



Parc national  
du Mercantour

# Atlas de la biodiversité communale

.....  
Commune de Guillaumes

**ABC**  
Atlas de la  
Biodiversité  
Communale  
.....  
Guillaumes





Document réalisé par le Parc national du Mercantour

**Coordination et rédaction :** Parc national du Mercantour

**Participation** à la collecte des données de l'Atlas de la biodiversité communale :

- Parc national du Mercantour
- Ligue pour la Protection des Oiseaux
- Conservatoire des Espaces Naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Conservatoire botanique national alpin
- Office français de la biodiversité

**Financeurs :**



**Conception graphique :** Carla Mantero

**Impression :** Perfectmix Photooffset. Imprimé sur papier PEFC

**Édition :** 2021





# Sommaire

Edito	5	<b>PARTIE III</b>	25
Introduction	7	<b>Synthèse des données et des enjeux</b>	
<b>PARTIE I</b>	9	<b>Les habitats et la flore</b>	26
<b>Atlas de la biodiversité communale</b>		<b>Les milieux ouverts</b>	27
Qu'est-ce que la biodiversité ?	10	<u>Prairies et pelouses de plus basse altitude</u>	
<u>Le niveau génétique</u>		<u>Les pelouses alpines</u>	
<u>Le niveau des espèces</u>		<u>Les pelouses rupicoles</u>	
<u>Le niveau du lieu de vie des espèces</u>		<u>Les landes et broussailles</u>	
Pourquoi étudier la biodiversité ?	12	<u>Les ourlets forestiers</u>	
Les méthodes d'étude	12	<b>Les gagées</b>	29
L'équipe de mise en œuvre	13	<b>Les formations forestières</b>	30
Présentation de la commune	14	<u>La chênaie pubescente</u>	
<u>L'organisation de la commune</u>		<u>La pinède à Pin sylvestre</u>	
<u>Les activités économiques</u>		<u>Le mélézin</u>	
<b>PARTIE II</b>	19	<b>Buxbaumie verte</b>	31
<b>Inventaires de la biodiversité sur la commune</b>		<u>Autres boisements</u>	
Diagnostic des données existantes et des enjeux présents sur le territoire	20	<b>Les milieux rocheux</b>	32
Études spécifiques réalisées durant l'ABC	21	<b>Les zones humides, les cours d'eau et bords de cours d'eau</b>	32
<u>Étude de la flore</u>		<b>La faune</b>	33
<u>Étude des chauves-souris</u>		<u>Les vertébrés</u>	
<u>Étude des abeilles sauvages et bourdons</u>		<b>Chauves-souris</b>	34
<u>Étude des criquets et des sauterelles</u>		<u>Les Oiseaux</u>	
<u>Étude des papillons de nuits</u>		<u>Reptiles, Amphibiens et Poissons</u>	
<b>Explor'Nature Guillaumes</b>	23	<b>Spélèrpes</b>	37
Autres données	23	<u>Les invertébrés</u>	
		<b>Lépidoptères</b>	38
		<b>Rosalia alpina</b>	40
		<b>PARTIE IV</b>	45
		<b>Les enjeux de conservation et les pistes d'actions</b>	
		<b>Des actions individuelles</b>	46
		<b>Une prise en compte à l'échelle communale</b>	47
		<b>Fonctionnalités écologiques</b>	50
		<b>Ce qu'il faut retenir</b>	50



©M. EVENOT/PNM  
*Marnes noires de Sauze*



©E. BOUTEILLER/PNM  
*Pélites rouges dans les gorges de Daluis*



## Le mot du président du Parc national du Mercantour

L'Atlas de la biodiversité communale de Guillaumes a nécessité une forte implication des équipes du Parc national du Mercantour pour assurer la réalisation et la coordination des inventaires scientifiques, les animations auprès du public et la rédaction des documents de synthèse. Il n'aurait pu être réalisé sans le financement de l'Office français de la biodiversité et sans la participation de la commune de Guillaumes. Je tiens à tous les remercier. Cette collaboration permet aujourd'hui d'aboutir à un document qui contribue à la connaissance, et par là-même à la préservation du patrimoine naturel et paysager de notre territoire. Ce projet est un bel exemple du travail du Parc national qui s'inscrit précisément au service du développement durable dans un contexte local.

D'une manière plus générale, les engagements de la commune de Guillaumes et du Parc national du Mercantour pris au travers de la convention d'application de la Charte donnent une ambition environnementale à la mesure de ce territoire exceptionnel, qui contribue par ailleurs à l'attractivité de ce territoire.

Charles Ange Ginésy



## Le mot du maire de Guillaumes

Face aux enjeux majeurs générés par le réchauffement climatique qui impacte chaque jour davantage nos modes de vie, il est de plus en plus urgent d'agir chacun à son niveau pour préserver notre planète pour les générations futures.

Pour atteindre cet objectif une connaissance toujours plus approfondie de la flore et de la faune est indispensable.

C'est dans ce cadre que nous avons souhaité dresser un atlas de la biodiversité pour définir un cadre adapté permettant de poursuivre l'aménagement de la commune dans le respect de l'environnement. En ayant le souci majeur de sensibiliser la population sur le nombre et la richesse des espèces présentes dans leur quotidien.

C'était déjà dans cet esprit que le conseil municipal avait décidé d'élaborer un agenda 21 qui a permis à notre commune d'être labélisée « Terre d'Avenir ».

Parc national du Mercantour, Réserve Régionale des Gorges de Daluis, sites Natura 2000, Rivières sauvages, Réserve internationale du ciel étoilé, notre territoire est exceptionnel.

Alors même qu'un million d'espèces animales et végétales sont menacées d'extinction, et qu'il en va de l'avenir même de l'être humain, l'atlas de la biodiversité est une chance unique pour nous donner l'occasion d'affirmer pleinement notre responsabilité collective pour protéger la nature et ses richesses aussi merveilleuses que fragiles. Je tiens à remercier le Parc national du Mercantour et tous ceux qui ont contribué à élaborer ce document précieux qui fera référence.

Jean-Paul DAVID  
Maire de Guillaumes  
Conseiller Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur



© F. GUIGO/PNM  
*Près du hameau de Barels*



© F. GUIGO/PNM  
*Vers Barels avec, en fond, la cime de Pal*



## Introduction

- Initié en 2010 par le ministère de l'Écologie, de la maîtrise de l'Énergie et du Développement durable, le programme ABC<sup>1</sup>, Atlas de la biodiversité communale, constitue un point de départ pour instaurer un dialogue entre élus, gestionnaires, habitants et scientifiques au sujet de la prise en compte de la biodiversité dans les politiques publiques et l'aménagement des territoires.
- L'objectif premier du programme ABC est de réaliser un état des lieux de la connaissance concernant la biodiversité et les paysages au niveau des maillons territoriaux de base que représentent les communes.
- Fort des connaissances acquises, l'objectif second du programme ABC est de mettre en lumière les atouts et les faiblesses des territoires communaux en terme de biodiversité et de paysage.
- Sans pour autant constituer un plan de gestion à l'échelle communale, l'ambition in fine du travail est de proposer des pistes d'amélioration qui constituent autant d'initiatives possibles pour l'avenir.
- Les échanges et les rencontres suscités par le programme ABC sont également l'occasion pour chacun de découvrir ou de redécouvrir la biodiversité qui nous entoure et de sensibiliser le public, notamment les plus jeunes.
- Enfin, le programme ABC constitue un moyen de renforcer l'attractivité des communes en valorisant le patrimoine naturel qui s'y trouve au profit de tous.

1. Plus d'informations sur le programme Atlas de la biodiversité communale mis en place par le MTES à l'adresse : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/atlas-biodiversite-communale>





**PARTIE I**

# Atlas de la biodiversité communale

---

**Commune de Guillaumes**





## Qu'est-ce que la biodiversité ?

La biodiversité est un terme relativement nouveau, apparu dans les années 1980. Elle représente la diversité naturelle du monde vivant et se compose de trois niveaux interconnectés qui, dans un ordre croissant de taille, sont :

- le niveau génétique,
- le niveau des espèces,
- le niveau du lieu de vie des espèces (habitats naturels et paysages).

### Le niveau génétique

Le niveau génétique représente le premier niveau de la biodiversité. Tous les organismes vivants ont en commun de contenir dans leur(s) cellule(s) de l'ADN<sup>2</sup>, support universel de l'information génétique. L'ADN, bien qu'universel et conçu sur le même mode pour tous les organismes vivants, est extrêmement diversifié, y compris entre les individus d'une même espèce. À titre d'exemple, les êtres humains n'ont pas tous le même ADN, ce qui explique, entre autres, que nous sommes tous différents bien qu'appartenant à la même espèce. En dehors de certaines séquences communes à tous les individus de notre espèce, notre ADN contient des gènes qui codent par exemple la couleur des yeux ou des cheveux et forment des combinaisons différentes.

### Le niveau des espèces

Le second niveau de la biodiversité correspond aux espèces<sup>3</sup>, des plus petites comme les bactéries ou les insectes, jusqu'aux plus grandes à l'image de certains mammifères. Le naturaliste distingue trois grandes catégories d'organismes vivants : la faune, la flore et la fonge (champignons et lichens). Le taxonomiste en distingue sept, ajoutant aux trois précédentes les archées (bactéries primitives), les bactéries, les protozoaires et les chromistes (pseudo-champignon apparenté aux algues). La taxonomie est une branche des sciences naturelles qui a pour objet de décrire la diversité des organismes vivants et de les regrouper en entités appelées taxons, afin de les identifier (notamment grâce aux clés de détermination), les décrire, les nommer et les classer.

**La faune**, ou « les animaux » dans le langage courant, représente un ensemble très diversifié allant des plus petits organismes microscopiques, unicellulaires, aux plus gros oiseaux ou mammifères. Ces organismes appartiennent à des « groupes taxonomiques » différents. Dans le cadre de l'ABC, tel que mis en œuvre par le Parc national du Mercantour, les groupes de faune étudiés ont été :

- **les mammifères**, et notamment les chauves-souris (chiroptères) qui ont fait l'objet d'une étude à part entière, les autres micromammifères (petits mammifères le plus souvent rongeurs comme le Mulot sylvestre, les carnivores comme le Renard roux, la Fouine ou le Loup entre autres, et les ongulés comme le Cerf élaphe et le Chevreuil,
- **les oiseaux**, regroupés sous le terme plus scientifique d'avifaune, comme la Mésange charbonnière ou l'Aigle royal,



©M. ANCELY/PNM

*Apollon*



©J.M. CEVASCO/PNM

*Alyte accoucheur*

2. **ADN** : acide désoxyribonucléique

3. Le terme **espèce** est un concept pour lequel de nombreuses définitions ont été proposées. Dans le présent document, nous utiliserons la définition d'Ernst Mayr (1942) : une espèce est composée par un ensemble d'individus pouvant se reproduire entre eux et engendrer une descendance viable et féconde, dans des conditions naturelles.



©M. BENSA/PNM

*Ophrys bourdon*

4. La **photosynthèse** est le procédé chimique par lequel les plantes utilisent l'énergie lumineuse pour synthétiser des substances organiques complexes à partir du gaz carbonique contenu dans l'atmosphère et de l'eau.

5. Connus sous le terme général de **mousses**, les végétaux concernés se répartissent en trois groupes de diversité inégale : les mousses (au sens strict), les hépatiques et les anthocérotes, l'ensemble formant les bryophytes.

6. Une **mycorhize** est un organe particulier situé dans le compartiment racinaire, au niveau duquel champignons et plantes échangent des substances nutritives, des minéraux et de l'eau.

7. La **ymbiose** est une association d'au moins deux êtres vivants dans le cadre de laquelle chacun tire un ensemble de bénéfices.

- **les amphibiens**, désignant les vertébrés qui le plus souvent possèdent un stade larvaire aquatique, comme la Grenouille rousse, la Salamandre tachetée ou le Spélerpès de Strinati,
- **les reptiles**, c'est-à-dire les animaux terrestres dont le corps est généralement recouvert d'écailles, comme la Couleuvre vipérine, le Lézard ocellé ou le Lézard des murailles,
- **les insectes**, regroupant par exemple les papillons (lépidoptères) comme le Machaon, les criquets et sauterelles (orthoptères) comme le Criquet des pins, les abeilles sauvages (hyménoptères) à l'image des megachiles ou encore les coléoptères comme les coccinelles, les cicindèles ou les leptures.
- **les arachnides**, uniquement les araignées et les scorpions, comme l'Epeire fougère ou la Saltique à arche.

