

PARC
NATUREL
RÉGIONAL
DU
MONT
VENTOUX



ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE DU PARC NATUREL RÉGIONAL DU MONT-VENTOUX

©credit photo : C. Alonso

INVENTAIRES ENTOMOLOGIQUES

01 janvier 2023



www.parcduventoux.fr

Réalisation de l'étude :

Inventaires de terrain : Cédric Alonso

Rédaction : Cédric Alonso

Identification des spécimens : Cédric Alonso

Crédits photo : Cédric Alonso

Janvier 2023

Remerciements :

Nous tenons à remercier chaleureusement l'équipe gestionnaire du Parc naturel régional du Mont-Ventoux pour la confiance qu'elle nous a accordée en nous permettant de mener à bien cette mission d'expertise naturaliste.

Nos plus vifs remerciements s'adressent aussi aux élus locaux pour leur engagement, leur soutien et la mise à disposition des salles ayant permis la réalisation des animations auprès du public.

Enfin nous ne saurions oublier de remercier Mme. Noémie Lassauge, chargée de projet "Atlas de la Biodiversité Communale" pour son aide précieuse et l'engouement dont elle a su faire preuve tout au long de cette mission.

Cette étude peut être référencée comme suit :

Alonso C., 2023. – Amélioration des connaissances naturalistes sur le volet « Invertébrés » dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité Communale du Parc naturel régional du Mont-Ventoux. ***Rapport d'étude de Rosalia-expertise***, 99 p.

*La nature est éternellement jeune, belle et généreuse.
Elle verse la poésie et la beauté à tous les êtres,
à toutes les plantes, qu'on laisse s'y développer.*

George Sand

Interlocuteurs

Acheteur



PARC NATUREL REGIONAL DU MONT-VENTOUX

378, Avenue JEAN-JAURES
84200 Carpentras

Pôle Nature, Patrimoines, Education

Tél : 04 90 63 22 74
Fax : 04 90 67 09 07

Chargée de projet

MME. NOEMIE LASSAUGE

Chargée de projet "Atlas de la Biodiversité Communale"

noemie.lassauge@parcduventoux.fr

Prestataire



ROSALIA-expertise

Bureau d'étude spécialisé en entomologie
17, rue du Bourguet, 34230 Le Pouget
Tél : 06 23 74 90 44

contact@rosalia-expertise.com
www.rosalia-expertise.com

Siret : 498094630 00023

Table des matières

I. Les objectifs de l'étude	7
II. Rappel du contexte réglementaire	8
II.1 Protection de l'entomofaune	8
II.2 Evaluation patrimoniale	9
III. Préambule	10
III.1 Les communes concernées par l'ABC	10
III.2 Avant-propos	11
IV. Méthodologie	12
IV.1 Analyse des données existantes	12
IV.1.1 Analyse chronologique	13
IV.1.2 Analyse taxonomique	14
IV.1.3 Les espèces protégées et patrimoniales recensées	15
IV.1.4 Localisation et datation des espèces protégées et patrimoniales recensées	16
IV.1.5 la ZSC Natura 2000 (FR9301577)	17
IV.2 Présentation des espèces protégées recensées	18
IV.2.1 L'Agrion de Mercure	19
IV.2.2 La Cordulie à corps fin	20
IV.2.3 La Magicienne dentelée	21
IV.2.4 L'Alexanor	22
IV.2.5 La Diane	23
IV.3 Inventaires de terrain	24
IV.3.1 Protocole des relevés	24
IV.3.2 Protocole d'identification et de conservation	26
V. Résultats toutes communes confondues	28
VI. Résultats par commune	30
VI.1 Vaison-la-Romaine	30
VI.1.1 Données historiques	30
VI.1.2 Données nouvelles (ABC 2022)	31
VI.1.3 Préconisations de gestion liées aux espèces patrimoniales observées	39
VI.2 Faucon	42
VI.2.1 Données historiques	42
VI.2.2 Données nouvelles (ABC 2022)	43
VI.2.3 Préconisations de gestion liées aux espèces patrimoniales observées	51
VI.3 Puyméras	54
VI.3.1 Données historiques	54
VI.3.2 Données nouvelles (ABC 2022)	55
VI.3.3 Préconisations de gestion liées aux espèces patrimoniales observées	61
VI.4 Entechaux	64
VI.4.1 Données historiques	64
VI.4.2 Données nouvelles (ABC 2022)	65
VI.4.3 Préconisations de gestion liées aux espèces patrimoniales observées	74
VI.4.4 L'Azuré du Serpolet	76
VI.5 Crestet	80
VI.5.1 Données historiques	80
VI.5.2 Données nouvelles (ABC 2022)	81
VI.5.3 Préconisations de gestion liées aux espèces patrimoniales observées	88
VII. Préconisations générales en faveur de l'entomofaune	90
VIII. Bibliographie	91
IX. Annexes	92

Table des illustrations

Figure 1. <i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820) photographié au niveau de Piquebas.....	9
Figure 2. Carte de localisation des communes concernées par l'ABC.....	10
Figure 3. Nombre de données et nombre de données d'espèces recensées par commune.....	12
Figure 4. Évolution du nombre de données dans le temps toutes communes confondues.....	13
Figure 5. L'Ascalaphe soufré (<i>Libelloides coccajus</i>) photographié sur la commune de Faucon.....	13
Figure 6. Nombre de données d'espèces par groupe taxonomique toutes communes confondues.....	14
Figure 7. Carte de localisation de la ZSC FR9301577 (l'Ouvèze et le Toulourenc).....	17
Figure 8. Carte de localisation des sites prospectés en 2022.....	25
Figure 9. Exemple de quelques coléoptères aquatiques observés dans l'Ouvèze (Entrechaux).....	27
Figure 10. Graphique de répartition des données par groupe taxonomique (Vaison-la-Romaine).....	30
Figure 11. Carte de localisation des sites prospectés sur la commune de Vaison-la-Romaine.....	31
Figure 12. <i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) photographié au niveau du parc Théos.....	35
Figure 13. <i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linné 1758) photographié au niveau de Piquebas.....	36
Figure 14. <i>Libidura riparia</i> (Pallas, 1773) photographié au bord de l'Ouvèze.....	38
Figure 15. <i>Sympetrum pedemontanum</i> (Müller, 1766) photographié le long du canal au parc Théos.....	39
Figure 16. Carte de localisation des espèces patrimoniales observées à Vaison-la-Romaine.....	40
Figure 17. Graphique de répartition des données par groupe taxonomique (Faucon).....	42
Figure 18. Carte de localisation des sites prospectés sur la commune de Faucon.....	43
Figure 19. <i>Anthaxia hungarica</i> (Scopoli, 1772) photographié sur le secteur des Pièces.....	45
Figure 20. <i>Quercusia quercus</i> (Linnaeus, 1758) photographié aux Essareaux.....	47
Figure 21. <i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820 photographié à proximité du ruisseau du Gournier.....	48
Figure 22. <i>Calliptamus barbarus</i> (O.G. Costa, 1836) photographié aux Pièces.....	50
Figure 23. <i>Fabriciana niobe</i> (Linnaeus, 1758) photographié à proximité du ruisseau du Gournier.....	51
Figure 24. Carte de localisation des espèces patrimoniales observées sur la commune de Faucon.....	52
Figure 25. Graphique de répartition des données par groupe taxonomique (Puyméras).....	54
Figure 26. Carte de localisation des sites prospectés sur la commune de Puyméras.....	55
Figure 27. <i>Empusa pennata</i> (Thunberg, 1815) photographié aux Géants.....	58
Figure 28. <i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776) photographié sur le Lauzon.....	59
Figure 29. <i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764) photographié aux Géants.....	60
Figure 30. <i>Lysandra hispana</i> (Herrich-Schäffer, 1852) photographié aux Géants.....	61
Figure 31. Carte de localisation des espèces patrimoniales observées sur la commune de Puyméras.....	62
Figure 32. Graphique de répartition des données par groupe taxonomique (Entrechaux).....	64
Figure 33. Carte de localisation des sites prospectés sur la commune d'Entrechaux.....	65
Figure 34. <i>Dorcus parallelipedus</i> (Linnaeus, 1758) photographié sur les bords de l'Ouvèze.....	68
Figure 35. <i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758) photographié sur les bords de l'Ouvèze.....	70
Figure 36. <i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840) photographié sur le ruisseau de Riaille.....	71
Figure 37. Carte de localisation des observations de Sympétrum du Piémont à Entrechaux.....	74
Figure 38. Carte de localisation de l'observation de l'Azuré du Serpolet à Entrechaux.....	75
Figure 39. Carte de localisation des espèces d'Odonates protégées observées à Entrechaux.....	77
Figure 40. Grillon des marais (<i>Pteronemobius heydenii</i>) photographié hors site (crédit : Michel Riou).....	78
Figure 41. Graphique de répartition des données par groupe taxonomique (Crestet).....	80
Figure 42. Carte de localisation des sites prospectés sur la commune de Crestet.....	81
Figure 43. Carte de localisation des espèces patrimoniales observées à Crestet (1/2).....	88
Figure 44. Carte de localisation des espèces patrimoniales observées à Crestet (2/2).....	89
Figure 45. Chenille de Morio (<i>Nymphalis antiopa</i>) photographiée hors site.....	99

Table des tableaux

Tableau 1. Pourcentage d'espèces connues toutes communes confondues.....	14
Tableau 2. Liste et statuts des espèces protégées et patrimoniales recensées.....	15
Tableau 3. Localisation et datation des données d'espèces protégées et patrimoniales recensées.....	16
Tableau 4. Tableau comparatif entre les données historiques et les données nouvelles pour chaque commune.....	28
Tableau 5. Liste des espèces observées en 2022 sur la commune de Vaison-la-Romaine.....	32
Tableau 6. Liste des espèces observées en 2022 sur la commune de Faucon.....	44
Tableau 7. Liste des espèces observées en 2022 sur la commune de Puyméras.....	56
Tableau 8. Liste des espèces observées en 2022 sur la commune d'entrechaux.....	66
Tableau 9. Liste des espèces observées en 2022 sur la commune de Crestet.....	82
Tableau 10. Synthèse des recommandations de gestion en faveur de l'entomofaune.....	93

I. Les objectifs de l'étude

À la suite d'une mutation statutaire en 2020, le Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Équipement du Mont-Ventoux (SMAEMV) est devenu le Syndicat Mixte de gestion du Parc naturel régional du Mont-Ventoux (PNRMV), regroupant 37 communes autour du Géant de Provence. Il assure des missions de protection et de développement des espaces naturels, agricoles et forestiers. Il anime ainsi le label Réserve de Biosphère du Mont-Ventoux, le programme européen Leader et 4 zones Natura 2000.

L'orientation 4 de la Charte du Parc ambitionne de faire de la préservation de la biodiversité un enjeu collectif, impliquant la mise en œuvre d'actions de sensibilisation et de mobilisation des citoyens dans la compréhension, le respect et la valorisation du vivant. Pour cela, le Parc mène actuellement un projet d'Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) sur 5 des 37 communes de la Communauté des Communes Vaison-Ventoux. Les communes concernées sont les suivantes : Crestet, Faucon, Entrechaux, Puyméras et Vaison-la-Romaine. Leur surface représente 7 914 hectares, donc environ 10% du territoire total du Parc. Il s'agit de communes pour lesquelles a été notée une carence en connaissance biologique. La pression d'observations naturalistes y est en effet plus faible qu'ailleurs, en raison de l'absence de périmètres environnementaux spécifiques, hormis le site Natura 2000 sur la rivière de l'Ouvèze qui traverse certaines communes.

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

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

Cette mission s'inscrit donc dans le volet « amélioration des connaissances naturalistes » du projet d'ABC.

L'élaboration de cet ABC doit permettre d'enrichir considérablement les connaissances sur la biodiversité du territoire et de renforcer la prise en compte de ses enjeux à l'échelle locale.

La présente étude concerne l'entomofaune (les insectes).

II. Rappel du contexte réglementaire

II.1 Protection de l'entomofaune

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Version consolidée au 28 septembre 2018).

Pour les espèces d'insectes citées à l'**article 2** de cet arrêté :

I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. – Sont interdites, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Pour les espèces d'insectes citées à l'**article 3** de cet arrêté :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

II.2 Evaluation patrimoniale

Des listes nationales d'espèces protégées ont été rédigées afin de répondre à la stratégie globale pour la conservation des insectes : la conservation in situ des espèces menacées constitue en effet un objectif primordial pour la conservation de la diversité animale. La liste d'espèces déterminantes pour les ZNIEFF et les listes rouges à différentes échelles géographiques fournissent des éléments complémentaires aux listes d'espèces protégées. Les listes et ouvrages de référence suivants ont été consultés :

- Liste de l'entomofaune protégée au niveau national en France (arrêté du 23 avril 2007) ;
- Liste de l'entomofaune inscrite à l'annexe II de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ;
- Liste de l'entomofaune inscrite à l'annexe IV de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ;
- Espèces entomologiques déterminantes pour la constitution des ZNIEFF en région Provence-Alpes-Côte d'Azur ;
- Les listes rouges des espèces menacées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, en France ou le cas échéant en Europe.



Figure 1. *Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820) photographié au niveau de Piquebas.

III. Préambule

III.1 Les communes concernées par l'ABC

Les communes concernées sont incluent dans le Parc naturel Régional du Mont-Ventoux (Crestet, Faucon, Entrechaux, Puyméras et Vaison-la-Romaine). Elles font toutes parties de l'entité biogéographique des Collines du Vaisonnais, en partie traversée par l'Ouvèze et ses nombreux affluents. Cette entité géographique est densément habitée. Les cultures et les vergers y sont nombreux, avec une dominance de la vigne. Ce territoire est marqué par une urbanisation récente autour des principales communes et sur les secteurs peu pentus.

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

La carte en suivant localise les communes concernées par l'ABC au sein du Parc naturel régional du Mont-Ventoux.