**La flore**, ou « les plantes » dans le langage courant, regroupe un ensemble d'organismes variés qui tous ont en commun la faculté de réaliser la photosynthèse<sup>4</sup>. Dans le cadre du présent atlas, les observations ont porté sur les groupes suivants :

- **les plantes à fleurs et / ou à graines** (coquelicots, orchidées, chênes, pins...),
- **les plantes sans fleur ni graine**, pour lesquelles on distingue les fougères, les prêles et les lycopodes d'une part et les mousses<sup>5</sup> d'autre part.

Enfin, **la fonge** dont le terme fait référence à des organismes là aussi très variés tant au niveau de la forme que des modes de vie. Par opposition aux plantes, ils ne font pas la photosynthèse. Une de leurs caractéristiques communes est d'absorber leurs substances nutritives dans leur milieu de vie.

Dans le cadre de l'atlas, les études n'ont pas porté sur ces groupes :

- **les champignons visibles non lichénisés** (ou macromycètes), qui puisent leurs ressources soit dans la matière organique morte qu'ils décomposent, soit dans un hôte vivant qu'ils parasitent et dont ils régulent ainsi naturellement les populations, ou encore par échanges avec un partenaire (cas des lichens ci-dessous) ou bien enfin par mycorhizes<sup>6</sup> avec une plante supérieure, souvent un arbre.
- **les champignons lichénisés** (ou lichens), qui absorbent les sucres produits par photosynthèse par les microscopiques partenaires symbiotiques<sup>7</sup> qu'ils abritent (algues ou cyanobactéries).

### **Le niveau du lieu de vie des espèces**

Le troisième et dernier niveau de la biodiversité est représenté par l'endroit où vivent et interagissent les espèces. Toutes les espèces de faune, de flore ou de fonge possèdent des préférences dites écologiques qui les conduisent à vivre, à « habiter », dans un endroit particulier du territoire. Il est commun de dire que les espèces ne sont jamais, par hasard, là où nous les observons. C'est pourquoi il est tout aussi fondamental de décrire les différentes espèces présentes dans un milieu, que le milieu lui-même. Ce faisant, la diversité des « milieux de vie » d'une commune, c'est-à-dire l'hétérogénéité des conditions qu'elle offre, détermine la richesse des espèces qui fréquenteront ou se développeront sur la commune. Les scientifiques ont décrit, avec des échelles de prise en compte différentes, les milieux où les espèces vivent et où s'exercent, avec plus ou moins d'intensité, les activités humaines.



Trois notions retiennent particulièrement notre attention pour le présent programme : l'habitat naturel, le paysage et la trame.

La notion d'**habitat naturel** s'applique généralement à une portion réduite de territoire (quelques mètres carrés parfois). La description et l'analyse des habitats naturels se font par l'étude très fine de la végétation qui se développe dans un environnement géologique, climatique, hydrologique et humain déterminé.

À une échelle plus large, les **paysages**, résultats des interactions complexes entre les milieux naturels et leur exploitation ancienne et actuelle par les sociétés, peuvent aussi permettre de décrire et d'analyser le territoire et son évolution.

Enfin, au dernier échelon, on parle de **trame**, c'est le réseau formé par les grandes entités paysagères parmi lesquelles on retrouve :

- **la trame des milieux ouverts d'altitude** regroupant les landes et les pelouses d'altitude,
- **la trame des milieux boisés** rassemblant les formations denses d'arbres et d'arbustes,
- **la trame des milieux minéraux** où la végétation est rare ou absente (éboulis, falaises),
- **la trame des milieux ouverts** de fond de vallée de fond de vallée (bocages, cultures et prairies),
- **la trame des milieux humides** (marécages, prairies humides, végétations de bords de cours d'eau et eaux libres),
- **la trame des milieux urbains.**

## Pourquoi étudier la biodiversité ?

L'homme est intimement lié à la biodiversité. Il interagit avec elle à tous les niveaux, de la génétique aux paysages, et à des degrés divers en fonction des activités qu'il exerce. Il en tire quotidiennement de nombreux bénéfices tant sur le plan économique, que social ou culturel. En un peu moins d'un siècle, la manière dont certaines activités se sont développées ou ont évolué a profondément modifié des équilibres anciennement établis, si bien qu'actuellement les trois niveaux de la biodiversité subissent des modifications importantes. Certaines espèces sont ainsi amenées à régresser voire, dans des cas extrêmes, à disparaître alors que d'autres progressent. Il en est de même pour les habitats naturels et les paysages dont on constate la raréfaction et l'uniformisation.

Étudier et connaître la biodiversité représentent un enjeu capital pour nous permettre de mieux gérer et préserver les potentialités de nos territoires, aujourd'hui et demain.

## Les méthodes d'étude

L'étude de la biodiversité dans toutes ses composantes est complexe notamment dans sa composante génétique. Pour cette raison, le programme « ABC » proposé par le Parc national du Mercantour se focalise uniquement sur les espèces non domestiques ainsi que



sur leurs milieux de vie.

Pendant trois ans, chaque commune engagée dans un ABC fait l'objet d'un travail particulier (allant de l'inventaire de terrain au travail de bureau et à l'identification en laboratoire), à l'issue duquel une synthèse est réalisée et un atlas rédigé.

Sur le terrain, un inventaire consiste à noter les espèces (faune, flore, fonge) et les habitats naturels présents. Un inventaire comprend également la date à laquelle il a été réalisé, le lieu et le nom de l'observateur. Ces éléments constituent ce que l'on appelle une donnée. Les données brutes avec leur localisation précise sont à la disposition de la commune qui pourra les utiliser notamment dans le cadre de ses projets d'aménagement.

Ces données seront également diffusées auprès des services compétents aux niveaux régional et national et contribueront de fait à l'amélioration des connaissances générales en environnement.

En complément des inventaires, le naturaliste dûment habilité et mandaté, peut être amené à prélever des échantillons pour une détermination ultérieure ou à des fins de réalisation de collections de référence qui sont conservées sur le long terme.

L'ensemble des informations collectées (données et prélèvements) garantit la traçabilité des inventaires. Il est ainsi aisé de savoir qui a réalisé une observation, à quel endroit et à quelle date.

## L'équipe de mise en œuvre

D'une manière générale, chaque spécialiste parcourt la commune avec l'objectif de recenser le maximum d'espèces ou d'habitats. Pour ce faire, le programme ABC mobilise un réseau de partenaires.

Le Parc national en assure la coordination générale et conduit directement l'inventaire de certains groupes d'espèces (insectes, mammifères, flore ...) en mobilisant les compétences naturalistes de ses agents. Il veille également à la sauvegarde des informations récoltées sur le terrain et assure la validation, la conservation, la gestion ainsi que la valorisation des données.

L'étude de certains groupes en particulier (invertébrés, flore...) est placée sous la responsabilité d'experts régionaux ou de partenaires indépendants. Un inventaire réunissant de nombreux scientifiques et naturalistes (Explor'Nature) a également été conduit sur trois jours afin d'augmenter les connaissances sur une plus large diversité de groupes.

Les données mobilisées proviennent des inventaires spécifiquement mis en place dans le cadre de l'ABC mais aussi des bases de données préexistantes dans les banques de données du Parc national du Mercantour et des plateformes régionales et nationales du Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SILENE et INPN).



©E. LE BOUTEILLER/PNM

*Le village de Guillaumes*



**Département :**

Alpes-Maritimes

**Superficie :** 87,02 km<sup>2</sup>

**Population en 2018 :**

616 habitants (source INSEE)

**Densité de population :**

7,1 hab / km<sup>2</sup> en 2018

**Altitude minimum :** 676 m

**Altitude maximum :** 2 582 m

## Présentation de la commune

Guillaumes est une commune du Haut-Pays des Alpes-Maritimes, caractérisée par les Gorges de Daluis et les paysages de la haute-vallée du Var. Même si elle compte de nombreux hameaux et lieux-dits (Barels, Amen, Bouchanières, Saint-Brès, Veynas, Villeplane, Villetale, ...), la densité reste très réduite avec 7,1 hab / km<sup>2</sup>. Situé à moins de 100 km du littoral, le territoire représente une des portes de la Réserve naturelle régionale des Gorges de Daluis et du Parc national du Mercantour. La commune fait partie du territoire de la communauté de communes Alpes d'Azur. Elle intègre par ailleurs une partie du domaine skiable de la station de Valberg.

Elle est voisine des communes de Saint-Etienne-de-Tinée au nord, Péone à l'est, Beuil au sud-est, La Croix-sur-Roudoule et Auvare, au sud, Daluis au sud-ouest, Sauze à l'ouest et Châteauneuf d'Entraunes au nord-ouest.

Le territoire de Guillaumes est concerné par différents zonages traduisant déjà son importante valeur écologique. Commune du Parc national du Mercantour, elle est aussi concernée par 4 sites Natura 2000 (Mercantour, Entraunes, sites à chauves-souris - Castellet-les-Sausses et Gorges de Daluis et Massif du Lauvet d'Ilonse et des Quatre Cantons - Dome de Barrot - Gorges du Cians ainsi que par la Réserve naturelle régionale des Gorges de Daluis.

Le passé historique de ce territoire est ancien et très riche, comme en témoignent les nombreux vestiges et éléments du patrimoine historique et culturel.



Les vestiges de la grotte de Tremens dans le vallon de Cante ou encore les anciennes mines de cuivre des gorges de Daluis, déjà exploitées par les hommes préhistoriques, témoignent d'une fréquentation dès le Néolithique.

Dès lors, les activités conduites sur le territoire ont toujours été relativement importantes et animées pour la région.

Au Moyen-Âge, Guillaume 1<sup>er</sup> de Provence, repère l'intérêt stratégique du site et fondera dans la première moitié du XIII<sup>e</sup> siècle le castrum de *Guillelme*. La construction du château de Guillaumes, initiée par le comte de Provence Raymond Béranger V, débutera en 1235 et l'agglomération sera fondée à sa suite (à son emplacement actuel), entre 1235 et 1240.

Depuis le XIV<sup>e</sup> siècle, le bourg de Guillaumes maintient sa prospérité mais l'appartenance régionale ne cessera de se succéder devant une localisation géographique souvent stratégique, à la croisée des chemins. Suite au rattachement du comté de Provence à la France en 1481, Guillaumes devient une enclave française au sein des États Sardes. Entre 1700 et 1706, de nouvelles fortifications seront réalisées par Vauban (on note qu'à cette époque les ingénieurs militaires en visite des fortifications notifient la présence de 75 maisons, de nombreux artisans et commerçants, deux médecins et chirurgiens et indiquent la présence d'un four dans la ville où l'on peut cuire 1500 rations de pain en 24 heures). En 1760, Guillaumes est cédée au royaume de Piémont-Sardaigne et le château est démantelé malgré la révolte de ses habitants.

En 1860, sous l'action de Napoléon III, Guillaumes est définitivement rattaché à la France. A partir de là, des routes importantes seront réalisées. La commune va alors continuer à prospérer. Début 1900, une petite usine hydroélectrique est déjà bâtie et la ligne de tramway du Haut-Var est inaugurée en 1923 (elle sera démantelée un peu moins de 10 ans plus tard). Même si au cours de son histoire les nombreux hameaux vont progressivement se dépeupler, cela se fera principalement au profit du bourg principal et la commune ne connaîtra pas d'exode rural marqué

### **L'organisation de la commune**

La commune de Guillaumes est marquée par des contrastes saisissants, à relier notamment à la présence d'influences climatiques très contrastées (méditerranéenne et alpine), à une amplitude altitudinale notable (1906 m de dénivelé !) et à une géologie variée, mêlant affleurements des grès d'Annot et de calcaires et les fameuses pélites rouges des gorges de Daluis.

Les milieux naturels et semi-naturels représentent une superficie très importante (98,2% du territoire en 2018) qui reste assez proche de celle des années 1990 (98,3%). Les milieux forestiers couvrent pratiquement la moitié de la commune avec 46,5 % de la surface du territoire et les milieux à végétation arbustive et/ou herbacée représentent 33,2 %, les espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation représentent 19,8 %. Les zones agricoles hétérogènes et les zones urbanisées ne représentent que, respectivement 0,4 % et 0,1 % du territoire, soit environ 43 ha.

Le village de Guillaumes se localise en fond de vallée, à la confluence du fleuve Var et de son affluent, le Tuébi.



D'autres cours d'eau et leurs vallons dessinent le territoire comme le Vallon du Riou, le Vallon de Cante, le Vallon d'Amen, le Vallon de Tireboeuf, le Vallon du Colombier, le Vallon des Anseingues, la Barlatte et le Vallon de Coni.

La partie sud se caractérise par son côté méditerranéen et la présence remarquable des Gorges de Daluis, la Clue d'Amen, la partie inférieure du Vallon de Cante.

Les milieux ouverts et semi-ouverts restent assez bien représentés et leur composition varie en fonction des altitudes, du sol, des expositions et de l'exploitation pastorale.

Des zones d'alpages sont présentes sur les parties hautes : Cime du Pra, Col de Raton et Raton, Crête Cougnet, la Palud, Col de Barels.

La partie la plus au nord est franchement marquée par un paysage alpin (Crête de Bouige, les Dégoutasses, Peyre de Vic) culminant à 2582 m d'altitude.

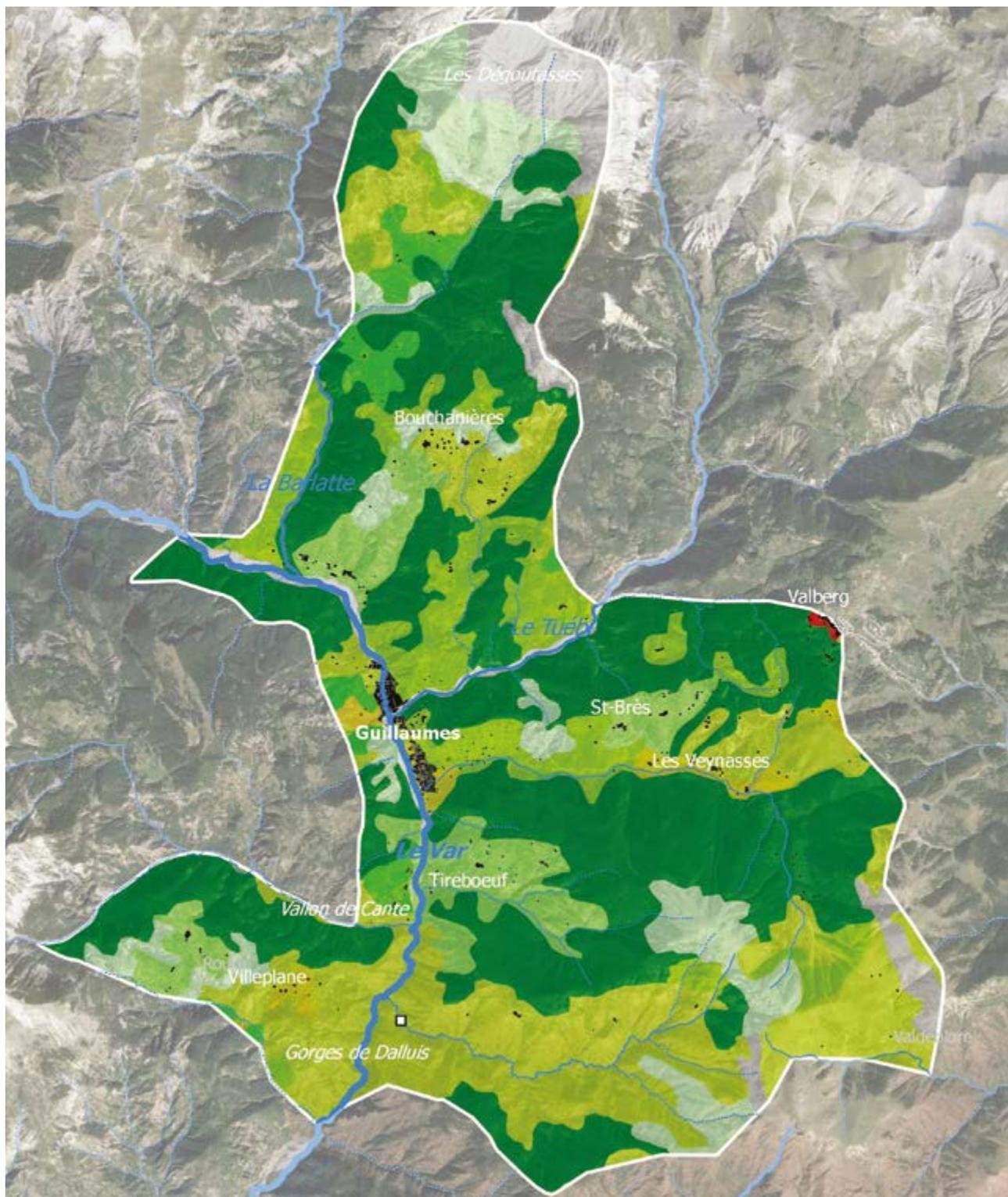
### **Les activités économiques**

Au-delà des diversités climatiques, altitudinales, topographiques et géologiques, les activités économiques présentes et passées ont très largement contribué à façonner le paysage de la commune et en particulier les activités agricoles. Si autrefois la polyculture (blés, lentilles, seigle, noix, ...) et la culture de la vigne ont façonné de façon importante le paysage, c'est aujourd'hui l'élevage, en particulier des ovins, qui représente l'activité agricole la plus importante. Les pratiques conduites permettent le maintien de nombreux milieux ouverts : prairies, alpages ou pelouses.



©J.L. COSSA/PNM

*Transhumance dans les gorges de Daluis*



### Légende

- |  |   |
|--|---|
|  Prairies                         |  Forêts de conifères     |
|  Systèmes cultureaux              |  Forêts mélangées        |
|  Pelouses et pâturages naturels   |  Sables et galets        |
|  Végétation arbustive en mutation |  Milieux rocheux         |
|  Landes et broussailles           |  Tissu urbain discontinu |
|  |  Cours d'eau             |







**PARTIE II**

# Inventaires de la biodiversité sur la commune

---

**Commune de Guillaumes**





Les inventaires qui ont été menés dans le cadre de l'Atlas de la biodiversité communale visent à améliorer la connaissance de certains groupes d'espèces. L'amélioration de cette connaissance peut se faire de plusieurs manières :

- en découvrant la présence d'une espèce qui n'était jusqu'alors pas mentionnée,
- en trouvant une localité nouvelle pour une espèce déjà mentionnée,
- en approfondissant la connaissance du statut de l'espèce (reproductrice, hivernante...) ou de sa population (menacée, isolée...).

Que ce soit lors de la phase d'étude des données pour choisir quels groupes taxonomiques allaient être ciblés ou que ce soit lors des inventaires, nous nous sommes toujours attachés à ce que nos travaux fassent avancer la connaissance sur ces trois axes lorsque cela était possible.

## Diagnostic des données existantes et des enjeux présents sur le territoire

La présence du Parc national depuis plus de 40 ans implique forcément l'existence préalable d'un grand nombre de données sur le territoire communal : avant de commencer l'Atlas de la biodiversité communale, nous dénombrions ainsi environ 13 000 données.

La première étape de cet ABC a donc été d'étudier l'ensemble de ces données pour définir des groupes d'espèces sur lesquels nos connaissances méritaient d'être approfondies ou des lieux géographiques sur lesquels très peu, voire aucune prospection n'avait été menée.

### La réalisation de tableaux et de cartes de synthèse nous ont aidé à prioriser nos actions.

REGNE	nb espèces	CLASSE	nb espèces	ORDRE	nb espèces		
		Bactéries	16				
Faune	979	Insectes	746	Coléoptères	366		
				Diptères	2		
				Hémiptères	32		
				Hyménoptères	2		
				Lépidoptères	289		
				Odonates	7		
				Orthoptères	41		
				Autres	7		
				Arachnides	9		
				Mollusques gastéropodes	32		
		Autres invertébrés	2				
		Amphibiens	6				
		Reptiles	10				



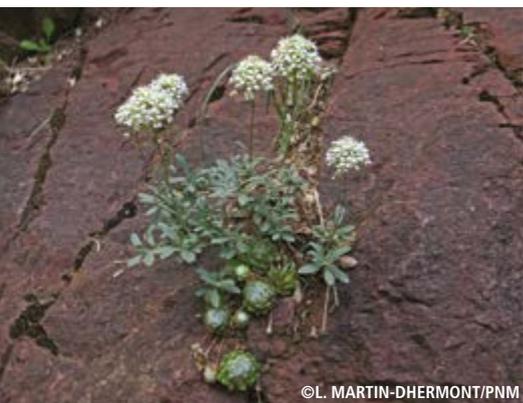
REGNE	nb espèces	CLASSE	nb espèces	ORDRE	nb espèces
Faune	979	Oiseaux	124		
		Mammifères	31		
		Poissons	3		
Flore	966	Mousses	108		
		Fougères	14		
		Spermatophytes (plantes à graines)	838		
		Autres	6		
Champignons et lichens	251				

<b>TOTAL</b>	<b>2196</b>
--------------	-------------

## Études spécifiques réalisées durant l'ABC

### Étude de la flore

Un inventaire de la flore a été conduit durant les étés 2019 et 2020 (juin, juillet, août) et l'automne 2020 (septembre, octobre) par un spécialiste indépendant – Frédéric Rymarczyk. Il aura permis de récolter 8992 données concernant 659 espèces différentes. Cet inventaire a permis de mieux caractériser les habitats naturels et d'augmenter la connaissance avec 161 nouvelles espèces végétales pour la commune dont des espèces patrimoniales comme *Hormathophylla ligustica*, plantes des rochers des basses montagnes, uniquement au sud des Alpes (françaises et italiennes).



©L. MARTIN-DHERMONT/PNM  
*Alysson à feuilles d'halimium*

### Étude des chauves-souris

L'étude, réalisée par le chiroptérologue Pierrick Giraudet, s'est déroulée en août 2020. Elle a été réalisée grâce à la méthode acoustique, à l'aide de la détection automatique des sons émis par les chauves-souris, qui permet l'acquisition d'informations sur plusieurs points d'écoute en simultané. Cinq points d'écoute avaient ainsi été répartis sur la commune (Vil-leplane, vallon de Barlatte, hameau de la Palud, vallon de Cante et vallon de Berthéou). Les données collectées ont permis d'améliorer la connaissance pour une quinzaine d'espèces. Les résultats permettent de confirmer la diversité des habitats naturels disponibles sur le territoire pour les chauves-souris et de conclure au bon état global actuel de conservation. En effet, la présence de massifs forestiers mûres et riches en gîtes arboricoles (pour la Barbastelle d'Europe et Noctule de Leilser par exemple), de cavités souterraines (hivernage du Petit rhinolophe et autres espèces) et de hautes falaises riches en micro-habitats pour le Molosse de Cestoni et le Vespère de Savi sont favorables à une grande diversité de chiroptères. La présence de bâtiments anciens et d'ouvrages d'art favorables permet également à plusieurs espèces dont le Petit rhinolophe d'être présentes sur ce territoire. Plusieurs gîtes majeurs pour cette espèce sont en effet connus à l'échelle communale.



©J. BLANC  
*Petits rhinolophes*



### **Étude des abeilles sauvages et bourdons**

D'une diversité insoupçonnée, avec près de 1000 espèces en France métropolitaine, les abeilles sauvages (hyménoptères) ont été inventoriées en avril 2019 et en juin, juillet 2020. Alors qu'une partie seulement de la période favorable a été considérée, 140 espèces, qui ont en commun la récolte de pollen pour le nourrissage des larves, ont été relevées par le spécialiste Matthieu Aubert. Elles diffèrent par leur taille, leur coloration et leurs modes de vie variés : on compte ainsi parmi elles des abeilles solitaires nidifiant dans le sol, les tiges de végétaux ou le bois, mais aussi des espèces sociales comme les bourdons. Parmi les nombreuses zones et leurs cortèges associés remarquables et présents sur la commune de Guillaumes, la mosaïque que forment le lit du Var, ses terrasses et coteaux au faciès bocager, à la confluence avec la Barlatte, peut être mise en avant. Cet ensemble paysager accueille plusieurs espèces très largement en régression dans de très nombreuses régions européennes (comme *Megachile parietina* et *Lasioglossum subfasciatum*).