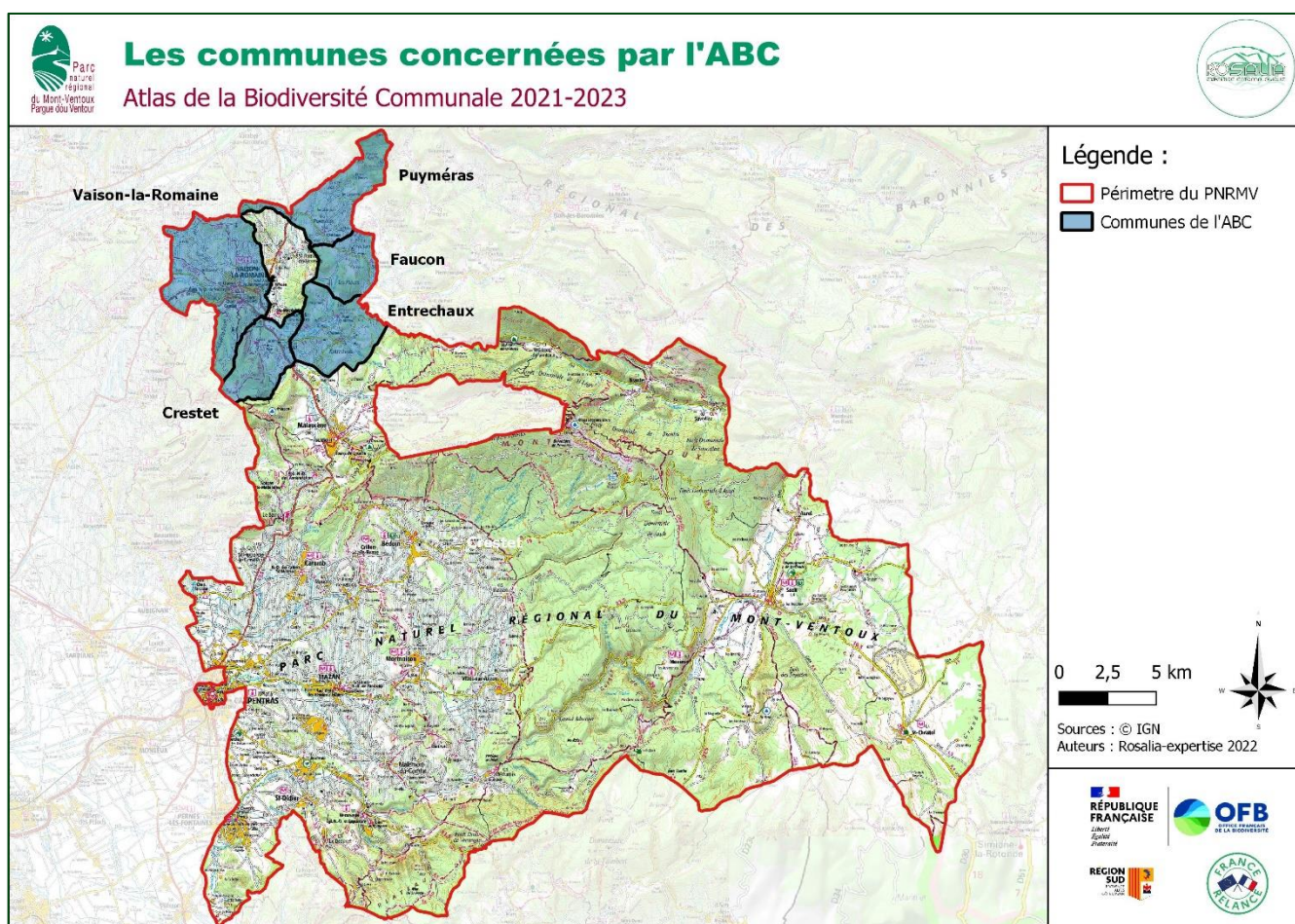


Figure 2. Carte de localisation des communes concernées par l'ABC.

III.2 Avant-propos

Le terme biodiversité, contraction de « diversité biologique », a été prononcé pour la première fois en 1985 par W. G. Rosen, mais il ne s'est popularisé qu'en 1992, lors du sommet de la Terre de Rio de Janeiro, où l'état de dégradation de la nature a été reconnu pour la première fois.

La biodiversité désigne l'ensemble des êtres vivants et les écosystèmes dans lesquels ils vivent.

Les interactions des espèces entre elles et avec leurs milieux y sont également comprises. Elle est organisée en trois niveaux : la diversité écologique, la diversité spécifique et la diversité génétique, qui se réfèrent respectivement aux écosystèmes, aux espèces et à leur phylogénie. Les écosystèmes regroupent par exemple les forêts, les montagnes, les zones humides, les cultures, les littoraux, les prairies ou encore les zones urbaines. La diversité spécifique quant à elle prend en compte à la fois la richesse spécifique et l'abondance relative des espèces.

Aujourd'hui, la biodiversité est fortement menacée, notamment à travers le changement climatique, la surexploitation des ressources, l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, les différentes formes de pollutions ou encore la fragmentation des habitats.

Des mesures en faveur de sa connaissance et de sa préservation sont donc primordiales afin de limiter les pertes d'espèces et d'habitats. En effet, selon la Plateforme Intergouvernementale sur la Biodiversité et les Services Ecosystémiques (IPBES), les activités humaines ont entraîné la modification de 75% des milieux terrestres et de 66% des milieux marins.

En France, plus de 36 000 hectares de zones naturelles remarquables ont disparu entre 1990 et 2012 et seulement 20% des habitats naturels d'importance européenne présents en France sont en bon état de conservation.

Il a aussi été démontré que les espèces vivantes disparaissent au rythme de 1% par siècle, soit un rythme de disparition 100 à 1000 fois supérieur à leur taux naturel d'extinction. De plus en plus de scientifiques estiment que la « sixième extinction de masse » a déjà commencé et qu'elle est quasi-exclusivement due aux activités anthropiques.

La dernière édition de la Liste rouge mondiale des espèces menacées, produite par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), datant de 2021, comptait plus de 28% des espèces étudiées. Parmi elles, 41% des espèces d'amphibiens, 34% des espèces de conifères, 26% des espèces de mammifères et 13% des espèces d'oiseaux sont menacées d'extinction à l'échelle planétaire.

Les arthropodes sont également menacés. Ils sont un groupe d'organismes très diversifiés jouant un rôle primordial dans diverses fonctions écosystémiques et réagissant fortement à la modification de leur habitat.

IV. Méthodologie

IV.1 Analyse des données existantes

Au préalable des inventaires de terrain, une analyse bibliographique a été effectuée et deux fournisseurs de données ont été interrogés :

- Silene Nature, la plateforme régionale (Provence-Alpes-Côte d'Azur) du Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP).
<https://silene.eu/>
- L'inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).
<https://inpn.mnhn.fr/accueil/donnees-referentiels>

Les données mises à disposition par ces fournisseurs reflètent de l'état d'avancement des connaissances et de la disponibilité des inventaires existants. Elles ne peuvent en aucun cas être considérées comme exhaustives. Un total de **2155 données** d'insectes a ainsi été analysé pour l'ensemble des cinq communes concernées (660 proviennent de l'INPN et 1495 proviennent de Silene Nature). Les jeux de données représentent **833 données d'espèces** réparties comme suit :

- Puyméras : 80 données d'espèces.
- Faucon : 84 données d'espèces.
- Crestet : 175 données d'espèces.
- Entrechaux : 140 données d'espèces.
- Vaison-la-Romaine : 351 données d'espèces.

Toutefois, nous notons une redondance relativement forte sur ces données d'espèces, surtout parmi les espèces les plus banales qui sont citées de plusieurs communes de sorte que le nombre total de taxons connus sur l'ensemble des cinq communes demeure assez faible et s'élève à **489 taxons** d'invertébrés.

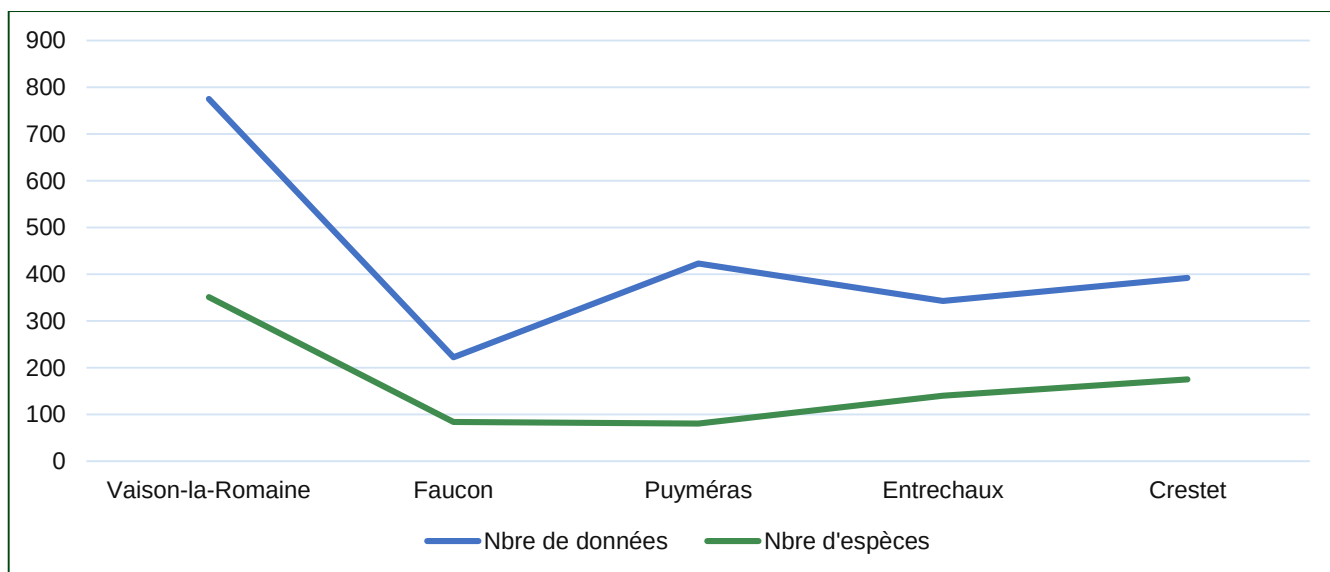


Figure 3. Nombre de données et nombre de données d'espèces recensées par commune.

IV.1.1 Analyse chronologique

Une analyse chronologique des données existantes a aussi été effectuée et permet d'appréhender une évolution exponentielle sur ces quarante dernières années. En effet, nous notons une cinquantaine de données enregistrées entre 1990 et 1999 pour une centaine entre 2000 et 2009 et plus de trois cent entre 2010 et 2019.

Enfin, une centaine de données a été enregistrée ces trois dernières années (2020, 2021 et 2022) ce qui conforte cette tendance comme en témoigne le graphique ci-dessous.

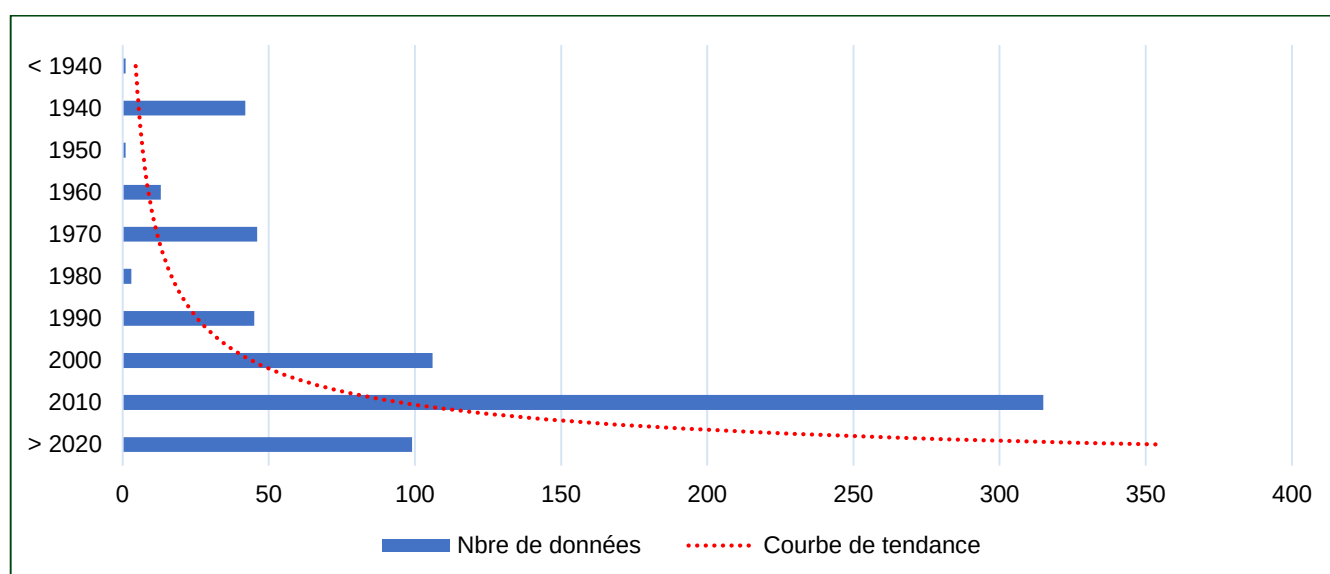


Figure 4. Évolution du nombre de données dans le temps toutes communes confondues.



Figure 5. L'Ascalaphe soufré (*Libelloides coccajus*) photographié sur la commune de Faucon.

IV.1.2 Analyse taxonomique

Douze ordres taxonomiques sont représentés dans l'ensemble des données existantes et la moitié d'entre eux représentent à eux seuls 96% de l'ensemble des données d'espèces pour les cinq communes confondues. Il s'agit des Coléoptères, Hémiptères, Hyménoptères, Lépidoptères, Odonates et Orthoptères.

Nous relevons aussi de grandes disparités en termes de données d'espèces en fonction des communes et des groupes taxonomiques. Par exemple 76 données d'espèces d'Hémiptères sur les 84 recensées au total proviennent de la commune de Vaison-la-Romaine.