©M. AUBERT

*Lasioglossum limbellum*

### **Étude des criquets et des sauterelles**

L'étude menée par le bureau d'études Entomia s'est déroulée sur deux années, sur les mois de juillet et août 2019 ainsi qu'en septembre et octobre 2020. Les prospections ont eu lieu principalement de jour, à vue et à l'oreille, mais certaines espèces nocturnes ont également été recherchées. Pratiquement tous les milieux de la commune ont été prospectés. 37 espèces d'orthoptères étaient connues avant l'ABC, ce qui constituait un niveau de connaissance perfectible. L'étude a permis de faire passer le nombre d'orthoptères connus sur la commune à 54 espèces.

Mais au-delà de ces chiffres, les prospections ont surtout permis de faire des découvertes très originales, avec en premier lieu l'observation du Tridactyle panaché (*Xya variegata*) le long du Var, dont la présence n'avait encore jamais été notée sur le territoire du Parc national du Mercantour, ou le Grillon des torrents (*Pteronemobius lineolatus*), autre nouveauté pour le territoire. En somme, de nombreuses belles surprises pour un groupe d'insectes pourtant assez peu diversifié (110 espèces dans le Parc national du Mercantour) et réputé déjà bien connu.



©Y. BRAUD

*Xya variegata*

### **Étude des papillons de nuit**

Contrairement aux papillons de jour, dénommés aussi rhopalocères, les « papillons de nuit », ou hétérocères sont actifs de nuit ou de jour suivant les espèces. Avec près de 5 230 espèces en France, ils vivent dans tous les milieux exceptés les milieux marins. Certaines espèces ont même des chenilles qui vivent sous l'eau ! Contrairement aux papillons de jour, ils sont moins appréciés du public alors qu'ils sont pour certains tout aussi colorés. Pour la commune de Guillaumes, un inventaire spécifique visant les papillons de nuit a été conduit en juillet 2019 par l'association Proserpine. C'est ainsi 159 espèces qui ont pu être observées le 7 juillet 2019 lors de la mise en place d'un piège lumineux adapté : les papillons sont attirés par une source lumineuse éclairant des draps blancs sur lesquels ils se posent et peuvent ainsi être identifiés.



©Y. BRAUD

*Pteronemobius lineolatus*



©P. DESRIAUX

*Eucrostes indigenata*

Parmi les espèces inventoriées entre 2019 et 2020, certaines noctuelles rarement observées ont pu être rencontrées, comme la Bryophile des rochers (*Bryophila galathea*), espèce alpine dont la chenille se nourrit de lichen, mais aussi l'Abromiade ochracée (*Apamea sublustris*), ou encore l'Hadène de Laudet (*Enterpia laudeti*), dont les mentions françaises, presque toutes en région Sud, restent très peu nombreuses.

## Explor'Nature Guillaumes

Explor'Nature à Guillaumes

©M. ANCELY/PNM



Parallèlement aux prospections propres à l'ABC, le Parc national du Mercantour a organisé du 5 au 7 juillet 2019 un inventaire « éclair » de la biodiversité. Cet inventaire, baptisé Explor'Nature, vise tous les groupes taxonomiques par des prospections intensives sur un temps volontairement court.

L'évènement a permis de regrouper 38 scientifiques qui ont prospecté l'ensemble du territoire communal, chacun avec sa spécialité. Cela a permis de récolter 4 050 données et de recenser 1004 espèces jusqu'alors non connues sur le territoire communal. Cette avancée considérable s'explique à la fois par la richesse importante de Guillaumes mais aussi par la présence de spécialistes de certains groupes qui étaient jusqu'alors peu ou pas inventoriés. Un compte rendu particulier de cette opération a été produit par le Parc national du Mercantour et est disponible sur ce lien <https://fr.calameo.com/books/001006185f131a5b43f13>.

## Autres données

En plus des études spécifiques détaillées ci-dessus, les agents du Parc national du Mercantour réalisent depuis de nombreuses années des observations sur le territoire de la commune. L'inventaire biologique généralisé (ATBI) mené depuis 2008 a également permis l'acquisition d'une solide connaissance de la biodiversité du territoire du parc.



©M. BENSA

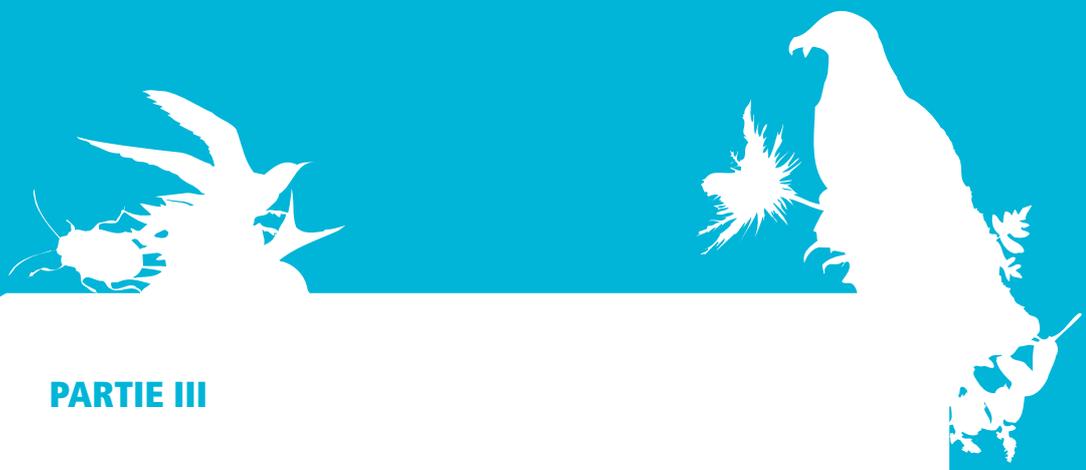
Accouplement de Moirés lancéolés



©A. TURPAUD/PNM  
*Gorges de Daluis*



©E. LE-BOUTELLER/PNM  
*Péltites rouges des gorges de Daluis*



**PARTIE III**

# Synthèse des données et des enjeux

---

**Commune de Guillaumes**





Sur la commune de Guillaumes, le travail conduit dans le cadre de l'ABC (inventaires et compilation des données existantes) a permis de recenser 3 635 espèces concernant la faune et la flore et, dans une moindre mesure, les lichens et la fonge. Toute une palette d'habitats est présente sur le territoire communal, ce qui permet d'abriter à la fois une faune et une flore remarquablement diversifiées.

## Les habitats et la flore

La flore de Guillaumes compte **1 251 espèces**, soit environ la moitié de la flore du Mercantour. Celles-ci bénéficient pour se développer de climats multiples (méditerranéen, montagnard, mais aussi alpin), d'une grande amplitude altitudinale, d'un relief favorisant toutes les expositions, de la présence de nombreux cours d'eau, creusant vallées, gorges, vallons et ravins et d'une géologie hétérogène (affleurements de grès d'Annot, calcaires, pélites rouges). Par ailleurs, la présence d'activités agricoles permet le maintien de milieux ouverts et semi-ouverts diversifiés et parfois remarquables (pelouses, prairies, landes et parcours). Plusieurs grands types de paysages et de formations végétales s'observent, ils sont abordés selon leur physionomie :

- **Les milieux ouverts** (quelques cultures, prairies, pelouses xérophiles et pelouses alpines, zones buissonnantes),
- **Les formations forestières** (feuillus, conifères),
- **Les milieux rocheux** (gorges, parois, éboulis),
- **Les zones humides, les cours d'eau et bords de cours d'eau.**

Ils résultent de processus naturels mais aussi des modifications induites par l'occupation humaine au cours du temps. La dynamique naturelle est conditionnée principalement par le climat, le relief, et l'ensemble des facteurs écologiques (sols, communautés...).

Ainsi, on observe trois contingents de formations ou d'espèces liés aux différentes altitudes : un climat aux influences plutôt méditerranéennes aux altitudes inférieures et notamment au niveau des gorges de Daluis, un climat montagnard pour la plus grande partie de la commune et un climat devenant alpin aux altitudes les plus hautes.

Chaque étage de végétation peut être caractérisé par différentes espèces. Très schématiquement, pour l'influence méditerranéenne : le Pin d'Alep (*Pinus halepensis*) dans les situations les plus chaudes (on notera néanmoins l'absence du Chêne vert (*Quercus ilex*)), puis selon les expositions et en s'élevant, le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), Chêne sessile (*Quercus petraea*), Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*). A l'approche de l'étage montagnard, les chênaies disparaissent et le Pin sylvestre devient dominant. Plus haut, jusqu'à l'étage alpin, il est ensuite remplacé par le Mélèze (*Larix decidua*), plus rarement ici le Sapin et l'Epicéa.

Ces étages de végétation se retrouvent aussi en bord des cours d'eau : pour les altitudes les plus basses, on retrouvera des espèces comme l'Orne ou Frêne à fleurs (*Fraxinus ornus*) et le Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*) et à l'étage subalpin, les aulnaies vertes et les saulaies.



©M. EVENOT/PNM

La Cime de Pal et le col de Trente Souches, depuis les hauteurs de Barelès



©L. MARTIN-DHERMONT/PNM

*Orchis pyramidal*



©E. RIFFLET/PNM

*Ophrys araignée*

Les milieux anthropiques tels que les bâtis et les murets, ne sont pas à oublier. Même s'ils présentent une végétation souvent ubiquiste, ils peuvent constituer des habitats essentiels pour différentes espèces, notamment animales, comme la Vanesse des pariétaires, les hirondelles ou encore certains escargots ou chiroptères.

## Les milieux ouverts

Ces milieux sont encore bien représentés sur la commune. Leur composition diffère suivant les sols, les étages de végétation, les expositions, ...

### **Prairies et pelouses de plus basse altitude**

Les milieux ouverts en vallée sont essentiellement caractérisés par les pelouses sèches semi-naturelles. Ces milieux, où l'on retrouve des graminées telles que le Brome de Madrid (*Anisantha madritensis*), en conditions méditerranéennes ou le Brome érigé (*Bromopsis erecta*) en conditions plus montagnardes peuvent être également riches en espèces remarquables comme des orchidées avec par exemple l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), l'Ophrys bourdon (*Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*) et l'Ophrys araignée (*Ophrys aranifera*) ou de nombreux insectes. De nombreux oiseaux dépendent également de ces mosaïques tout comme les chauves-souris qui trouveront ici une abondance d'insectes pour se nourrir.

L'état et l'équilibre végétal de ces milieux sont entièrement dépendants des pratiques pastorales. Le pâturage permet en effet de contenir l'embroussaillage naturel, puis la reforestation.

En vallée et en conditions planes, on retrouve encore de nombreuses prairies de fauche sur la commune. Ces milieux sont remarquables de par leur diversité, tant pour la flore que pour la faune, et leur rôle dans les fonctionnalités écologiques du territoire. Là encore, leur présence est uniquement conditionnée par leur exploitation agricole traditionnelle.



©L. MARTIN-DHERMONT/PNM

Oeillet négligé



©P. PIERINI/PNM

Pulsatille de Haller



©P. PIERINI/PNM

Anémone des Alpes

### **Les pelouses alpines**

Elles se retrouvent essentiellement dans les parties nord (crête de Rougnous, crête de Malleterre, Rocamaire, Côte des Mélèzes) et est (Tête de la Colombière, Cime du Pra, Cime du Raton et Cime du Faux Raton) du territoire, sur sol calcaire. Là-aussi, différentes formations existent ce qui peut également avoir une influence importante sur les insectes présents. On y retrouve l'Anémone blanche (*Anemone alpina*), la Pulsatille de Haller (*Anemone halleri*), protégée en France, la Flouve des Alpes (*Anthoxanthum alpinum*) ou encore l'œillet œil-de-paon (*Dianthus pavonius*).

### **Les pelouses rupicoles**

Ces habitats caractérisent les formations végétales pionnières parvenant à s'installer sur des milieux rocheux dépourvus de sol. Il s'agit très souvent de plantes vivaces et crassulacées (plantes aux organes épais et charnus), comme les orpins ou sedums (Orpin de Nice (*Sedum sediforme*), Orpin à feuilles épaisses (*Sedum dasyphyllum*), etc.) poussant sur des surfaces très souvent réduites et localisées. Leur composition floristique est ici très variable en fonction des altitudes et des expositions.

### **Les landes et broussailles**

La composition en végétaux peut être très différente en particulier en fonction des conditions de sol et de climat. La diversité spécifique de ces milieux est cependant généralement plutôt réduite. On retrouve sur la commune des formations tout à fait méditerranéennes avec quelquefois le Romarin (*Rosmarinus officinalis*) ou le Pistachier térébinthe (*Pistacia terebinthus*) et des formations beaucoup plus montagnardes avec la Lavande vraie (*Lavandula angustifolia*), le Genêt cendré (*Genista cinerea*), très présent sur la commune, ou différents genévriers : Genévrier nain (*Juniperus communis* subsp. *nana*), Genévrier commun (*J. communis* subsp. *communis*). Dans tous les cas, ces formations arbustives se rencontrent très souvent en phase de colonisation des milieux ouverts, notamment de pelouses. Elles représentent des surfaces assez importantes sur la commune, témoignage des modifica-



©L. MARTIN-DHERMONT/PNM

Orpin à feuilles épaisses



©L. MALTHIEUX/PNM

Lavande vraie



©L. MARTIN-DHERMONT/PNM

Buis



©L. MARTIN-DHERMONT/PNM

Genévrier nain

tions dans l'exploitation agricole et pastorale assez récentes.

En partie sud, et notamment dans les pentes du secteur des Gorges de Daluis, les formations buissonnantes sont dominées par le Buis (*Buxus sempervirens*). Il s'agit ici de formations stables, dont l'évolution vers le stade forestier est très limitée par le sol et les conditions de sécheresse.

### **Les ourlets forestiers**

L'ourlet ou lisière herbacée est un milieu de transition entre les pelouses ou les prairies et les formations forestières. Ces milieux sont riches du point de vue floristique et faunistique.

## **Les gagées**

Ces petites étoiles jaunes sont des plantes à bulbes très précoces (floraison printanière). Nombre d'entre elles se rencontrent en zone de transition entre milieux ouverts (prairies, pelouses) et haies ou boisements. Ainsi, la Gagée naine (*Gagea minima*), se rencontre dans ces zones d'ourlets autour du mois de mai. Cette espèce globalement rare est présente uniquement dans le sud-est de la France et principalement dans le Mercantour. Elle est protégée en France.

La Gagée des prés (*Gagea pratensis*) préférera les pelouses à tendance rocailleuses tandis que la Gagée des champs (*Gagea villosa*) sera moins difficile. Si elles peuvent être confondues et toutes deux protégées, la Gagée des prés est beaucoup plus rare.

La Gagée de Burnat (*Gagea reverchonii*) n'est pas protégée mais reste patrimoniale car peu fréquente et menacée. En France, elle est présente seulement dans les Alpes du Sud et seulement 3 données la concernent à l'échelle du Parc national du Mercantour. Elle est à rechercher en conditions plutôt chaudes et lumineuses. Tous les milieux favorables à ces fleurs sont souvent très étroitement dépendants des pratiques pastorales ou agricoles qui y sont pratiquées.

©A. TURPAUD/PNM  
Gagée de Burnat





## Les formations forestières

La forêt recouvre près de la moitié du territoire communal (environ 47%). Les peuplements se diversifient en fonction de l'altitude, des composantes du relief et du sol, des conditions hydriques et de l'exposition.

### La chênaie pubescente

Très répandue au sud de l'Europe, la chênaie pubescente couvre de grandes surfaces dans les Alpes-Maritimes. Ce type de formation forestière se retrouve un peu partout sur la commune, dans l'ensemble des vallons, en formations plus ou moins thermophiles. Le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) peut se retrouver en mélange avec d'autres feuillus comme le Chêne sessile (*Quercus petraea*) et l'Érable à feuilles d'obier (*Acer opalus*) ...



© L. MARTIN-DHERMONT/PNM

*Chêne pubescent*

### La pinède à Pin sylvestre

Le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) domine de nombreux boisements du territoire et est pour Guillaumes l'espèce forestière dominante. Comme pour les autres formations végétales, la composition des boisements qu'il domine sera différente en fonction des conditions d'exposition, de sol, d'eau, .... Ainsi, en versants sud, les formations à Buis seront dominantes tandis qu'en versants nord, ce sont les formations montagnardes à pyroles (*Pyrola* sp.) et Raisin d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*) qui se développent. En fond de vallon, le long des cours d'eau, ce sont des formations intra-alpines à ononis (*Ononis* sp.) qui trouvent leur place.



© M. BENSA/PNM

*Pyrola verdâtre*



© L. MARTIN-DHERMONT/PNM

*Ononis ou bugrane du Mont Cenis*



© L. MARTIN-DHERMONT/PNM

*Ononis jaune*



©F. GUIGO/PNM

Mélèzin d'automne autour de Barelès

### **Le mélèzin**

Seul conifère caducifolié européen (c'est-à-dire perdant ses aiguilles en hiver), le Mélèze (*Larix decidua*) tient son nom français de la couleur de ses épinettes à l'automne, caractérisée par le mot « mel », miel en dauphinois. Indifférent à la nature du sol et tolérant vis-à-vis des précipitations, ce pionnier occupe sur la commune les versants plutôt nord : amont du bois de Silva Longa, col de Barelès. Selon l'altitude, les expositions et le substrat, les faciès du mélèzin changent (communautés associées). Par ailleurs, si les vieux arbres pluri-centenaires sont rares dans les Alpes du Sud, c'est que de nombreuses plantations sont intervenues lors des restaurations des terrains de montagne dont les origines démarrent au début du XIX<sup>ème</sup> siècle ou que les boisements se sont réinstallés spontanément après l'abandon des pâtures. Quelques boisements de Mélèze sont remarquables sur la commune comme au bois de la Palud et à la Tête des Mélèzes.

### **Buxbaumie verte**

La Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*) est une mousse de petite taille, sensible à la sécheresse. Elle colonise les forêts mélangées de montagne et les forêts de résineux ombragées dont l'air est humide, des pessières présentant des éboulis pierreux, et parfois aussi de vieilles plantations de résineux. Elle pousse souvent aux endroits lumineux comme les clairières ou les chablis. Cette espèce acidophile est surtout localisée sur les arbres morts sur pied en décomposition et les vieux troncs d'arbres à terre, privilégiant le bois modérément à fortement décomposé, avant tout sur du bois de résineux (sapin, épicéa, pin, mélèze) et, dans une moindre mesure, sur du bois de feuillus (hêtre, chêne et aulne). Cette mousse est dite dioïque, c'est-à-dire qu'il existe des plantes mâles et des plantes femelles. Cette espèce est protégée et quasi-menacée en France.

Elle est présente dans quelques boisements en partie sud de la commune.



©L. MARTIN-DHERMONT/PNM

Buxbaumie verteverte

### **Autres boisements**

D'autres formations se rencontrent sur le territoire mais sont beaucoup plus ponctuelles et localisées.

Quelques bois de Tilleul (*Tilia platyphyllos*) se rencontrent dans les pentes nord du Vallon de Tireboeuf.

Quelques frênaies dominées par le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) sont présentes à l'étage montagnard en situation de reconquête d'anciennes prairies.

Le Hêtre (*Fagus sylvatica*), l'Épicéa (*Picea abies*) et le Sapin (*Abies alba*) peuvent se rencontrer localement.



## Les milieux rocheux

Même si la végétation y est souvent très peu recouvrante du fait de l'instabilité ou de l'absence de sol, elle y est souvent très spécialisée et, là encore, différente en fonction de l'altitude, de l'exposition, des conditions d'humidité et de la nature des roches (silice ou calcaire).

Les éboulis les plus frais et les plus alpins se trouvent en partie nord de la commune, où l'on pourra même observer la Bérardie laineuse (*Berardia lanuginosa*), endémique des Alpes sud-occidentales, colonisatrice et pionnière des zones de rocaillles et éboulis calcaires ou schisteux, au-dessus de 1500 m. Mais c'est la Calamagrostide argentée (*Achnatherum calamagrostis*) qui caractérise cependant la plupart des pierriers et éboulis du territoire se rencontrant en conditions assez sèches et thermophiles, à l'étage montagnard.

Enfin, les pentes et falaises rocheuses sont essentiellement de roches sédimentaires (même si quelques secteurs sont siliceux). Pour Guillaumes, ces milieux caractérisent essentiellement les Gorges de Daluis (les pélites sont des roches sédimentaires). La flore est ici adaptée à la verticalité et à une roche friable, retenant peu de nutriments (genêts, buis, thym, genévriers). Les plantes s'adaptent à cette roche particulière mais aussi à la verticalité du site, comme la Saxifrage à feuilles à languettes (*Saxifraga callosa*), très présente ici.

## Les zones humides, les cours d'eau et bords de cours d'eau

Sur la commune de Guillaumes, la plupart des zones humides est souvent liée à la présence des cours d'eau ou des sources. Des espèces comme les carex (*Carex* sp.), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), les saules (*Salix* sp.) ou la Cardamine à feuilles d'asaret (*Cardamine asarifolia*), plante assez rare, protégée en région PACA, trouvent ici des conditions favorables pour se développer.

Localement, quelques autres zones humides pourront se rencontrer (petits marais, suintements, ...), donnant des conditions favorables au développement de la Parnassie des marais (*Parnassia palustris*), la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), la Grassette commune (*Pinguicula vulgaris*), une plante carnivore, ou la Dactylorhize couleur de sang (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *cruenta*), une orchidée assez rare, localement abondante, protégée en région PACA.

Si le Pin sylvestre peut être largement présent en bord de cours d'eau, en vallée, d'autres espèces forestières pourront dominer les ripisylves de certains vallons et former des milieux d'un fort intérêt pour la biodiversité. C'est ainsi que l'on pourra trouver au niveau du vallon de Cante un boisement de frênes et d'aulnes très remarquable.

La qualité et l'originalité des boisements de bord de cours d'eau, peuvent parfois être menacées par l'invasion de différentes plantes exotiques envahissantes comme le Robinier



©F. GUIGO/PNM

Saxifrage à feuilles en languettes



©S. ROUX/PNM

Bérardie laineuse



©F. GUIGO/PNM

Calamagrostide argentée



©S. ROUX/PNM

*Parnassie des marais*



©J.M. CEVASCO/PNM

*Grassette commune*

faux-acacia (*Robinia pseudo-acacia*) et plus récemment l'Ailante (*Ailanthus altissima*). Ces espèces peuvent présenter différents niveaux de menaces. Colonisatrices, elles peuvent former rapidement des groupements monospécifiques très préjudiciables à la faune et à la flore locales. Elles peuvent aussi participer fortement à la dégradation des berges et même à l'endommagement d'infrastructures. Une fois installées, il est très difficile de se débarrasser de ces espèces présentant de très fortes capacités de multiplication végétative.

## La faune

La faune compte **2 148** espèces connues à ce jour pour la commune, qui peuvent se répartir en deux grands groupes, les vertébrés (comprenant les mammifères, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens et les poissons) et les invertébrés qui comptent tous les autres animaux parmi lesquels on peut citer les insectes, les araignées, les mollusques...

### Les vertébrés

Parmi les vertébrés, on trouve notamment les Mammifères qui sont assez bien représentés à Guillaumes avec un total de 45 espèces. On peut citer les ongulés comme le Cerf (*Cervus elaphus*), le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), le Sanglier (*Sus scrofa*), qui sont très présents. Si l'on retrouve le Bouquetin des Alpes (*Capra ibex*) aux plus hautes altitudes de la commune, le Chamois (*Rupicapra rupicapra*) pourra également se rencontrer dans les gorges de Daluis.

Les petits mammifères terrestres restent assez méconnus sur la commune. On y connaît le Léroty (*Eliomys quercinus*), le Loir (*Glis glis*), la Fouine (*Martes foina*) ou encore la Martre des pins (*Martes martes*). Sur les hauteurs, notons la présence de la Marmotte (*Marmota marmota*) et du Lièvre variable (*Lepus timidus*).

Par ailleurs, les dernières données concernant le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) remontent ici à 1979. Discret, il est cependant de moins en moins observé dans notre région. Sont également présentes, plusieurs autres espèces que l'on pourra observer facilement comme l'Écureuil roux (*Sciurus vulagris*) ou le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*).

Pour les plus prédateurs, nous retiendrons la présence du Renard roux (*Vulpes vulpes*) mais aussi du Loup gris (*Canis lupus*) et de la Genette (*Genetta genetta*), petit carnivore de la taille d'un chat, principalement nocturne, pouvant côtoyer l'homme et se rencontrer dans



©F. GUIGO/PNM

*Bouquetin des Alpes*



©J.M. CEVASCO/PNM

*Cerf élaphe*

tout type de milieux. Très discrète, elle est néanmoins difficilement observable et restera souvent la journée à l'abri des regards, se reposant dans un abri perché (au moins à 4 m du sol), pouvant changer chaque jour.