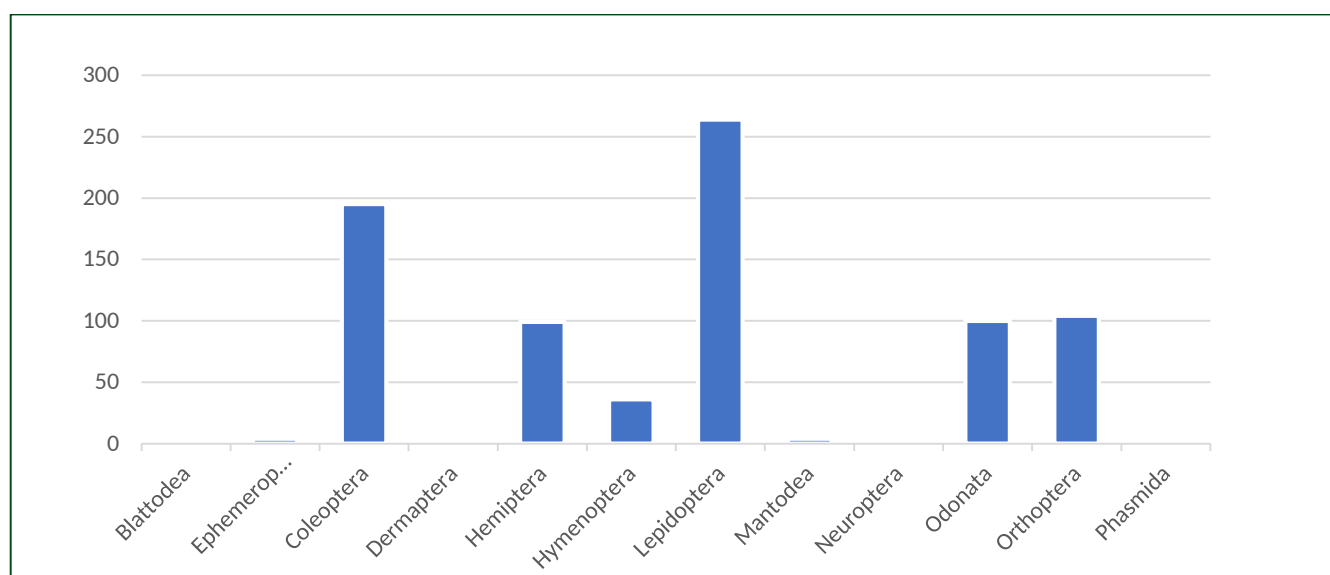


Figure 6. Nombre de données d'espèces par groupe taxonomique toutes communes confondues.

En termes de taxons, 462 espèces sur les 489 recensées sur les cinq communes appartiennent aux six ordres précités, ce qui laisse entrevoir les lacunes relatives à la connaissance des autres groupes dits « complexes ». De plus, avec respectivement 154 et 115 espèces recensées, les Coléoptères et les Lépidoptères occupent la première place en nombre d'espèces. Toutefois si l'on se réfère au nombre total d'espèces décrites sur l'ensemble du territoire métropolitain, le ratio entre le nombre d'espèces connues sur les cinq communes comparé au nombre d'espèces connues en France est inférieur ou égal à 2% comme en témoigne le tableau ci-dessous.

Tableau 1. Pourcentage d'espèces connues toutes communes confondues.

Groupe taxonomique	Nombre d'espèces Communes ABC	Nombre d'espèces France entière	% connu Communes ABC
Coleoptera	154	11500	1.34%
Hemiptera	79	3580	2.21%
Hymenoptera	31	8700	0.36%
Lepidoptera	115	5700	2.02%
Odonata	37	104	35.58%
Orthoptera	46	260	17.69%

IV.1.3 Les espèces protégées et patrimoniales recensées

Parmi l'ensemble des espèces déjà citées des cinq communes concernées par l'ABC, cinq sont protégées sur l'ensemble du territoire : **l'Alexanor** (*Papilio alexanor*), **la Diane** (*Zerynthia polyxena*), **l'Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*), **la Cordulie à corps fin** (*Oxygastra curtisii*) et **la Magicienne dentelée** (*Saga pedo*). Ces cinq espèces relèvent aussi de la Directive Habitat mais aucune d'entre elle n'est considérée comme en danger au regard des listes rouges nationales et régionales.

Bien que non protégées, deux espèces méritent une attention toute particulière : **la Vanesse des Pariétaires** (*Polygonia egea*) qui est considérée comme en danger au regard des listes rouges nationales et régionales et **l'Hermite** (*Chazara briseis*) dont les populations sont considérées par ces mêmes listes comme vulnérables au niveau national et en danger au niveau régional.

Enfin, quatre espèces patrimoniales représentent un enjeu local de conservation car leurs populations sont considérées comme quasi-menacées ou vulnérables dans la région ou à l'échelle du pays. Il s'agit du **Bleu-nacré d'Espagne** (*Lysandra hispana*), du **Morio** (*Nymphalis antiopa*), du **Sympétrum du Piémont** (*Sympetrum pedemontanum*) et du **Grillon des marais** (*Pteronemobius heydenii*).

Le tableau ci-dessous détaille les statuts de l'ensemble de ces espèces.

Tableau 2. Liste et statuts des espèces protégées et patrimoniales recensées.

Espèces	Groupe taxonomique	Protection nationale	Directive Habitat	ZNIEFF	LR Nationale	LR Régionale
Chazara briseis (L'Hermite)	Lepidoptera	Non	Non	Non	VU	EN
Lysandra hispana (Le Bleu-nacré d'Espagne)	Lepidoptera	Non	Non	Non	LC	VU
Nymphalis antiopa (Le Morio)	Lepidoptera	Non	Non	Non	LC	VU
Papilio alexanor (L'Alexanor)	Lepidoptera	Article II	Annexe IV	Déterminante	LC	LC
Polygonia egea (La Vanesse des parietaires)	Lepidoptera	Non	Non	Déterminante	EN	EN
Zerynthia polyxena (La Diane)	Lepidoptera	Article II	Annexe IV	Non	LC	LC
Coenagrion mercuriale (L'agrion de Mercure)	Odonata	Article III	Annexe II	Non	LC	LC
Oxygastra curtisii (La Cordulie à corps fin)	Odonata	Article II	Annexe II-IV	Non	LC	LC
Sympetrum pedemontanum (Le Sympétrum du Piémont)	Odonata	Non	Non	Non	NT	LC
Pteronemobius heydenii (Le Grillon des marais)	Orthoptera	Non	Non	Non	-	NT
Saga pedo (La Magicienne dentelée)	Orthoptera	Article II	Annexe IV	Non	-	LC

Pour les listes rouges nationales et régionales : **CR** : en danger critique **EN** : En danger **NT** : Quasi-menacé **VU** : Vulnérable **LC** : Préoccupation mineure.

IV.1.4 Localisation et datation des espèces protégées et patrimoniales recensées

Après analyse des données existantes, il apparaît que de nombreux taxons protégés ou patrimoniaux n'ont plus été observés lors de ces dernières décennies ou tout au moins qu'il n'y a pas eu d'enregistrement de données récentes relatives à ces espèces. Nous pouvons citer par exemple **l'Hermite** (*Chazara briseis*) présent par une seule citation sur la commune de Vaison-la-Romaine en 1971, **le Morio** (*Nymphalis antiopa*) cité de Faucon en 1978, **l'Alexanor** (*Papilio alexanor*) cité de Vaison-la-Romaine, d'Entrechaux et de Crestet mais sans données ultérieures à 1980 ou encore **la Vanesse des Pariétaires** (*Polygonia egea*) qui n'a vraisemblablement pas été observé sur le territoire depuis 1976.

Tableau 3. Localisation et datation des données d'espèces protégées et patrimoniales recensées.

Espèces	Vaison-la-Romaine	Faucon	Puyméras	Entrechaux	Crestet	Nombre de données	Date des données
<i>Chazara briseis</i> (L'Hermite)	X					1	1971
<i>Lysandra hispana</i> (Le Bleu-nacré d'Espagne)	X	X	X	X	X	5	1972-2018 2019-2020
<i>Nymphalis antiopa</i> (Le Morio)		X				1	1978
<i>Papilio alexanor</i> (L'Alexanor)	X			X	X	3	1972 1980
<i>Polygonia egea</i> (La Vanesse des parietaires)	X	X				2	1966 1976
<i>Zerynthia polyxena</i> (La Diane)	X					1	2018
<i>Coenagrion mercuriale</i> (L'agrion de Mercure)	X			X	X	3	2010 2012
<i>Oxygastra curtisii</i> (La Cordulie à corps fin)	X						2010
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Le Sympétrum du Piémont)	X		X	X	X	4	2003 2012-2019
<i>Pteronemobius heydenii</i> (Le Grillon des marais)					X	1	2018
<i>Saga pedo</i> (La Magicienne dentelée)	X				X	2	2018 2021

IV.1.5 la ZSC Natura 2000 (FR9301577)

La zone d'étude est aussi partiellement traversée par la Zone Spéciale de Conservation FR9301577 (l'Ouvèze et le Toulourenc) (cf. carte ci-dessous) qui concerne essentiellement le lit mineur et l'espace de mobilité des deux rivières, incluant également la ripisylve. L'Ouvèze et son affluent le Toulourenc sont deux cours d'eau méditerranéens au régime marqué par des crues régulières et parfois violentes, et des étiages importants. Ils présentent des lits entrelacés propices à la diversité des habitats naturels. Le Toulourenc, principal affluent de l'Ouvèze, évolue dans une configuration montagnarde sur la majeure partie de son linéaire, ce qui lui confère des secteurs particuliers de gorges (lit étroit, parsemé de gours et sans ripisylve) alors que l'Ouvèze traverse des plaines agricoles. Parmi les espèces animales d'intérêt communautaire ayant motivé la création de la ZSC, six espèces d'insectes sont citées au regard du DOCOB :

- **l'Agrion de mercure**, présent aux abords du Toulourenc sur la commune de Savoillan et sur Montbrun les Bains.
- **la Cordulie à corps fin**, présente sur l'Ouvèze au niveau de Bédarrides et de Courthézon.
- **le Damier de la Succise**, présent dans les pelouses d'Aulan à proximité du Toulourenc.
- **l'Ecaille chinée**, aucun individu n'a été contacté lors des prospections, mais l'espèce est tout de même potentiellement présente
- **le Lucane cerf-volant**, présent sur la commune de Malaucène, au Hameau de Veaux.
- **le Grand capricorne**, présence potentielle dans les boisements vieillissants de chênes.

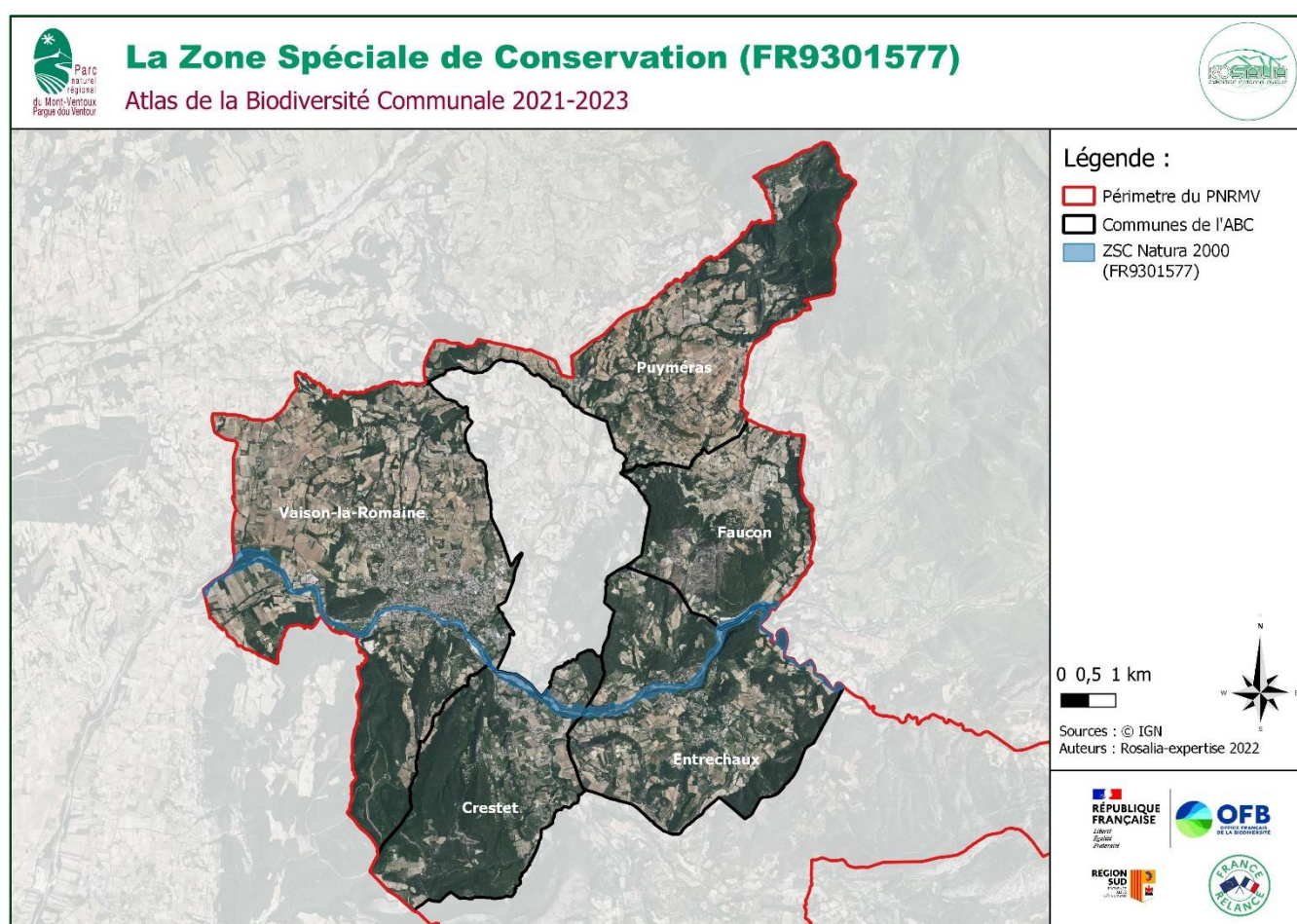


Figure 7. Carte de localisation de la ZSC FR9301577 (l'Ouvèze et le Toulourenc).

IV.2 Présentation des espèces protégées recensées

La Magicienne dentelée



L'Alexanor



La Diane



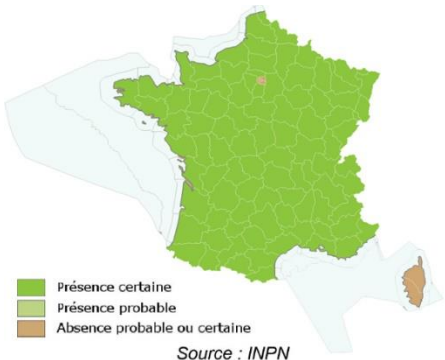
La Cordulie à corps fin



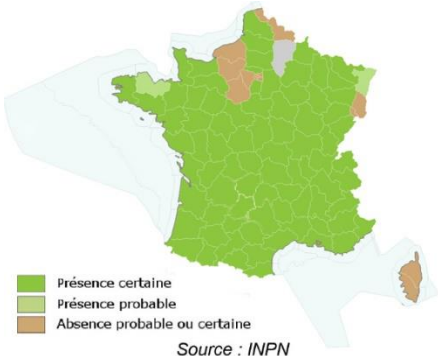
L'Agrion de Mercure



IV.2.1 L'Agrion de Mercure

l'Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	
Classe : Insecta Ordre : Odonata Famille : Coenagrionidae	 
Description : Chez cette espèce, le mâle a le corps de couleur bleue et noire. Le dessin typique du deuxième segment de l'abdomen est en forme de tête de taureau (cf. dessin ci-contre). Les cercoïdes sont plus longs que les cerques et divergents. La femelle est verdâtre avec la face dorsale de l'abdomen noir. Les ailes sont repliées au repos. Le ptérostigma est en forme de losange et noirâtre au centre.	
Écologie et habitat	État des populations
L'espèce se reproduit dans les eaux courantes claires, bien oxygénées avec une végétation hygrophile abondante. Ses habitats typiques sont les petites rivières, les ruisseaux, les rigoles, les fossés, les suintements et les fontaines. La ponte se fait dans la partie immergée de certaines plantes aquatiques. Le développement larvaire dure une vingtaine de mois dont deux hivers. La larve supporte mal l'assèchement et le gel, elle est également assez sensible à la pollution organique.	Cette espèce est présente uniquement dans l'ouest de l'Europe et en Afrique du Nord. Elle est largement distribuée et même localement commune en France et dans la péninsule ibérique jusqu'à 700 m d'altitude. L'Agrion de Mercure est plus rare et moins abondant dans la partie nord et est de son aire de répartition, malgré une tendance à l'augmentation.
Répartition nationale	
 Source : INPN	
Statuts	Menaces
Protection nationale : Article 3 Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe II Convention de Berne : Annexe II Liste rouge Europe : NT Liste rouge France métropolitaine : LC Liste rouge PACA : LC	Dégradation des petits cours d'eau (pollution, recalibrage, embroussaillage...), sécheresse accrue et déclassement des ruisselets liés à la nouvelle cartographie des cours d'eau.
Évaluation régionale	
Espèce commune et actuellement non menacée en PACA.	

IV.2.2 La Cordulie à corps fin

la Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	
Classe : Insecta Ordre : Odonata Famille : Corduliidae	
Description : L'espèce est facilement reconnaissable à ses yeux brillants et à l'alignement médiodorsal de marques jaunes contrastant avec un abdomen sombre, fin et soudainement épaissi à son extrémité (cf. dessin ci-contre) dans les deux sexes. La nervation et les appendices anaux sont sans équivalent parmi l'odonatofaune européenne. 	
Écologie et habitat	État des populations
<i>Oxygastra. curtisii</i> est inféodée aux habitats lotiques et lentiques bordés d'une abondante végétation aquatique et riveraine. Les rivières et les fleuves constituent d'une manière générale ses habitats typiques. L'espèce se développe aussi dans les canaux, les lacs et dans d'autres milieux stagnants comme les grands étangs, les plans d'eau résultant d'anciennes exploitations de carrières ou les lagunes et les étangs littoraux.	Endémique du sud-ouest de l'Europe et du Maroc. L'espèce est sporadique dans le nord de la France et a disparue de Grande-Bretagne. En Occitanie elle est notée sur une grande majorité de cours d'eau permanents bordés d'une ripisylve étoffée.
Répartition nationale	
 Source : INPN	
Statuts	Menaces
Protection nationale : Article 2 Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe II-IV Convention de Berne : Annexe II Liste rouge Europe : NT Liste rouge France métropolitaine : LC Liste rouge PACA : LC	L'espèce n'est pas particulièrement menacée en PACA où résident d'importantes populations, elle ne semble pas sensible aux différentes activités anthropiques.
Évaluation régionale	
Espèce commune et actuellement non menacée en PACA.	

IV.2.3 La Magicienne dentelée

la Magicienne dentelée <i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771)	
Classe : Insecta Ordre : Orthoptera Famille : Tettigoniidae	
Taille : mesure entre 61 et 67 mm sans l'oviscape (34-45 mm). Diagnose : adultes verts avec des bandes latérales blanc rosé de la base des antennes jusqu'à l'oviscape. Il existe une forme grise, un peu violacée à bandes latérales jaune pâle. Détermination : simple. L'espèce peut facilement être déterminée avec une photo. Aucune confusion possible. Période d'observation : adultes observés de début juillet à septembre. Les larves peuvent être observées dès la fin du printemps.	
Écologie et habitat	État des populations
Insectivore, <i>Saga pedo</i> se nourrit principalement de petits Orthoptères. Son activité est essentiellement nocturne. L'espèce est tétraploïde et se reproduit par parthénogénèse, de ce fait seules des femelles sont observées. La ponte se fait par terre, généralement au milieu de la journée. Plusieurs œufs cylindriques, d'un centimètre de long sur 3 mm, sont déposés à chaque ponte. L'éclosion a lieu lors de la première quinzaine de mai, après au moins deux hivers. Il y a huit mues larvaires.	Espèce méditerranéenne et orientale. Elle se retrouve du Portugal jusqu'en Sibérie occidentale. <i>Saga pedo</i> est réputé rare, peut-être à tort. Elle vit dans les garrigues, préférentiellement en plaine mais peut être trouvée jusqu'à 1700 mètres dans les régions favorables.
Répartition nationale	
 Source : INPN	
Statuts	Menaces
Protection nationale : article 2 Convention de Berne : Annexe II Directive habitat : Annexe IV Liste rouge Monde : VU Liste rouge Europe : LC Liste rouge PACA : LC	L'espèce n'est pas particulièrement menacée en PACA où résident d'importantes populations, elle ne semble pas sensible aux différentes activités anthropiques.
Évaluation régionale	
Espèce non menacée en PACA.	

IV.2.4 L'Alexanor

l'Alexanor <i>Papilio alexanor</i> (Esper, 1799)	
Classe : Insecta Ordre : Lepidoptera Famille : Papilionidae	
Taille : longueur de l'aile antérieure, de la base à l'apex entre 31 et 35 mm. Diagnose : ailes jaunes barrées et lignées de noir. La base des ailes est jaune. L'arrière de l'abdomen est toujours noir dorsalement. Détermination : simple. L'espèce peut facilement être déterminée avec une photo. Aucune confusion possible, se distingue du Flambé par sa couleur d'un jaune franc et par ses queues plus courtes. Période d'observation : adultes observés de mi-avril à mi-juillet en une seule génération. Parfois un peu plus tard en altitude. Les chenilles peuvent être observées en été.	
Écologie et habitat	État des populations
Les chenilles se nourrissent des inflorescences et des feuilles de <i>Ptychotis saxifraga</i>. La chrysalide hiverne. L'espèce affectionne les milieux ouverts xériques de 150 à 1700 m, en particulier sur les versants rocaillieux calcaires ensoleillés et dans les lits des torrents. Les adultes butinent de préférence les fleurs de Chardons et de Centranthe.	Espèce méditerranéenne et orientale, depuis le sud-est de la France jusqu'au Pakistan. En France elle est localisée et peu abondante, surtout répandue dans les Alpes-de-Haute-Provence, les Hautes-Alpes et l'est de la Drôme. La ssp. <i>destelensis</i> forme une population isolée dans le sud-ouest du Var où elle vit au dépend de <i>Opoponax chironium</i>. L'espèce a disparue de l'Ardèche.
Répartition nationale	
 Source : INPN	
Statuts	Menaces
Protection nationale : article 2 Convention de Berne : Annexe II Directive habitat : Annexe IV Liste rouge Europe : LC Liste rouge France métropolitaine : LC Liste rouge PACA : LC	Les raisons de la diminution des populations sont multifactorielles : artificialisation des sols, disparition de ses biotopes par l'afforestation ou l'urbanisme et intensification de l'agriculture. Le changement climatique vient ajouter une pression supplémentaire.
Évaluation régionale	
Espèce en régression, particulièrement dans le Vaucluse.	

la Diane <i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
Classe : Insecta Ordre : Lepidoptera Famille : Papilionidae	
Taille : longueur de l'aile antérieure, de la base à l'apex entre 20 et 26 mm. Diagnose : jaune finement ornementée de noir. Pas de taches rouges sur l'aile antérieure ou seulement une petite tache costale dans l'espace 9. Détermination : simple. L'espèce peut facilement être déterminée avec une photo. Aucune confusion possible, elle se distingue de la Proserpine par l'absence de taches rouges sur les ailes antérieures. Période d'observation : précoce, les adultes sont observés de mi-mars à début mai en une seule génération.	
Écologie et habitat	État des populations
Les chenilles se nourrissent des inflorescences, des feuilles et des fruits de diverses espèces d'Aristoloches dont principalement <i>Aristolochia rotunda</i>. La chrysalide hiverne, parfois deux fois, attachée à une tige ou une pierre. L'espèce affectionne les prairies, pelouses, landes ouvertes, avec une préférence pour les endroits un peu humides.	Espèce méditerranéenne et asiatique. Elle se retrouve du Languedoc jusqu'en Asie mineure. En France elle est assez localisée mais assez abondante en région méditerranéenne, en extrême limite occidentale de répartition. L'espèce semble avoir disparue de la Lozère et probablement de l'Aveyron.
Répartition nationale	
 Source : INPN	
Statuts	Menaces
Protection nationale : article 2 Convention de Berne : Annexe II Directive habitat : Annexe IV Liste rouge Europe : LC Liste rouge France métropolitaine : LC Liste rouge PACA : LC	L'espèce est menacée par l'urbanisation, le développement des infrastructures et l'aménagement des zones humides. Dans certaines régions, la monoculture viticole a grandement réduit ses habitats.
Évaluation régionale	
Espèce non menacée en PACA.	

IV.3 Inventaires de terrain

L'objectif de cette phase a été d'apporter au porteur du projet un maximum de données, tous groupes taxonomiques confondus, afin d'améliorer les connaissances entomologiques sur les 5 communes concernées.

Les connaissances ainsi acquises doivent permettre d'élaborer des plans de gestion et de proposer des actions en faveur du maintien et de la valorisation de la biodiversité sur le territoire.

Afin de couvrir efficacement la phénologie du plus grand nombre d'espèces, 15 jours de terrains ont été programmés, soit trois jours par commune. L'ensemble des prospections de terrain se sont déroulées durant l'année 2022. La première session de terrain a eu lieu au printemps, la deuxième session en été et la troisième session en automne. Chaque session a été effectuée sur une durée de 5 jours consécutifs, soit 1 jour de terrain pour chacune des communes concernées pour chaque période propice à l'observation des insectes.

Quatre groupes taxonomiques ont systématiquement fait l'objet des prospections de terrain et ont contribué à l'établissement d'un inventaire :

- Les Coléoptères.
- Les Lépidoptères.
- Les Odonates.
- Les Orthoptères

Les insectes étant un groupe très diversifié, un inventaire exhaustif est illusoire, les prospections ont donc été orientées vers les espèces et groupes d'espèces cités ci-dessus ainsi que vers les espèces à valeur patrimoniale (protection nationale ou inscrits aux annexes II et IV de la Directive Habitats ou déterminants stricts ZNIEFF ou listes rouges de l'UICN)

IV.3.1 Protocole des relevés

Une approche globale sur la diversité biologique des différents groupes entomofaunistiques et de leur rôle dans l'écosystème (espèces prédatrices, pollinisatrices, coprophages, xylophages, parasites...) a été privilégiée en fonction du potentiel d'accueil des habitats de végétation des secteurs prospectés.

Une liste des espèces présentes sur la zone a été établie suite à l'analyse des données existantes.

Les taxons d'intérêt patrimonial ont été géoréférencés de manière précise.

Le calendrier des prospections a respecté la phénologie des adultes des différentes espèces ciblées et les recherches ont été faites lors de conditions météorologiques adéquates à la sortie des adultes.

Tous les indices de leur présence ont été notés.

- Les papillons Rhopalocères et Zygènes ont été capturés avec un filet à papillon et identifiés pour être relâchés vivants. Les chenilles ont été recherchées sur les plantes hôtes.
- Les Lépidoptères Macro-Hétérocères aux mœurs diurnes ont été inventoriés de jour de la même manière que les Rhopalocères et Zygènes.

- Les Coléoptères ont été repérés à vue (sols, fleurs, troncs, sous les pierres), capturés au filet fauchoir ou au battage. Certains d'entre eux ont été collectés pour être identifiés avec sûreté en laboratoire.
- Les Odonates ont été recherchés à proximité des linéaires et points d'eau ou observés en train de chasser dans les milieux ouverts (Anisoptères).
- Les Orthoptères ont principalement été identifiés à vue ou à l'ouïe grâce aux stridulations. La Magicienne dentelée a été recherchée de jour.
- Les invertébrés aquatiques ont été récoltés à l'aide d'un filet Surber de maille 500 µm.
- Les autres groupes d'arthropodes n'ont pas été recherchés activement mais capturés et déterminés.
- Aucune espèce protégée n'a été prélevée.

Les résultats sont présentés commune par commune.

La carte en suivant indique les sites qui ont fait l'objet des prospections de terrain.