Enfin, la commune présente des enjeux très importants concernant les chauves-souris. 23 espèces ont été recensées sur le territoire communal dont certaines sont fortement menacées (à titre d'exemple, 27 espèces sont connues du Parc national du Mercantour). Parmi les moins communes, citons le Grand murin (*Myotis myotis*), le Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*), les Petit et Grand rhinolophes (*Rhinolophus hipposideros* et *R. ferrumequinum*), le Minoptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*). Pour certaines de ces espèces des gîtes majeurs sont connus à Guillaumes comme les combes de l'église Notre Dame de Buyei pour le Petit rhinolophe mais aussi d'autres gîtes bâtis, grottes et mines.



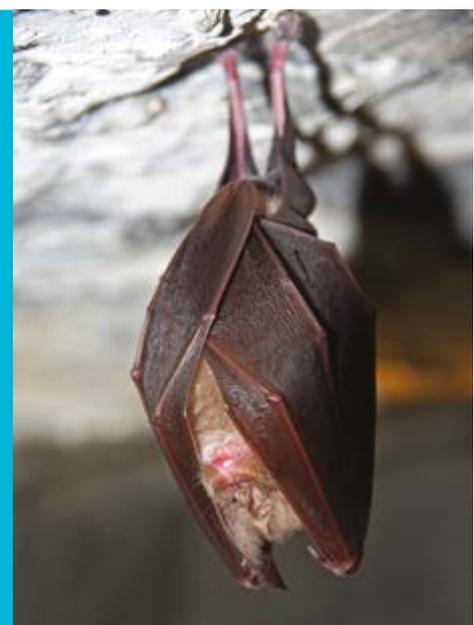
©J. BLANC

*Lérot commun*

## Chauves-souris

Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées en France. Représentant 20% des mammifères de notre planète, les chauves-souris sont les seules de ce groupe à pratiquer le vol actif. Ces espèces sont également des indicateurs de qualité des écosystèmes. Elles ont un cycle de vie assez complexe et doivent souvent disposer de plusieurs gîtes sur le cycle d'une année. Actives de mars à octobre, elles exploitent des gîtes différents en fonction des saisons et de leurs besoins. Ainsi, on pourra distinguer les gîtes pour la mise bas, pour la reproduction, pour l'hivernage pouvant être différents en fonction des espèces : arbres creux ou à écorces décollées, ponts, combles, sites souterrains, fissures, .... La démarche d'engagement de la commune en réserve Ciel étoilé est une action bénéfique à l'ensemble des chauves-souris du territoire.

©J.M. CEVASCO/PNM  
*Grand rhinolophe*





© J. BLANC

*Tichodrome échelette*



© J. BLANC

*Cassenoix moucheté*

## **Les Oiseaux**

Les Oiseaux comptent pour leur part 129 espèces dont nombreuses sont remarquables. Différents cortèges illustrent là encore les forts gradients d'altitude, la diversité des milieux naturels et la variabilité des climats, du méditerranéen à l'alpin, en passant par le montagnard.

Le Tétrasyre (*Lyrurus tetrix*) et la Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*) se rencontrent dans les milieux de plus haute altitude. Ils présentent des effectifs intéressants sur la commune mais ces oiseaux restent respectivement menacé et quasi-menacé en PACA. Tout comme de nombreuses autres espèces, ils sont sensibles au dérangement (en particulier en hiver) et à la modification des milieux.

Très remarquable, le Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*) fréquente certaines falaises du territoire (Degoutasses, crête de Côte Plane, Roche Richermenque, Clue d'Amen). Cet oiseau au plumage original, grimpeur et planeur hors pair, se nourrit à même la roche de divers insectes sur les falaises de montagne. Il se livre à des migrations altitudinales au rythme des saisons.

Plus forestiers, mais restant en altitude, on rencontrera le Merle à plastron (*Turdus torquatus*), dont le cou est orné d'une tâche blanche qui lui a valu son nom, ou encore le Cassenoix moucheté (*Nucifraga caryocatactes*), un bel oiseau à la robe marron mouchetée de très nombreuses tâches blanches.

Les rapaces sont très bien représentés avec 21 espèces différentes : Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) ... mais aussi des rapaces nocturnes.

Les milieux forestiers de montagne accueillent des petites chouettes remarquables comme la Nyctale de Tengmalm (*Aegolius funereus*), peu répandue, vivant dans les vieilles forêts de moyenne montagne, et la Chouette chevêchette (*Glaucidium passerinum*). Cette dernière est le plus petit rapace de France, avec 15 à 17 cm de hauteur. Cet oiseau rare est présent uniquement en forêt de montagne et reste difficile à entendre ou à apercevoir.



©J. BLANC

*Perdrix bartavelle et ses poussins*



©J. BLANC

*Accenteur alpin*



©J. BLANC

*Bergeronnette des ruisseaux*

De nombreuses autres espèces rejoignent le cortège des oiseaux forestiers comme les Pics noir (*Dryocopus martius*), vert (*Picus viridis*), épeiche (*Dendrocopos major*) et plus rarement épeichette (*Dendrocopos minor*), le Bec-croisé des sapins (*Loxia curvirostra*), ... Quelques observations de Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*), oiseau d'intérêt communautaire, ont été réalisées assez récemment dans le vallon de Tireboeuf, au Bois de Silva Longa et à proximité de la station de Valberg. Cet oiseau forestier apprécie les forêts touffues entrecoupées de champs et de clairières.

La diversité des oiseaux dans les milieux ouverts et semi-ouverts méditerranéens ou montagnards est également importante. La Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*) ou la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) sont des oiseaux devenus assez rares en PACA. Ils fréquenteront sur la commune les mosaïques de landes et de pelouses. Au niveau montagnard, on pourra entendre ou observer l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), le Pipit rousseline (*Anthus campestris*) ou le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), une espèce en danger en France et menacée vulnérable en PACA, pourtant observée fréquemment sur le territoire communal, notamment entre la Tête de la Colombière et la Cime de Raton.

Plus haut en altitude, dans les prairies de l'étage alpin, on trouvera la Niverolle alpine (*Montifringilla nivalis*) ou l'Accenteur alpin (*Prunella collaris*).

Enfin, les cours d'eau et leurs abords, comme le Var ou le Tuébi, sont des milieux qui accueillent un autre cortège caractéristique. La Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) est présente sur la commune. Très dépendante de l'eau, surtout des eaux courantes et torrentueuses, où elle trouve son alimentation, elle a besoin d'un substrat vertical pour construire son nid. C'est ainsi qu'elle exploitera facilement un mur de soutènement, un vieux pont ou un ancien moulin. Plus rare (bien que ses effectifs remontent en PACA ses dernières années), le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) est également présent au niveau du Raton.

Le linéaire des plus grands cours d'eau est aussi un lieu privilégié de passages ou de transit, pouvant parfois conduire à des observations assez originales pour la commune comme le Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*), la Grue cendrée (*Grus grus*) ou le Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*) qui ont pu être observés ici en période de migration.



©PNM

*Coronelle lisse*



©P RICHAUD/PNM

*Salamandre tachetée*

## **Reptiles, Amphibiens et Poissons**

Les autres vertébrés sont les Reptiles avec 10 espèces, les Amphibiens, 7 espèces, et les Poissons avec seulement 3 espèces inventoriées à ce jour. Parmi ces animaux, on peut citer la présence remarquable du Spélerpès de Strinati (*Speleomantes strinati*), amphibien endémique de l'extrême sud-est de la France, du Piémont méridional et de la Ligurie.

### **Spélerpès**

Le Spélerpès de Strinati est un urodèle (le groupe des salamandres et des tritons) méditerranéen mais adapté à un microclimat humide et plutôt frais, fuyant cependant les courants d'air et le vent.

Il fréquente les zones accidentées, dans des milieux variés (grottes, crevasses, éboulis, cavités artificielles, bords de cours d'eau arboré, murets), l'important étant les conditions de température et d'humidité. Il consomme une grande variété de proies (araignées, insectes, ...) qu'il capture avec sa longue langue qu'il projette. Il est totalement terrestre et a une activité plutôt nocturne (mais qui peut aussi s'observer en journée par temps de pluie). La femelle pond entre 6 et 14 œufs réunis par des cordons muqueux, directement sur un support humide, à l'intérieur d'une anfractuosité et dont elle prendra soin jusqu'à l'éclosion.

En France, il n'est présent que dans les Alpes-Maritimes et les Alpes-de-Haute-Provence. Une étude de 2012 a permis de préciser sa répartition : pour les Alpes-Maritimes, l'aire de répartition est continue à l'est, depuis la bande littorale (à l'est de Nice) jusqu'aux vallées de la Bévéra et de la Roya. Les vallées de la Vésubie et de la Tinée abritent également de nombreuses stations. Plus à l'ouest, les données connues sont moins importantes, peut-être du fait de la présence de roches beaucoup moins fissurées. Il faut cependant noter que le Spélerpès se retrouve, outre dans ses habitats naturels, dans des murets en pierre sèche, des galeries, les parties souterraines des fortifications et des ouvrages hydroélectriques et même des fontaines.

*Spélerpès de Strinati*

©O. LAURENT/PNM



Chez les Reptiles, notons aussi la présence du Lézard ocellé (*Timon lepidus*), le plus grand lézard d'Europe, vivant dans les milieux ouverts de pelouses méditerranéennes.

Enfin, parmi les Poissons, on peut citer la présence remarquable de l'Anguille (*Anguilla anguilla*) qui est classée en danger critique d'extinction aux niveaux européen et national. Les observations les plus récentes remontent à 2001 et 2002. Sa prise en compte est devenue essentielle au niveau des différents aménagements sur les cours d'eau.



## Les invertébrés

Les invertébrés recensés sur la commune de Guillaumes sont au nombre de 1 954. Ce sont principalement des insectes (1 751 espèces), mais aussi des araignées (132 espèces) et des mollusques (45 espèces, toutes des gastéropodes).

Au sein de la classe des Insectes, il y a notamment les papillons ou lépidoptères (716 espèces dont 547 sont des papillons dits « de nuit ») qui comptent une belle diversité et parmi lesquels on retrouve des espèces particulièrement rares et menacées.

### Lépidoptères

Les papillons sont très dépendants de ce que l'on appelle leur plante hôte. Ainsi, pour chaque espèce, la chenille ne consommera qu'une (ou quelques-unes) espèce végétale. Voilà pourquoi la préservation des papillons passe souvent par la préservation de certaines plantes et de leur diversité.



© L. MARTIN-DHERMONT/PNM

Alexanor

Deux des trois espèces en danger d'extinction que compte la région PACA sont présentes à Guillaumes : la Vanesse des pariétaires (*Polygonia egea*) que l'on peut apercevoir à proximité de la route départementale (gorges de Daluis, les Plans) et même dans le village de Guillaumes et l'Hermitte (*Chazara briseis*) que l'on trouve dans les milieux très ras, chauds et secs en versant sud du vallon de Cante. Autres espèces fortement menacées à signaler, le Morio (*Nymphalis antiopa*), dont la chenille dépend des saules, bouleaux, et parfois des peupliers et le Moiré de Provence (*Erebia epistygne*), dont les plantes hôtes sont différentes graminées des pelouses sèches sur sol calcaire et caillouteux à une altitude de 400 à 2500 mètres. Ces deux espèces figurent parmi les 12 espèces classées vulnérables de la région.

Un autre papillon, peut-être plus emblématique mais aussi protégé, l'Alexanor (*Papilio alexanor*), pourra s'observer au niveau des éboulis bordant la Barlattette, où pousse sa plante hôte, le Ptychotis à feuilles variées (*Ptychotis saxifraga*). Ce papillon peut cependant être facilement confondu avec le Flambé (*Iphiclides podalirius*) et le Machaon (*Papilio machaon*), aussi présents sur la commune mais beaucoup plus communs. L'Azuré du serpolet (*Phengaris arion*), l'Apollon (*Parnassius apollo*) et le Semi-Apollon (*Parnassius mnemosyne*) sont quant à eux trois espèces protégées que l'on retrouvera plutôt au niveau des alpages de la commune.