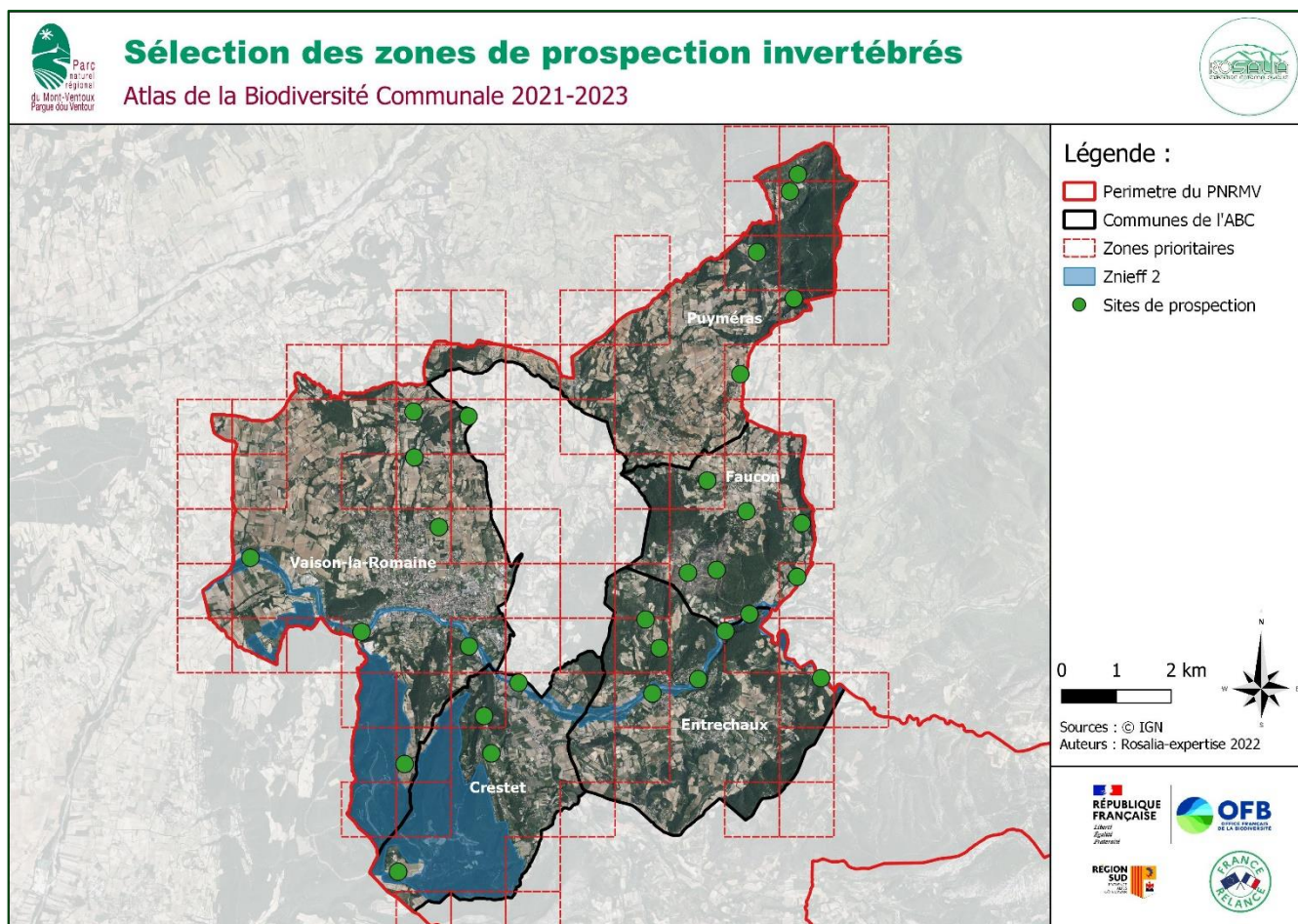


Figure 8. Carte de localisation des sites prospectés en 2022.

IV.3.2 Protocole d'identification et de conservation

Les Lépidoptères, les Odonates et les Orthoptères ont tous été identifiés in situ et aucun prélèvement n'a été effectué, de même que toutes les espèces à enjeux qui s'identifient aisément sur le terrain.

À l'instar de la majorité des expertises entomologiques portant sur des groupes faunistiques délicats, la détermination des Coléoptères ne peut que très rarement être réalisée sur la simple étude de la morphologie externe. En dehors de quelques taxons ne posant pas de problèmes d'identification particuliers, une phase de dissection des échantillons est indispensable pour assurer la rigueur et la fiabilité des déterminations. La faible taille de la grande majorité des espèces requiert aussi l'usage d'un matériel optique performant rendant impossible les identifications sur le terrain.

Les spécimens d'identification délicate ont donc été prélevés afin d'être disséqués et identifiés au laboratoire, l'organe sexuel des mâles (édéage) a été inclut dans une goutte de résine synthétique (Euparal ou DMHF) et collé sur une paillette en rhodoïd transparente, montée sous le spécimen (cf. photo ci-contre : *Hydraena truncata* récolté dans l'Ouvèze, habitus en haut et édéage en bas).



Pour certains genres ou pour certaines espèces, la seule possession d'exemplaires mâles ou femelles en l'absence de représentant de l'autre sexe ne permet pas une identification rigoureuse.

Le matériel récolté lors de cette phase d'inventaire a été conditionné différemment selon les groupes taxonomiques prélevés. L'ensemble des Coléoptères et des Hétéroptères aquatiques a été saisi en acétate d'éthyle, le reste a été fixé en alcool.

Les espèces appartenant aux autres ordres qui ont été prélevées afin d'apporter des données supplémentaires à l'ABC et ainsi participer à l'avancement des atlas de répartition locaux ont été saisis en acétate d'éthyle puis rapidement conditionnés dans du liquide de Pavési.

L'ensemble des spécimens ainsi conditionné a été étiqueté avec toutes les informations requises et est conservé pour une durée indéterminée afin de garantir une traçabilité des identifications.



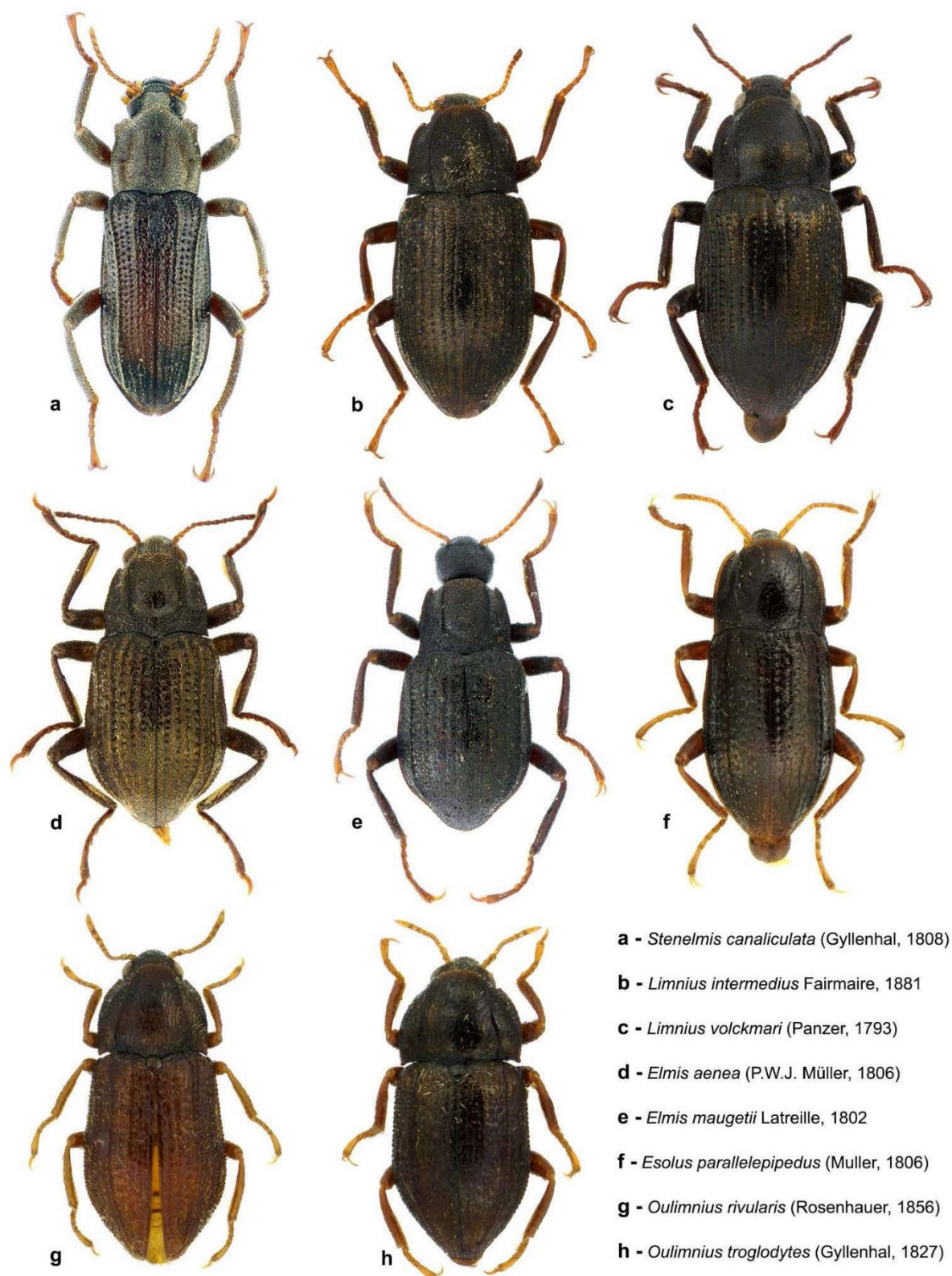


Figure 9. Exemple de quelques coléoptères aquatiques observés dans l'Ouvèze (Entrechaux).

V. Résultats toutes communes confondues

Un total de **2155 données** d'insectes dont **833 données d'espèces** a donc été analysé pour l'ensemble des cinq communes concernées.

Toutefois, nous avons noté une redondance assez forte sur ces données (cf. Analyse des données existantes p.12) avec notamment des espèces citées de plusieurs communes ou citées plusieurs fois au sein de la même commune de sorte que le nombre total d'espèces recensées sur l'ensemble des cinq communes s'élève à **489 taxons** d'insectes.

En **2022**, les inventaires de terrain ont permis d'apporter **2107 données supplémentaires** relatives à **742 données d'espèces** dont **147 sont nouvelles** à l'échelle des communes concernées.

A l'issue de cet ABC, le nombre d'espèces d'insectes recensées sur les cinq communes est donc de 636.

Les tableaux ci-après détaillent l'ensemble des résultats.

Tableau 4. Tableau comparatif entre les données historiques et les données nouvelles pour chaque commune.

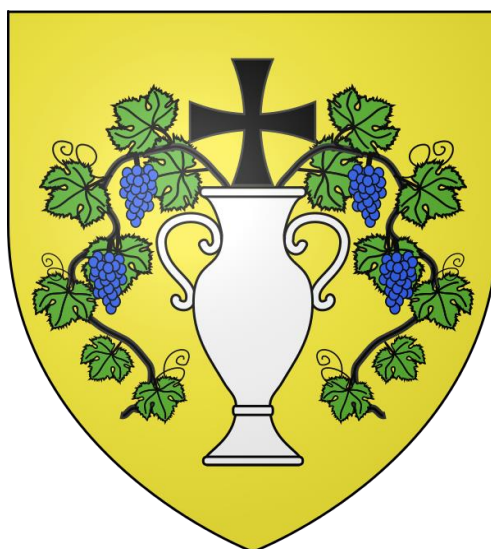
Communes	Nombre de données		Nombre de données d'espèces	
	Historiques	Nouvelles (2022)	Historiques	Nouvelles (2022)
<i>Vaison-la-Romaine</i>	775	494	351	162
<i>Faucon</i>	222	303	87	130
<i>Puyméras</i>	423	258	80	98
<i>Entrechaux</i>	343	587	140	189
<i>Crestet</i>	392	465	175	163
Total	2155	2107	833	742
	97,77%		89,08%	

Toutes communes confondues	Nombre de données	Nombre d'espèces
<i>Données historiques</i>	<i>2155 données</i>	<i>489 espèces</i>
<i>Données nouvelles (2022)</i>	<i>2107 données</i>	<i>275 espèces dont 147 nouvelles</i>
Total	4262 données	636 espèces

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

Inventaires entomologiques et préconisations de gestion

Commune de Vaison-la-Romaine



VI. Résultats par commune

VI.1 Vaison-la-Romaine

VI.1.1 Données historiques

Un total de **775 données** (315 INPN + 460 SILENE) d'insectes ont été analysées pour la commune de Vaison-la-Romaine.

Les jeux de données représentent **351 espèces** réparties comme suit :

- Blattodea : 2 espèces.
- Coleoptera : 104 espèces.
- Hemiptera : 76 espèces.
- Hymenoptera : 31 espèces.
- Lepidoptera : 78 espèces.
- Mantodea : 3 espèces.
- Neuroptera : 6 espèces.
- Odonata : 21 espèces.
- Orthoptera : 29 espèces.
- Phasmida : 1 espèce.

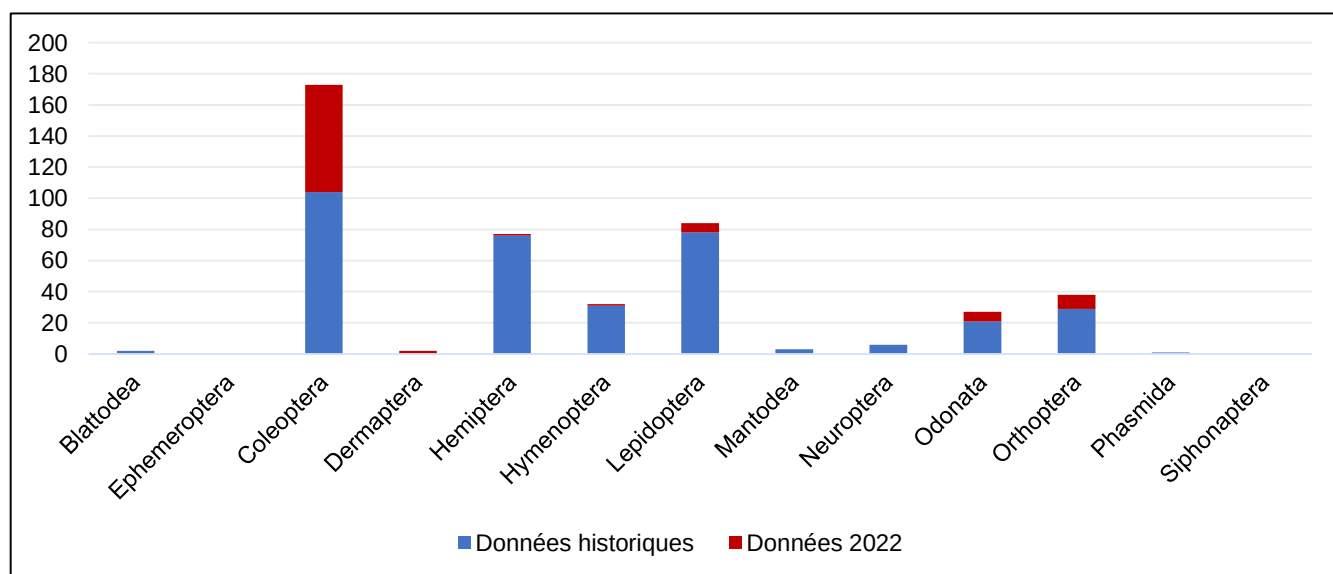


Figure 10. Graphique de répartition des données par groupe taxonomique (Vaison-la-Romaine).