Pour les papillons dits « de nuit », mais qui sont aussi nombreux à pouvoir être observés de jour, on notera que la diversité connue sur le territoire communal est trois fois plus importante que pour les papillons de jour (547 espèces) ! On peut ici noter la présence d'une



© Y. BRAUD

Hermitte



© Y. BRAUD

Moiré de Provence



©M. AUBERT

*Sphinx de l'argousier*



©M. AUBERT

*Dufourea dentiventris*



©M. GARRIN

*Brachyopa vittata*



©Y. BRAUD

*Tétrix grisâtre*



©Y. BRAUD

*Sténobothre cigalin*

géomètre peu fréquente dans le département et nouvelle pour la commune, la Zérène du Groseillier (*Abraxas grossulariata*). Témoin des caractéristiques méridionales, la Smaragdine rouillée (*Eucrostes indigenata*) trouve ici les limites septentrionales de son aire de répartition, cette géomètre étant habituellement observée à plus basse altitude, voire sur le littoral. Certaines noctuelles rarement observées ont également pu être rencontrées, comme la Noctuelle concolore (*Heterophysa dumetorum*) et la Bryophile des rochers (*Bryophila galathea*), toutes deux exclusivement alpines.

Enfin, le Sphinx de l'Argousier (Hyles hippophaes), l'un des rares papillons de nuit protégés en France, a été observé pour la première fois sur la commune en 2019. Sa chenille se développe sur les buissons d'Argousier qui pousse en zones rocailleuses et bords de cours d'eau. Les Hyménoptères (groupe des abeilles, guêpes, fourmis et frelons) comptent 175 espèces connues pour la commune. Nombreuses de ces espèces sont également très spécialisées, liées à certaines plantes ou certains milieux. Parmi celles-ci, *Lasioglossum laevidorsum* est une abeille solitaire liée aux milieux sableux connue jusqu'alors en France d'un seul endroit du Mercantour.

Les diptères (mouches, moustiques...) sont aussi des pollinisateurs importants pour nos écosystèmes. Avant la réalisation d'inventaires ciblés, ce groupe était très méconnu sur la commune. Aujourd'hui 80 espèces ont pu être identifiées dont certaines sont nouvelles pour le territoire du Mercantour et même pour le département des Alpes-Maritimes ! Parmi ces espèces, certains syrphes, ces mouches « déguisées » en abeilles mais dont la rapidité et la pratique du vol stationnaire sont remarquables, sont de bons indicateurs de milieux d'intérêts particuliers. Ainsi, *Brachyopa vittata*, *Ceriana conopsoides* ou *Myolepta potens* sont saproxyliques et inféodés aux vieux arbres remarquables et indiquent la présence de biotopes forestiers intéressants.

Les sauterelles et les criquets (orthoptères) sont aussi bien représentés sur la commune avec 69 espèces recensées. Les inventaires réalisés ont permis d'observer le Tridactyle panaché (*Xya variegata*) le long du Var. En France, ce minuscule criquet ne vit que sur les bancs de sable légèrement humides en contextes alluvial (Alpes du Sud) ou littoral (Camargue). Le petit Grillon des torrents (*Pteronemobius lineolatus*), a été détecté dans le même habitat rivulaire, en compagnie du Tétrix grisâtre (*Tetrix tuerki*), autre criquet ripicole menacé vulnérable en Europe et quasi-menacé en PACA, qui était jusqu'alors connu du Parc national du Mercantour uniquement le long de l'Ubaye ! Plus haut, sur les versants, ont pu être inventoriées d'autres espèces rares dans le Mercantour : le Sténobothre cigalin (*Stenobothrus fischeri*) et l'Oedipode soufrée (*Oedaleus decorus*), deux criquets des pelouses sèches, et le Barbitiste des bois (*Barbitistes serricauda*), une sauterelle arboricole présente dans les vallons boisés.

Une belle diversité se retrouve aussi chez les odonates (libellules et demoiselles) avec 14 espèces (soit près de la moitié de ceux présents dans le Parc national du Mercantour). Pour souligner le caractère très original de la commune, notons la présence du Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatius*), présent notamment sur le vallon de Tireboeuf. La présence de ce taxon, habituellement rencontré en basse altitude et plutôt méditerranéen prouve le caractère très thermophile de certaines zones du territoire.



©Y.BRAUD

*Gomphe à crochets*



©F. BRETON/PNM

*Lucane cerf-volant*

Les coléoptères (scarabées, coccinelles...) comptent 488 espèces recensées.

Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), qui n'avait pas été observé à Guillaumes depuis 1951, sont deux espèces d'intérêt communautaire, le second étant également protégé en France, mais cependant assez courantes dans la région. Les larves du Lucane consomment les bois morts de différents feuillus (on dit qu'elles sont saproxylophages) tandis que les œufs du Grand Capricorne sont pondus dans le bois d'arbres feuillus vivants. Le bupreste méditerranéen *Agrilus grandiceps hemiphanes*, dont la larve est xylophage et se développe dans les branches de divers chênes, et le ténébrion *Corticus fraxini*, connu seulement de 4 localités de vallées glaciaires de Savoie et de Haute-Savoie et de la Madone de Fenestre (St-Martin-de-Vésubie), sont considérés comme très rares. La Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) est une autre espèce hautement remarquable. Elle n'est présente pour le Parc national du Mercantour que sur la commune de Guillaumes, au niveau du vallon de Cante.

## Rosalia alpina

Ce coléoptère à la coloration remarquable ne peut être confondu avec aucun autre en France. Les adultes sont visibles de mi-juin, en basse altitude, à la mi-août en montagne. La larve consomme du bois mort et se développe dans des troncs d'arbres feuillus, en particulier le hêtre mais aussi le charme, le frêne et les érables ; le plus souvent dans de vieux arbres sur pied plus ou moins sénescents. Le cycle de développement est très lent et dure de deux à trois ans. Les adultes s'observent assez facilement sur les tas de grumes de hêtre, ce qui constitue un piège car les pontes et larves ont très peu de chance de survivre au passage en scierie. Le régime alimentaire de l'adulte est mal connu, il pourrait se nourrir de sève fermentée.

Bien que la Rosalie présente une répartition assez large en Europe, elle y reste morcelée. En France, l'espèce est liée à deux habitats bien distincts : les hêtraies de montagne et moyenne montagne et les ripisylves de plaine. Considérée comme en déclin en Europe centrale dans les années 1980, une étude récente a montré qu'en Suisse par exemple, la Rosalie voit sa situation s'améliorer grâce aux mesures sylvicoles favorables au maintien de stades forestiers âgés.



©Y.BRAUD

*Rosalie des Alpes*



Enfin, pour les Insectes, les Hémiptères (regroupant les punaises et les cigales) sont représentés par 139 espèces connues à ce jour sur le territoire. Ce groupe, très diversifié est encore bien méconnu, doit compter de nombreuses autres espèces sur la commune. La petite punaise *Elasmucha ferrugata*, que l'on reconnaît en particulier à ces 3 expansions pointues, est liée en particulier au Chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*). Elle se rencontre dans les zones de montagne de la France jusqu'à 1600m où elle peut être localement abondante mais reste globalement assez rare.

Les araignées sont également bien représentées avec 132 espèces recensées (seulement 3 espèces étaient connues sur la commune avant la réalisation des inventaires et 36 n'étaient pas connues des Alpes-Maritimes !). Certaines espèces sont considérées comme rares avec des aires de répartition restreintes comme le Zélate de Thorell (*Zelotes thorelli*), l'Épeire de Laure (*Nemoscolus laurae*) et la Ségestrie brune (*Segestria fusca*), dont les répartitions mondiales vont de la France au Portugal en passant par l'Espagne, la Coelote pâtre (*Coelotes pickardi pastor*), que l'on ne rencontre que dans les Alpes françaises et italiennes. Les principaux écosystèmes ayant été étudiés, parmi les 122 espèces d'araignées inventoriées, il ressort que 25 espèces sont spécifiquement du Sud de la France ou méditerranéennes, 5 espèces sont inféodées aux milieux humides en ne peuplent que les ripisylves et 5 autres espèces ne se rencontrent qu'en moyenne altitude, au-dessus de 1 000 mètres. On remarquera aussi qu'en dehors de la montagnarde Coelote pâtre, l'ensemble de ces espèces a des affinités xérophiles à mésoxérophiles, ce qui confirme une fois encore cette particularité climatique de la commune.

Enfin la connaissance des mollusques se révèle être de 45 espèces, toutes des gastéropodes, représentant ainsi plus de 90% des gastéropodes connus à l'échelle du Parc national du Mercantour ! Parmi ces espèces, 3 sont endémiques : le Maillot des pélites (*Solatopupa cianensis*) tire son nom latin des gorges du Cians où il se rencontre à la surface de rochers humides et dans les éboulis, la Marbrée des pélites (*Macularia saintivesi*), que l'on retrouve dans les mêmes habitats et qui est protégée en France, et l'Escargot de Nice (*Macularia niciensis*) qui fréquentera d'avantage les milieux herbacés, rochers, vieux murs de pierres, oliveraies. On notera que la plupart des escargots recensés sont de taille millimétrique.

Enfin, on peut également noter la présence d'une espèce exotique envahissante venue des Balkans, *Xeropicta derbentina*.



©A. BOUNIAS DELACOUR

*Zelotes thorelli*



©A. BOUNIAS DELACOUR

*Nemoscolus laurae*



©J.M. CEVASCO/PNM

*Marbrée des pélites*



Afin de synthétiser l'ensemble de ces données et de comparer avec le tableau faisant l'état des lieux initial (voir page 20), voici un second tableau qui met à jour l'ensemble de la connaissance par grands groupes d'espèces.

REGNE	nb espèces	CLASSE	nb espèces	ORDRE	nb espèces
		Bactéries	16		
Faune	2148	Insectes	1751	Coléoptères	488
				Diptères	80
				Hémiptères	139
				Hyménoptères	175
				Lépidoptères	716
				Odonates	14
				Orthoptères	69
				Autres	70
		Arachnides	132		
		Mollusques gastéropodes	45		
		Autres invertébrés	10		
		Amphibiens	7		
		Reptiles	10		
		Oiseaux	129		
Mammifères	45				
Poissons	3				
Flore	1251	Mousses	115		
		Fougères	24		
		Spermatophytes (plantes à graines)	1103		
		Autres	9		
Champignons et lichens	251				

<b>TOTAL</b>	<b>3650</b>
--------------	-------------



©S. ROUX/PNM

*Grande astrance*





**PARTIE IV**

# Les enjeux de conservation et les pistes d'actions

---

**Commune de Guillaumes**





©R. CHARMETANT/PNM

*Troupeau à Guillaumes*

Le patrimoine biologique de Guillaumes présente une diversité hautement remarquable et une originalité notable. Elle doit être l'une des rares communes françaises à présenter des contrastes aussi importants en terme d'habitats naturels et de diversité spécifique. Le territoire offre aussi refuge à différentes espèces rares ou menacées, voire endémiques et très localisées, qui trouvent ici des conditions de vie favorables et parviennent à se maintenir. Pour cela, quelques propositions sont formulées ici afin de garantir le maintien de la qualité des milieux tels qu'ils sont aujourd'hui, voire même, dans certains cas, afin d'essayer d'améliorer des situations qui le méritent.

Omniprésente y compris jusque dans le cœur des villages, la nature à Guillaumes est d'une richesse inestimable et une attention particulière doit lui être accordée. Chacun peut contribuer à son échelle à améliorer la qualité des habitats naturels de la commune afin de garantir la préservation de toutes les espèces. Des plus patrimoniales au moins remarquables, elles contribuent toutes à maintenir les équilibres naturels.

## Des actions individuelles

Ici, comme ailleurs, les petits gestes comptent. L'utilisation de pesticides et d'herbicides doit être proscrite car ces molécules ne sont le plus souvent pas sélectives. Elles impactent donc l'ensemble de la faune et de la flore et contribuent à la disparition d'espèces non ciblées par ces produits. Par exemple, il existe un lien très fort entre l'utilisation de « tue limace » et la disparition du hérisson dans de nombreuses communes de France. De plus, ces produits se diffusent largement dans l'environnement, notamment lors des pluies, et peuvent contaminer des populations éloignées des jardins et des zones d'utilisation.

Plus largement, laisser un coin de nature sauvage dans les parcs et les jardins est une pratique très bénéfique et très facile à mettre en place. Ce que l'on considère, souvent à tort, comme de mauvaises herbes sert de support à de nombreux insectes comme les papillons.