VI.1.2 Données nouvelles (ABC 2022)

La carte en suivant indique les lieux qui ont fait l'objet des prospections de terrain sur la commune de Vaison-la-Romaine, il s'agit essentiellement des bords de l'Ouvèze au niveau de Piquebas, du parc Théos et en amont des Ramières ainsi que des environs de la chapelle Sainte-croix au nord de la commune.

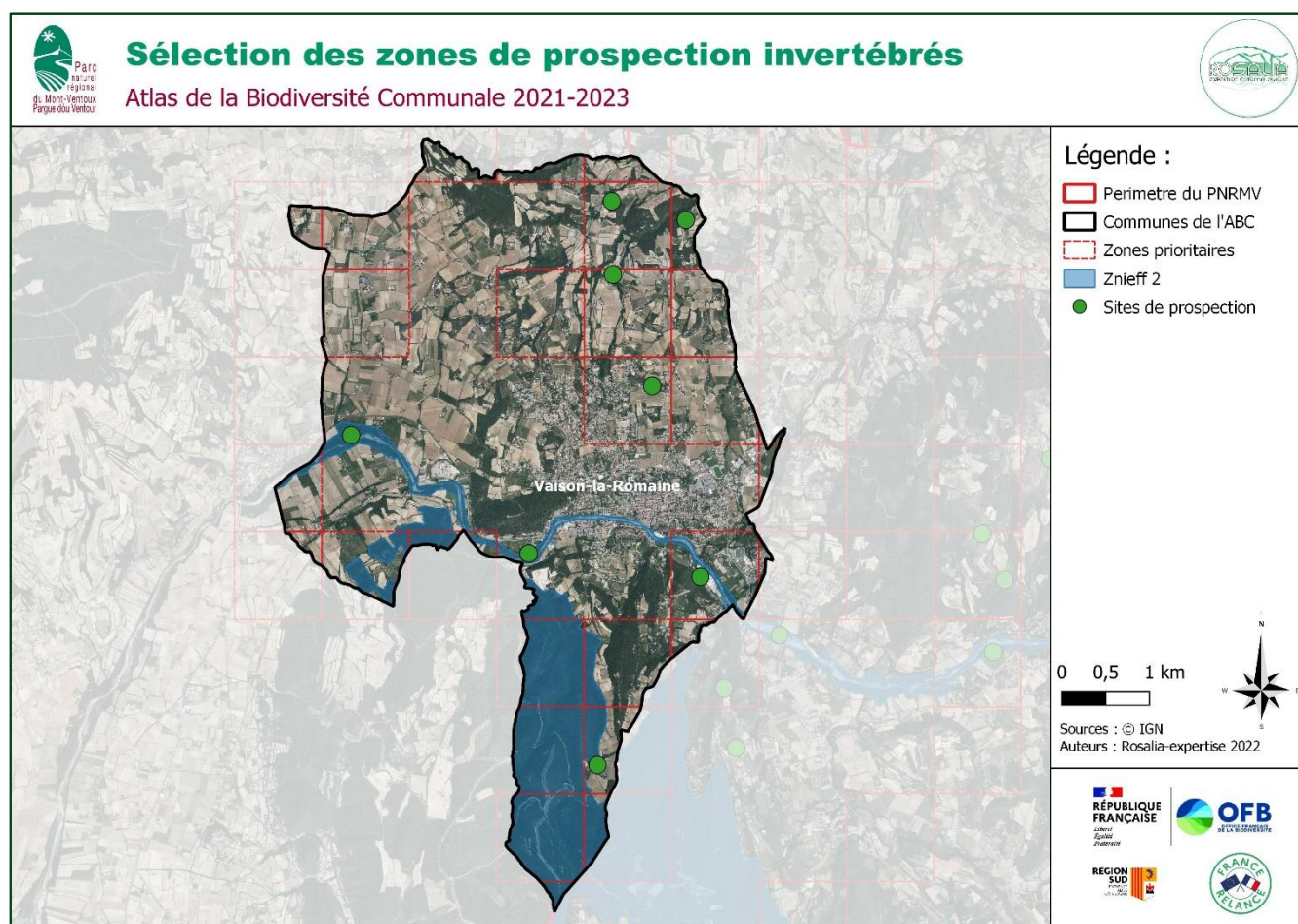


Figure 11. Carte de localisation des sites prospectés sur la commune de Vaison-la-Romaine.

Les prospections de terrain ont permis d'apporter **494 données** nouvelles pour la commune de Vaison-la-Romaine. Ces données concernent **162 espèces** dont **94 taxons nouveaux** au regard des données existantes (cf. graphique page précédente).

La liste de ces espèces est présentée dans les tableaux ci-après. Une espèce patrimoniale (en orange dans le tableau) a été contactée lors de cette mission d'inventaire, il s'agit du Sympétrum du Piémont (*Sympetrum pedemontanum*).

Tableau 5. Liste des espèces observées en 2022 sur la commune de Vaison-la-Romaine.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
COLEOPTERA		
<i>Endomia occipitalis</i> (Dufour, 1843)		Anthicidae
<i>Endomia tenuicollis</i> (Rossi, 1792)		Anthicidae
<i>Bruchela suturalis</i> (Fabricius, 1792)		Anthribidae
<i>Anthaxia hungarica</i> (Scopoli, 1772)	Bupreste hongrois	Buprestidae
<i>Anthaxia millefolii</i> (Fabricius, 1801)		Buprestidae
<i>Coraeus rubi</i> (Linnaeus, 1767)	Bupreste du rosier	Buprestidae
<i>Asaphidion flavipes</i> (Linnaeus, 1760)		Carabidae
<i>Bembidion lampros</i> (Herbst, 1784)		Carabidae
<i>Chlaenius velutinus</i> (Duftschmid, 1812)		Carabidae
<i>Chlaenius vestitus</i> (Paykull, 1790)	Chlaenius habillé	Carabidae
<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758		Carabidae
<i>Paraneis albipes</i> (Fabricius, 1796)		Carabidae
<i>Agapanthia dahli</i> (Richter, 1820)		Cerambycidae
<i>Agapanthia intermedia</i> Ganglbauer, 1884		Cerambycidae
<i>Opsilia coerulescens</i> (Scopoli, 1763)	Aiguille de la vipérine	Cerambycidae
<i>Stenopterus rufus</i> (Linnaeus, 1767)	Calleux Cycliste	Cerambycidae
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)		Cerambycidae
<i>Stictoleptura cordigera</i> (Fuessly, 1775)	Lepture de coeur	Cerambycidae
<i>Chrysomela populi</i> Linnaeus, 1758	Chrysomèle populaire	Chrysomelidae
<i>Crepidodera aurea</i> (Geoffroy, 1785)	Plutus	Chrysomelidae
<i>Cryptocephalus rufipes</i> (Goeze, 1777)		Chrysomelidae
<i>Cryptocephalus variegatus</i> Fabricius, 1782		Chrysomelidae
<i>Trichodes leucopsides</i> (Olivier, 1800)	Clairon à épaulettes	Cleridae
<i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à dix points	Coccinellidae
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	Coccinelle à 7 points	Coccinellidae
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	Coccinelle asiatique	Coccinellidae
<i>Aulacobaris coerulescens</i> (Scopoli, 1763)		Curculionidae
<i>Lepyris palustris</i> (Scopoli, 1763)		Curculionidae
<i>Attagenus trifasciatus</i> (Fabricius, 1787)	Attagène à trois bandes	Dermestidae
<i>Dermestes lanarius</i> Illiger, 1801		Dermestidae
<i>Pomatinus substriatus</i> (Müller, 1806)		Dryopidae
<i>Bidessus minutissimus</i> (Germar, 1823)		Dytiscidae
<i>Ampedus pomorum</i> (Herbst, 1784)		Elateridae
<i>Drasterius bimaculatus</i> (Rossi, 1790)	Taupin noir à taches rouges	Elateridae
<i>Elmis aenea</i> (P.W.J. Müller, 1806)		Elmidae
<i>Elmis maugetii</i> Latreille, 1802		Elmidae
<i>Esolus parallelepipedus</i> (Müller, 1806)		Elmidae
<i>Limnius intermedius</i> Fairmaire, 1881		Elmidae
<i>Limnius perrisi</i> (Dufour, 1843)		Elmidae
<i>Limnius volckmari</i> (Panzer, 1793)		Elmidae
<i>Oulimnius troglodytes</i> (Gyllenhal, 1827)		Elmidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
COLEOPTERA		
<i>Oulimnius tuberculatus</i> (Müller, 1806)		Elmidae
<i>Stenelmis canaliculata</i> (Gyllenhal, 1808)		Elmidae
<i>Georissus laesicollis</i> Germar, 1832		Georissidae
<i>Hydraena nigrita</i> Germar, 1823		Hydraenidae
<i>Hydraena producta</i> Mulsant & Rey, 1852		Hydraenidae
<i>Hydraena truncata</i> Rey, 1885		Hydraenidae
<i>Limnebius nitidus</i> (Marsham, 1802)		Hydraenidae
<i>Limnebius truncatellus</i> (Thunberg, 1794)		Hydraenidae
<i>Coelostoma hispanicum</i> (Küster, 1848)		Hydrophilidae
<i>Dorcus parallelipedus</i> (Linnaeus, 1758)	Petite biche	Lucanidae
<i>Mylabris variabilis</i> (Pallas, 1781)	Mylabre à bandes	Meloidae
<i>Axinotarsus marginalis</i> (Laporte, 1840)		Melyridae
<i>Clanoptilus rufus</i> (Olivier, 1790)	Malachie rousse	Melyridae
<i>Malachius bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	Malachie à deux points	Melyridae
<i>Psilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy, 1785)	Dasyte émeraude	Melyridae
<i>Chrysanthia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Cycliste à pattes vertes	Oedemeridae
<i>Oedemera barbara</i> (Fabricius, 1792)		Oedemeridae
<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)	Cycliste maillot-vert	Oedemeridae
<i>Oedemera podagrariae</i> (Linnaeus, 1767)	Cycliste maillot-jaune	Oedemeridae
<i>Ptinus italicus</i> Aragona, 1830		Ptinidae
<i>Pyrochroa serraticornis</i> (Scopoli, 1763)	Mazarin des écorces	Pyrochroidae
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine dorée	Scarabaeidae
<i>Hoplia coerulea</i> (Drury, 1773)	Hoplie bleue (	Scarabaeidae
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	drap mortuaire	Scarabaeidae
<i>Pleurophorus caesus</i> (Creutzer, 1796)		Scarabaeidae
<i>Tropinota squalida</i> (Scopoli, 1763)	Cétoine hérissée	Scarabaeidae
<i>Valgus hemipterus</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine punaise	Scarabaeidae
<i>Bryaxis pandellei</i> (Saulcy, 1863)		Staphylinidae
<i>Paederidus rubrothoracicus</i> (Goeze, 1777)	Staphylin noir à corselet rouge	Staphylinidae
<i>Omophlus lepturoides</i> (Fabricius, 1787)	Omophlus orangé	Tenebrionidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
LEPIDOPTERA		
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée	Hesperiidae
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine	Hesperiidae
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail	Lycaenidae
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce	Lycaenidae
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns	Lycaenidae
<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré des Anthyllides	Lycaenidae
<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	Azuré des Cytises	Lycaenidae
<i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767)	Azuré de la Luzerne	Lycaenidae
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun	Lycaenidae
<i>Lysandra coridon</i> (Poda, 1761)	Argus bleu-nacré	Lycaenidae
<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré de l'Ajonc	Lycaenidae
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane	Lycaenidae
<i>Satyrrium esculi</i> (Hübner, 1804)	Thécla du Kermès	Lycaenidae
<i>Aglaïs urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue	Nymphalidae
<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit Mars changeant	Nymphalidae
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	Nymphalidae
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Silène	Nymphalidae
<i>Coenonympha dorus</i> (Esper, 1782)	Fadet des garrigues	Nymphalidae
<i>Hipparchia alcyone</i> (Denis & Schif., 1775)	Petit Sylvandre	Nymphalidae
<i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)	Faune	Nymphalidae
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère	Nymphalidae
<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901	Sylvain azuré (Le), Camille (Le)	Nymphalidae
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	Nymphalidae
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil	Nymphalidae
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre	Nymphalidae
<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	Mélitée orangée	Nymphalidae
<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)	Grand Nègre des bois	Nymphalidae
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	Nymphalidae
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	Nymphalidae
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons	Nymphalidae
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé	Papilionidae
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon	Papilionidae
<i>Anthocharis euphenoides</i> Staudinger, 1869	Aurore de Provence	Pieridae
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci	Pieridae
<i>Euchloe crameri</i> Butler, 1869	Piérade des Biscutelles	Pieridae
<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)	Citron de Provence	Pieridae
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	Pieridae
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Lotier	Pieridae
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou	Pieridae
<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)	Piérade de l'Ibérie	Pieridae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
LEPIDOPTERA		
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet	Pieridae
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave	Pieridae
<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)	Marbré-de-vert	Pieridae
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	Moro-Sphinx	Sphingidae
<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	Zygène du Pied-de-Poule	Zygaenidae



Figure 12. *Apatura ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775) photographié au niveau du parc Théos.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
ODONATA		
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur	Aeshnidae
<i>Boyeria irene</i> (B. de Fonscolombe, 1838)	Aesche paisible	Aeshnidae
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Linden, 1825)	Caloptéryx hémorroïdal	Calopterygidae
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	Calopterygidae
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge	Calopterygidae
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	Coenagrionidae
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu	Coenagrionidae
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastré annelé	Cordulegastridae
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linné, 1758)	Gomphe à forceps	Gomphidae
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Leste vert	Lestidae
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate	Libellulidae
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée	Libellulidae
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)	Orthétrum à stylets blancs	Libellulidae
<i>Orthetrum brunneum</i> (B. de Fons., 1837)	Orthétrum brun	Libellulidae
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuissant	Libellulidae
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Müller, 1766)	Sympétrum du Piémont	Libellulidae
<i>Platycnemis latipes</i> Rambur, 1842	Agrion blanchâtre	Platycnemididae