Une fauche plus tardive des espaces enherbés est également bénéfique car elle laisse le temps aux plantes de produire leurs graines et aux insectes de finir leurs cycles. Pour des espèces comme la Vanesse des pariétaires (*Polygonia egea*), il devient indispensable, vu sa situation en France et en Europe, de lui laisser des endroits avec de la pariétaire à disposition. Les déchets doivent être traités en déchetterie car abandonnés dans la nature, ils peuvent avoir un impact considérable sur la faune et la flore. De gros volumes de déchets inertes (gravats, terre...) peuvent venir combler des milieux patrimoniaux comme des ruisseaux ou des zones humides. Les produits toxiques comme les peintures, vernis, mais aussi les piles et les batteries ou encore l'huile, s'ils ne sont pas jetés en déchetterie, contaminent largement et durablement l'environnement, pouvant détruire les organismes vivants du sol ou de l'eau lorsque ces produits s'y infiltrent, et se transmettre tout au long de la chaîne trophique. Les déchets plus classiques (emballages, papiers) peuvent être confondus par les animaux avec une source de nourriture et provoquer des intoxications. Même les « déchets verts » ne doivent pas être abandonnés n'importe où. Certaines plantes ornementales dans les jardins se retrouvent hors de contrôle dans la nature (espèces invasives) et remplacent alors les espèces autochtones. Dans ce contexte, privilégier la plantation d'espèces locales déjà présentes apparaît prioritaire, en évitant la plantation de plantes exogènes potentiellement envahissantes qui mettent à mal les équilibres écologiques en place. Si l'élimination de végétaux exotiques envahissants est envisagée, il convient d'employer un protocole strict afin de limiter au mieux les reprises et les dispersions.

## Une prise en compte à l'échelle communale

Bien que l'échelle individuelle ait toute son importance, la conservation de la nature à l'échelle du territoire communal joue un rôle stratégique, notamment lorsqu'il s'agit de conserver la trame, le paysage et les habitats naturels qui le composent.

### Les cours d'eau

Le réseau hydrographique participe à la richesse écologique de la commune. Il est composé du Var et du Tuébi bien sûr, mais aussi d'une multitude d'affluents de tailles variées qui les alimentent comme les vallons d'Amen, de Cante, de Tireboeuf, du Riou, des Anseingues, du Colombier, de Coni et le cours d'eau de la Barlatte et de la Barlattette. Les formations végétales rivulaires sont souvent très caractéristiques (peupliers, aulnes, saules, fougères, ...) et de nombreuses espèces faunistiques en dépendent. Différents animaux ont également pour seul habitat les bancs de sable ou de galets. Afin de garantir le bon état de ces habitats, il convient de veiller à ne pas aménager les cours d'eau avec des éléments qui viendraient modifier l'écoulement des eaux, comme des barrages, des seuils ou des points de prélèvement. En effet, ces aménagements présentent plusieurs inconvénients car ils impactent la continuité du milieu en constituant un obstacle pour certaines espèces et ils modifient éga-



lement le profil du cours d'eau et les milieux attenants. Le rajeunissement naturel du lit des cours d'eau est parfois indispensable à certaines espèces spécialisées. L'aménagement des berges est également à proscrire lorsque c'est possible car il ne permet pas à la végétation de se réinstaller. Il contribue à la destruction des milieux patrimoniaux de bord de rivière et favorise l'implantation des plantes invasives.

Par ailleurs, les petits affluents de pente permettent de maintenir des conditions plus fraîches et humides, favorables à de nombreuses espèces et notamment ici au Spélépès de Strinati

### **Les forêts**

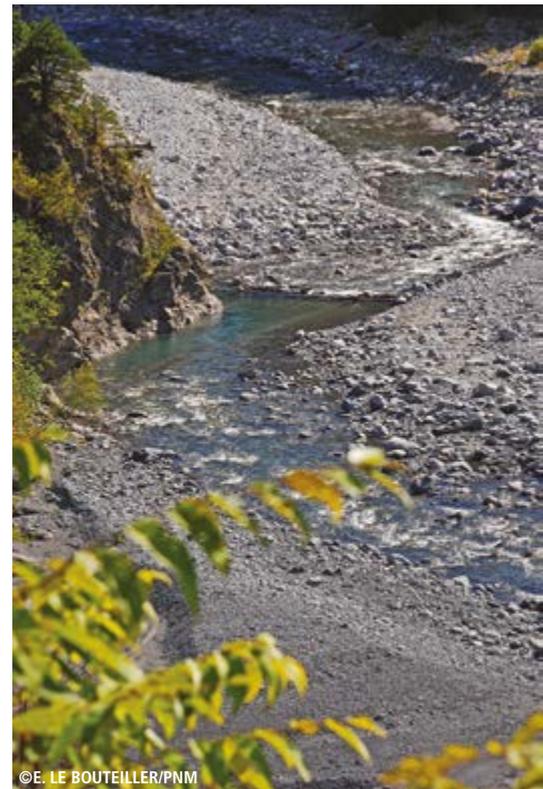
Leur diversité est importante et doit représenter un atout. Suivant les secteurs, la richesse biologique peut être très variable et est souvent reliée à la gestion pratiquée. Ainsi, les forêts présentant une diversité d'espèces végétales, de strates et d'âges importante constitueront un espace accueillant une biodiversité beaucoup plus riche. Une gestion appropriée et durable des peuplements permettra de favoriser la faune et la flore. L'application de certaines mesures paraît très importante pour cette réussite comme le maintien d'un sous-étage de feuillus lors des coupes, le maintien de bois mort au sol (petites branches et gros arbres), des arbres à cavités, arbres morts ou sénescents, la mise en place d'un réseau d'îlots de vieillissement...

### **Les alpages**

Le maintien des pelouses alpines est la plupart du temps indissociable de l'activité pastorale. Si cette pratique ancestrale permet le maintien de ces milieux, les changements de pratiques et une gestion non maîtrisée comme une arrivée trop précoce des troupeaux ou une augmentation trop importante du cheptel, peuvent entraîner des dégâts importants sur la faune et sur la flore. Par exemple, le Tétralyre occupe le même territoire tout au long de l'année avec quelques déplacements saisonniers. Parfaitement adapté aux rigueurs de l'hiver, il est aussi très sensible aux dérangements. Lors de la saison de reproduction, un pâturage intense et précoce lui est défavorable. De même, certaines espèces de papillons seront sensibles à une trop faible présence de fleurs en période de nourrissage ou de reproduction comme l'Hermite (*Chazara briseis*).

### **Les prairies**

Les prairies de fauche sont importantes dans l'organisation pastorale. Elles sont aussi l'identité d'un paysage de montagne, et, quand elles sont gérées de manière non intensive (apport d'intrants limités et d'origine naturelle, fauche estivale ou tardive, charge maîtrisée pour le pâturage), sont des réservoirs de biodiversité remarquables. Bien souvent, en zone de montagne mais aussi ailleurs, suite à des mutations importantes dans l'organisation agricole, les moins productives ou moins accessibles peuvent être délaissées. Elles sont alors soumises à la colonisation des buissons et des arbres et perdent progressivement la diversité liée aux milieux ouverts. Encourager le maintien de pratiques favorables inscrites dans un objectif économique raisonnable est très bénéfique à la biodiversité.



©E. LE BOUTEILLER/PNM

*Le fleuve Var en amont des gorges de Daluis*



Vallon de Tireboeuf

### **Les gorges de Daluis**

Ces milieux originaux et hautement remarquables sont aussi des milieux fragiles abritant des espèces pouvant être sensibles à différentes activités humaines. La maîtrise de la fréquentation est un enjeu essentiel, en particulier devant la notoriété du site pour les activités de pleine nature. Concilier usages responsables et préservation de la richesse biologique et abiotique est un objectif majeur.

### **Les vallons de Cante et de Tireboeuf**

Plus discrets aux yeux du grand public, les vallons de Cante et de Tireboeuf sont pourtant sur la commune des joyaux de biodiversité. Bénéficiant de microclimats à la fois humides et thermophiles tout en étant en zone de montagne, la faune et la flore s'illustrent par une diversité très remarquable. On y note la présence d'espèces souvent rares à l'échelle de la région et parfois menacées comme l'éphémère *Acentrella sinaica*, caractéristique des cours d'eau du Piémont et présente dans le vallon de Cante. Le vallon de Tireboeuf quant à lui présente la plus grande richesse de la commune pour la faune invertébrée des milieux aquatiques. On y retrouve le trichoptère *Polycentropus moretti*, principalement recensé en France que dans quelques rares cours d'eau du Mercantour.

### **Les zones urbanisées**

Le patrimoine bâti ancien est remarquable sur la commune de Guillaumes, qu'il s'agisse de bâtiments dans le village ou des bâtis qui parsèment le territoire. Nombre d'entre eux sont utilisés en particulier par différentes espèces de chauves-souris et notamment le Petit Rhinolophe, ainsi que par différentes espèces d'hirondelles qui reviennent chaque année construire leurs nids en haut de façades abritées. La prise en compte de ces enjeux est importante au niveau communal notamment lors de projets de rénovation, de réfections de façades ou de toitures, de destruction de bâtiments.

Sur les murets de pierre des villages pousse également la Pariétaire judaïque, la plante hôte de la Vanesse des pariétaires. Son arrachage systématique nuit à la reproduction de ce papillon très fortement menacé. La reconnaissance à l'identification de la plante, la réalisation de tests de gestion raisonnée, la préservation de stations favorables (plante abondante en conditions plutôt chaudes et lumineuses) peuvent être des pistes de réflexion..



## Fonctionnalités écologiques

Afin de pouvoir réussir leur cycle de vie toutes les espèces ont besoin de se nourrir, de se reposer, de se reproduire. L'ensemble de ces actions est extrêmement dépendant des possibilités de déplacement. Si pour certains animaux ou végétaux ces déplacements se réalisent sur des distances très réduites (quelques mètres), pour d'autres elles peuvent être très importantes. Toutes les espèces ne présentent pas les mêmes exigences mais certaines ensemble sont connues pour jouer un rôle très important. Ainsi, les cours d'eau et leurs rives sont des linéaires très utiles à de nombreuses espèces. Les chauves-souris par exemple les utilisent très souvent pour se déplacer et pour les nombreuses espèces lucifuges (qui fuient la lumière), l'éclairage artificiel représente un obstacle majeur qui parfois est difficilement contournable. A une autre échelle, au sein d'une forêt, les arbres que l'on dit « remarquables » (arbres souvent âgés, matures, morts ou présentant des cavités) peuvent être des réservoirs de biodiversité très importants. Ainsi, le maintien d'un réseau de ces arbres au sein de massifs forestiers revêt une importance parfois primordiale.

## Ce qu'il faut retenir

Localisé dans une zone de transition géographique et climatique et présentant une topographie variée, Guillaumes est un territoire aux contrastes remarquables, permettant le développement d'une biodiversité riche et originale. Les enjeux sont donc multiples, au regard de toutes les facettes du territoire.

Les gorges de Daluis, les vallons de Cante et de Tireboeuf présentent des espaces naturels d'un intérêt hautement remarquable. Leur sensibilité aux modifications peut être importante et est à considérer en fonction des nombreuses spécificités biologiques existantes, comme la présence d'espèces fortement dépendantes de milieux très spécifiques, dont pour certaines l'endémisme est même le résultat.

La mosaïque créée par la diversité des milieux naturels et semi-naturels du territoire : prairies, pelouses, boisements, haies, bosquets, landes, zones humides, milieux aquatiques mais aussi bâtis (églises, combles, caves, murets, etc.) apporte à la commune de Guillaumes une richesse écologique considérable. Les relations d'équilibre entre ces milieux peuvent être complexes mais leur prise en compte à l'échelle du territoire est importante et pertinente et elle reste compatible avec le développement de la vie économique et sociale locale.

L'utilisation des connaissances acquises et leur approfondissement (recensement des gîtes de chauve-souris et des nids d'hirondelles, localisation des arbres remarquables par exemple), la valorisation des connaissances, leur prise en compte dans les futurs projets d'aménagement sont des pistes importantes pour la préservation d'un patrimoine remarquable et pouvant être encore plus important.

*Toutes les informations concernant l'Atlas de Biodiversité Communal de Guillaumes sont à retrouver en ligne ; <https://bit.ly/ABC-Guillaumes>*





Parc national  
du Mercantour

### **Parc national du Mercantour**

23 rue d'Italie

CS 51316

06006 Nice Cedex 1

Tél. : 04.93.16.78.88

<http://www.mercantour-parcnational.fr/>



### **Mairie de Guillaumes**

1 Place Napoléon III

06470 Guillaumes

Tél. : 04.93.05.50.13

<https://www.guillaumes.fr>

Photo de couverture :

©L. MALTHIEUX/PNM *Lilium pomponium*