Figure 13. *Onychogomphus forcipatus* (Linné 1758) photographié au niveau de Piquebas.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
ORTHOPTERA		
<i>Acrotylus fischeri</i> Azam, 1901	OEdipode framboisine	Acrididae
<i>Acrotylus insubricus</i> (Scopoli, 1786)	OEdipode grenadine	Acrididae
<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)	OEdipode automnale	Acrididae
<i>Calliptamus barbarus</i> (O.G. Costa, 1836)	Caloptène ochracé	Acrididae
<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien	Acrididae
<i>Gomphocerippus biguttulus</i> (Linné, 1758)		Acrididae
<i>Gomphocerippus brunneus</i> (Thu., 1815)		Acrididae
<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1825)	Oedipode soufrée	Acrididae
<i>Oedipoda germanica</i> (Latreille, 1804)	OEdipode rouge	Acrididae
<i>Omocestus raymondi</i> (Yersin, 1863)	Criquet des garrigues	Acrididae
<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)	Criquet pansu	Acrididae
<i>Paratettix meridionalis</i> (Rambur, 1838)	Tétrix des plages	Tetrigidae
<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolívar, 1887)	Tétrix des vasières	Tetrigidae
<i>Tetrix depressa</i> Brisout de Barneville, 1848	Tétrix déprimé	Tetrigidae
<i>Meconema thalassinum</i> (De Geer, 1773)	Méconème tambourinaire	Tettigoniidae
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée	Tettigoniidae
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte	Tettigoniidae
<i>Tylopsis lilifolia</i> (Fabricius, 1793)	Phanéroptère liliacé	Tettigoniidae
<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois	Trigonidiidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
MANTODEA		
<i>Empusa pennata</i> (Thunberg, 1815)	Empuse commune, Diablotin	Empusidae
<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	Mantidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
DERMAPTERA		
<i>Euborellia moesta</i> (Géné, 1837)		Anisolabididae
<i>Labidura riparia</i> (Pallas, 1773)	Perce-oreille des plages	Labiduridae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
HYMENOPTERA		
<i>Megascolia maculata</i> (Drury, 1773)	Scolie des jardins	Scoliidae
<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758	Frelon d'Europe	Vespidae
<i>Vespa velutina</i> Lepeletier, 1836	Frelon à pattes jaunes	Vespidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
HETEROPTERA		
<i>Hydrometra stagnorum</i> (Linnaeus, 1758)	Hydromètre stagnant	Hydrometridae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
Neuroptera		
<i>Libelloides coccajus</i> (Denis & Schif., 1775)	Ascalaphe souffré	Ascalaphidae



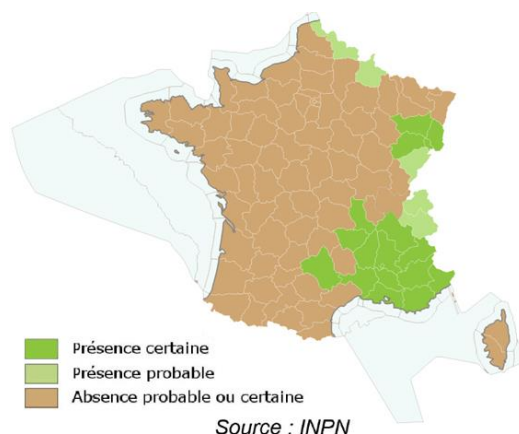
Figure 14. *Libidura riparia* (Pallas, 1773) photographié au bord de l'Ouvèze.

VI.1.3 Préconisations de gestion liées aux espèces patrimoniales observées

Le Sympétrum du Piémont (*Sympetrum pedemontanum*)

Cette espèce se reproduit dans les eaux stagnantes et faiblement courantes, peu profondes et bien ensoleillées. Elle occupe notamment des milieux anthropisés comme les fossés ou les canaux. Les adultes ont un vol planant et papillonnant caractéristique. Les œufs éclosent au printemps après une diapause hivernale et la libellule émerge 1 à 5 mois plus tard.

Sympetrum pedemontanum est présente du Portugal au Japon. En Europe, elle est surtout abondante en Europe centrale. En France, l'espèce est très localisée et en limite d'aire de répartition (cf. carte ci-contre).



Plusieurs individus ont été observés sur la commune de Vaison-la-Romaine, au niveau du parc Théos, essentiellement le long du canal qui longe le parc à l'ouest en rive droite de l'Ouvèze (cf. carte page suivante). Il est fort probable que l'espèce se trouve aussi sur les autres canaux à proximité et sur quelques tronçons de l'Ouvèze.



Figure 15. *Sympetrum pedemontanum* (Müller, 1766) photographié le long du canal au parc Théos.

Afin de favoriser ces populations, et les libellules de façon générale, il est conseillé de :

- Ne pas effectuer de travaux sur les canaux pendant les périodes d'émergences (de mars à septembre).
- En cas de travaux, éviter toute action radicale en conservant intacte au moins une partie du milieu (par exemple agir sur une seule section de canal dans un premier temps puis agir sur les autres sections les années suivantes).
- Maintenir au maximum la végétation rivulaire le long des canaux sur un minimum de 2 m de large.
- En cas de fermeture du milieu par atterrissement, procéder par tronçon à des curages d'entretien réguliers (tous les 5 ans à 10 ans en fonction des besoins).
- Une étude sur les éventuels débits pompés ainsi que sur la nature des éventuels rejets peut aussi être envisagée afin d'appréhender les menaces potentielles pouvant influencer sur la qualité globale de l'eau des canaux.
- Sensibiliser les élus et les éventuels propriétaires riverains sur la nécessité de maintenir un ensoleillement sur les canaux, en évitant la fermeture de certains tronçons par la végétation et notamment par les ronces. Ces actions de débroussaillages ne doivent pas être radicales, elles peuvent être effectuées sur des tronçons courts (10m par exemple) et par alternance de berges (10m sur une seule berge puis 10m sur la berge opposée). Ces actions peuvent être reconduites tous les 2 à 3 ans en fonction de la dynamique des ronciers. Les résidus de fauche ne doivent pas être laissés dans le cours d'eau. Il est aussi important de maintenir des portions en l'état et de préserver les arbustes et les arbres afin de ne pas défavoriser les autres espèces affectionnant les secteurs plus ombragés.
- Enfin, l'endroit est idéal pour implanter un panneau pédagogique à l'attention des promeneurs qui visitent régulièrement le lieu.

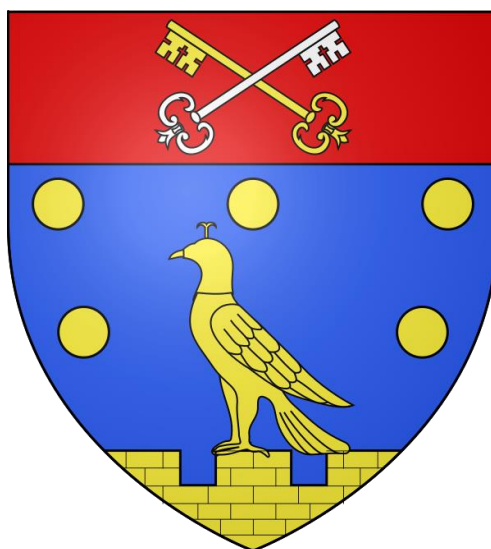


Figure 16. Carte de localisation des espèces patrimoniales observées à Vaison-la-Romaine.

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

Inventaires entomologiques et préconisations de gestion

Commune de Faucon



VI.2 Faucon

VI.2.1 Données historiques

Un total de **222 données** (80 INPN + 142 SILENE) d'insectes ont été analysées pour la commune de Faucon.

Les jeux de données représentent **87 espèces** réparties comme suit :

- Coleoptera : 7 espèces.
- Hemiptera : 4 espèces.
- Lepidoptera : 51 espèces.
- Neuroptera : 1 espèce.
- Odonata : 19 espèces.
- Orthoptera : 4 espèces.
- Phasmida : 1 espèce.

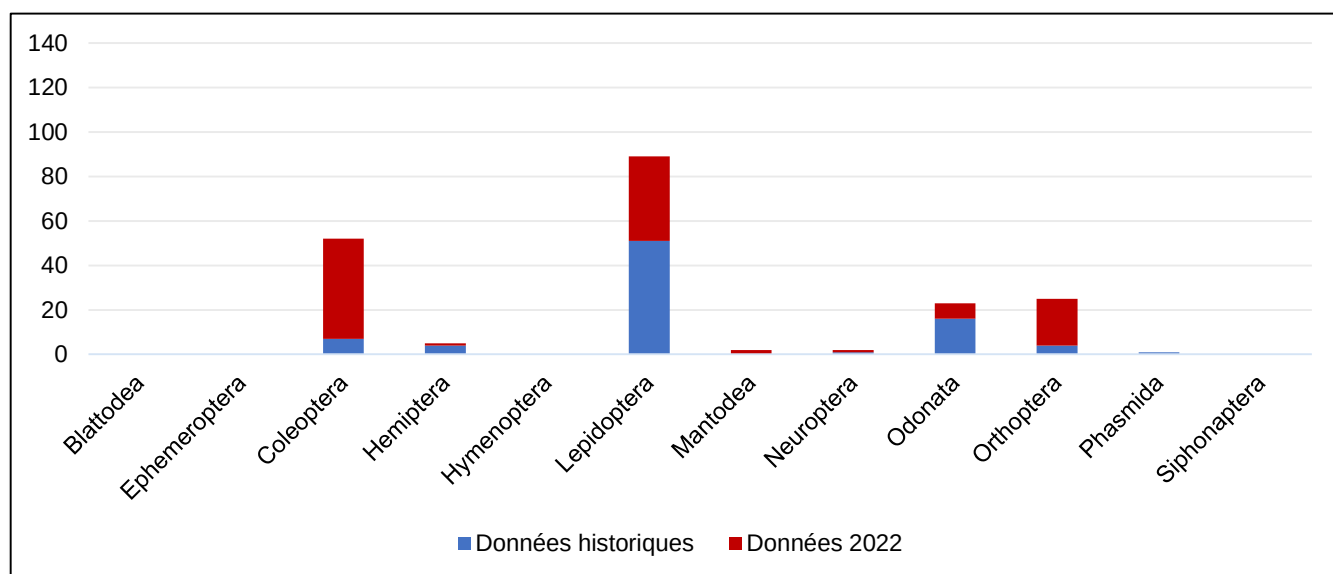


Figure 17. Graphique de répartition des données par groupe taxonomique (Faucon).

VI.2.2 Données nouvelles (ABC 2022)

La carte en suivant indique les lieux qui ont fait l'objet des prospections de terrain sur la commune de Faucon, il s'agit essentiellement du secteur des Pièces, réouvert à la suite d'un incendie dont les traces sont encore nettement visibles, des abords accessibles du ruisseau du Gournier, en contrebas de du prieuré Saint-Germain ainsi que d'une petite portion sur les bords de l'Ouvèze en face du site d'escalade des Roches.

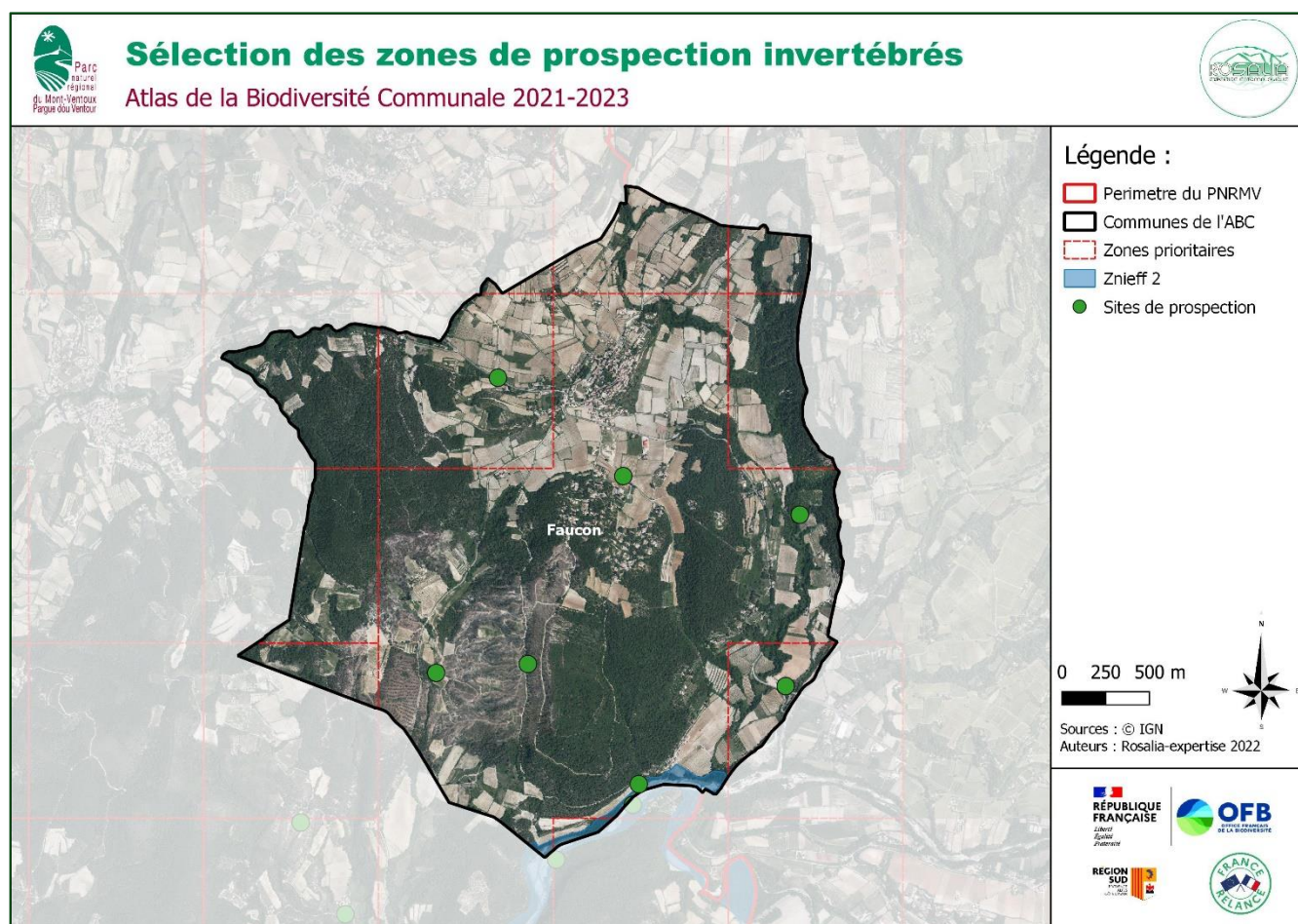


Figure 18. Carte de localisation des sites prospectés sur la commune de Faucon

Les prospections de terrain ont permis d'apporter **303 données nouvelles** pour la commune de Faucon. Ces données concernent **130 espèces** dont **115 taxons nouveaux** au regard des données existantes (cf. graphique page précédente).

La liste de ces espèces est présentée dans les tableaux ci-après. Deux espèces patrimoniales (en orange et en rouge dans les tableaux) ont été contactées lors de cette mission d'inventaire. Il s'agit du Chiffre (*Fabriciana niobe*) et de l'Alexanor (*Papilio alexanor*). Cette dernière espèce est protégée sur l'ensemble du territoire. Un seul individu a été observé, au vol, sans qu'il ne soit possible d'établir la présence d'une population.

Tableau 6. Liste des espèces observées en 2022 sur la commune de Faucon.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
COLEOPTERA		
<i>Anthaxia hungarica</i> (Scopoli, 1772)	Bupreste hongrois	Buprestidae
<i>Anthaxia millefolii</i> (Fabricius, 1801)		Buprestidae
<i>Coraebus rubi</i> (Linnaeus, 1767)	Bupreste du rosier	Buprestidae
<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758		Carabidae
<i>Stenopterus rufus</i> (Linnaeus, 1767)	Calleux Cycliste	Cerambycidae
<i>Stictoleptura cordigera</i> (Fuessly, 1775)	Lepture de coeur	Cerambycidae
<i>Clytra atraphaxidis</i> (Pallas, 1773)		Chrysomelidae
<i>Cryptocephalus globicollis</i> Suffrian, 1847		Chrysomelidae
<i>Spermophagus kuesteri</i> Schilsky, 1905		Chrysomelidae
<i>Trichodes leucopsideus</i> (Olivier, 1800)	Clairon à épaulettes	Cleridae
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	Coccinelle à 7 points	Coccinellidae
<i>Vibidia duodecimguttata</i> (Poda, 1761)		Coccinellidae
<i>Lepyrus palustris</i> (Scopoli, 1763)		Curculionidae
<i>Attagenus trifasciatus</i> (Fabricius, 1787)	Attagène à trois bandes	Dermestidae
<i>Dermestes lanarius</i> Illiger, 1801		Dermestidae
<i>Dermestes undulatus</i> Brahm, 1790		Dermestidae
<i>Lacon punctatus</i> (Herbst, 1779)		Elateridae
<i>Elmis maugetii</i> Latreille, 1802		Elmidae
<i>Esolus parallelepipedus</i> (Müller, 1806)		Elmidae
<i>Limnius intermedius</i> Fairmaire, 1881		Elmidae
<i>Limnius perrisi</i> (Dufour, 1843)		Elmidae
<i>Oulimnius troglodytes</i> (Gyllenhal, 1827)		Elmidae
<i>Stenelmis canaliculata</i> (Gyllenhal, 1808)		Elmidae
<i>Georissus laesicollis</i> Germar, 1832		Georissidae
<i>Augyles pruinosis</i> (Kiesenwetter, 1851)		Heteroceridae
<i>Hydraena bicuspidata</i> Ganglbauer, 1901		Hydraenidae
<i>Hydraena truncata</i> Rey, 1885		Hydraenidae
<i>Coelostoma hispanicum</i> (Küster, 1848)		Hydrophilidae
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Lucane cerf-volant	Lucanidae
<i>Mylabris quadripunctata</i> (Linnaeus, 1767)	Mylabre à quatre points	Meloidae
<i>Mylabris variabilis</i> (Pallas, 1781)	Mylabre à bandes	Meloidae
<i>Axinotarsus marginalis</i> (Laporte, 1840)		Melyridae
<i>Psilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy, 1785)	Dasyte émeraude	Melyridae
<i>Chrysanthia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Cycliste à pattes vertes	Oedemeridae
<i>Oedemera barbara</i> (Fabricius, 1792)		Oedemeridae
<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)	Cycliste maillot-vert	Oedemeridae
<i>Oedemera podagrariae</i> (Linnaeus, 1767)	Cycliste maillot-jaune	Oedemeridae
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine dorée	Scarabaeidae
<i>Netocia morio</i> (Fabricius, 1781)	Cétoine noire	Scarabaeidae
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	drap mortuaire	Scarabaeidae
<i>Potosia cuprea</i> (Fabricius, 1775)	Cétoine cuivrée	Scarabaeidae
<i>Rhyssalus germanus</i> (Linnaeus, 1767)		Scarabaeidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
COLEOPTERA		
<i>Valgus hemipterus</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine punaise	Scarabaeidae
<i>Bryaxis pandellei</i> (Saulcy, 1863)		Staphylinidae
<i>Paederidus rubrothoracicus</i> (Goeze, 1777)	Staphylin noir à corselet rouge	Staphylinidae



Figure 19. *Anthaxia hungarica* (Scopoli, 1772) photographié sur le secteur des Pièces.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
LEPIDOPTERA		
Carcharodus alceae (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée	Hesperiidae
Erynnis tages (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie	Hesperiidae
Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque	Hesperiidae
Aricia agestis (Denis & Schif., 1775)	Collier-de-corail	Lycaenidae
Aricia artaxerxes (Fabricius, 1793)	Argus de l'Hélianthème	Lycaenidae
Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce	Lycaenidae
Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns	Lycaenidae
Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)	Azuré des Cytises	Lycaenidae
Glaucopsyche melanops (Boisduval, 1828)	Azuré de la Badasse	Lycaenidae
Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun	Lycaenidae
Lysandra bellargus (Rottemburg, 1775)	Azuré bleu-céleste	Lycaenidae
Lysandra coridon (Poda, 1761)	Argus bleu-nacré	Lycaenidae
Lysandra hispana (Herrich-Schäffer, 1852)	Bleu-nacré d'Espagne	Lycaenidae
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane	Lycaenidae
Polyommatus thersites (Cantener, 1835)	Azuré de L'Esparcette	Lycaenidae
Pseudophilotes baton (Bergsträsser, 1779)	Azuré du Thym	Lycaenidae
Quercusia quercus (Linnaeus, 1758)	Thécla du Chêne	Lycaenidae
Satyrion ilicis (Esper, 1779)	Thécla de l'Yeuse	Lycaenidae
Apatura ilia (Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit Mars changeant	Nymphalidae
Brintesia circe (Fabricius, 1775)	Silène	Nymphalidae
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	Nymphalidae
Fabriciana niobe (Linnaeus, 1758)	Chiffre	Nymphalidae
Hipparchia statilinus (Hufnagel, 1766)	Faune	Nymphalidae
Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Mégère	Nymphalidae
Limenitis reducta Staudinger, 1901	Sylvain azuré	Nymphalidae
Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil	Nymphalidae
Melitaea athalia (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre	Nymphalidae
Melitaea phoebe (Denis & Schif., 1775)	Mélitée des Centaurées	Nymphalidae
Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis	Nymphalidae
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons	Nymphalidae
Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Flambé	Papilionidae
Papilio alexanor Esper, 1800	Alexanor	Papilionidae
Papilio machaon Linnaeus, 1758	Machaon	Papilionidae
Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci	Pieridae
Euchloe crameri Butler, 1869	Piérade des Biscutelles	Pieridae
Gonepteryx cleopatra (Linnaeus, 1767)	Citron de Provence	Pieridae
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)	Citron	Pieridae
Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)	Piérade du Lotier	Pieridae
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou	Pieridae
Pieris mannii (Mayer, 1851)	Piérade de l'Ibérie	Pieridae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
LEPIDOPTERA		
<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)	Marbré-de-vert	Pieridae
<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)	Lucine	Riodinidae
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Lin., 1758)	Moro-Sphinx	Sphingidae
<i>Zygaena lavandulae</i> (Esper, 1783)	Zygène de la Badasse	Zygaenidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
Neuroptera		
<i>Libelloides coccajus</i> (Denis & Schif., 1775)	Ascalaphe souffré	Ascalaphidae



Figure 20. *Quercusia quercus* (Linnaeus, 1758) photographié aux Essareaux.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
ODONATA		
<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820	Aeschne affine	Aeshnidae
<i>Aeshna isocles</i> (O.F. Müller, 1767)	Aeschne isocèle	Aeshnidae
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur	Aeshnidae
<i>Boyeria irene</i> (Boyer de Fonscolombe, 1838)	Aeschne paisible	Aeshnidae
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (V. Lind., 1825)	Caloptéryx hémorroïdal	Calopterygidae
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	Calopterygidae
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	Coenagrionidae
<i>Pyrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu	Coenagrionidae
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé (Le)	Cordulegastridae
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linné, 1758)	Gomphe à forceps	Gomphidae
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate	Libellulidae
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée	Libellulidae
<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fon., 1837)	Orthétrum brun	Libellulidae
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuissant	Libellulidae



Figure 21. *Aeshna affinis* Vander Linden, 1820 photographié à proximité du ruisseau du Gournier.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
ORTHOPTERA		
<i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)	Criquet égyptien	Acrididae
<i>Calliptamus barbarus</i> (O.G. Costa, 1836)	Caloptène ochracé	Acrididae
<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien	Acrididae
<i>Gomphocerippus biguttulus</i> (Linné, 1758)		Acrididae
<i>Gomphocerippus brunneus</i> (Thunb., 1815)		Acrididae
<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux	Acrididae
<i>Gomphocerippus vagans</i> (Evers., 1848)		Acrididae
<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1825)	Oedipode soufrée	Acrididae
<i>Oedipoda caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	Oedipode turquoise	Acrididae
<i>Oedipoda germanica</i> (Latreille, 1804)	Oedipode rouge	Acrididae
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	Acrididae
<i>Omocestus viridulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet verdelet	Acrididae
<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)	Criquet pansu	Acrididae
<i>Sphingonotus caeruleus</i> (Linnaeus, 1767)	Oedipode aigue-marine	Acrididae
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre	Gryllidae
<i>Oecanthus pellucens</i> (Scopoli, 1763)	Grillon d'Italie	Gryllidae
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré	Tettigoniidae
<i>Decticus albifrons</i> (Fabricius, 1775)	Dectique à front blanc	Tettigoniidae
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée	Tettigoniidae
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée	Tettigoniidae
<i>Platycleis affinis</i> Fieber, 1853	Decticelle côtière	Tettigoniidae
<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	Decticelle grisâtre	Tettigoniidae
<i>Tylopsis lilifolia</i> (Fabricius, 1793)	Phanéoptère liliacé	Tettigoniidae

Avec près de 230 espèces en France, les Orthoptères sont régulièrement employés dans les études portant sur les écosystèmes, que ce soit en matière de potentialités alimentaires pour les consommateurs secondaire, d'écologie du paysage ou de gestion des milieux. En effet, les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons ...), animaux dont la biomasse est, en général, importante dans les systèmes ouverts, sont sensibles aux modifications de la structure végétale et représentent donc de bons indicateurs des perturbations sur ces milieux ouverts et sur les modes de gestion d'un espace ou de son évolution spontanée.

L'important incendie qui a sévit en 2020 sur le secteur des Pièces en ravageant près de 130ha de boisements a complètement ouvert le coteau où ne subsiste aujourd'hui que quelques repousses et quelques arbres replantés, laissant place à un paysage steppique où les graminées semblent trouver un essor. Un inventaire méthodique des populations d'orthoptères sur la zone incendiée a mis en évidence une diversité spécifique relativement faible mais en effectif important. Deux ans après l'incendie, en plus des espèces d'Oedipodes pionnières habituées des milieux secs et rocheux avec végétation lacunaire, nous avons observés de très nombreux spécimens se rapportant à des espèces de milieu sec (Caloptène ochracé, Oedipode soufrée, etc.). La revégétalisation attire aussi des espèces de milieux plus évolués (Decticelle grisâtre, Decticelle cendrée et Phanéoptère liliacé dans les touffes d'herbes hautes et les parties de pelouse à Brachypode rameux, Decticelle côtière dans les fourrés thermophiles).

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
MANTODEA		
<i>Ameles decolor</i> (Charpentier, 1825)	Mante décolorée	Amelidae
<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	Mantidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
DERMAPTERA		
<i>Euborellia moesta</i> (Géné, 1837)		Anisolabididae
<i>Labidura riparia</i> (Pallas, 1773)	Perce-oreille des plages	Labiduridae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
HETEROPTERA		
<i>Hydrometra stagnorum</i> (Linnaeus, 1758)	Hydromètre stagnant	Hydrometridae



Figure 22. *Calliptamus barbarus* (O.G. Costa, 1836) photographié aux Pièces.

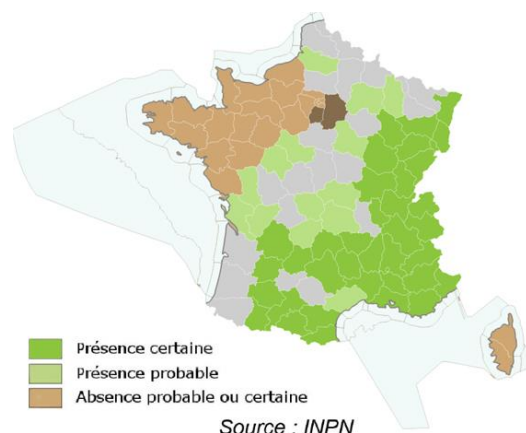
VI.2.3 Préconisations de gestion liées aux espèces patrimoniales observées

Le Chiffre (*Fabriciana niobe*)

Cette espèce affectionne les prairies maigres, les pelouses sèches et les lisières jusqu'à une altitude de 2500m. Elle vole de mai à septembre selon l'altitude en une seule génération. Les chenilles se nourrissent essentiellement de diverses espèces de violettes sauvages (*Viola hirta*, *V. reichenbachia*, *V. riviniana* et *V. alba*). Les chrysalides sont suspendues à la végétation.

Fabriciana niobe est présente au Maghreb et de l'Europe à la Mongolie. En France, l'espèce est assez commune et répandue dans les régions de relief, plus localisée ailleurs. Elle est en voie de disparition en Belgique et dans le nord de la France.

Un seul individu a été observé sur la commune de Faucon, butinant à proximité du ruisseau du Gournier, en aval du radier du prieuré Saint-Germain.



L'Alexanor (*Papilio alexanor*)

cf. fiche descriptive page 22.

Un seul individu a été observé, au vol, traversant la piste du chemin de Grouchas menant aux Pièces.



Figure 23. *Fabriciana niobe* (Linnaeus, 1758) photographié à proximité du ruisseau du Gournier.

Le Chiffre (*Fabriciana niobe*) est une espèce relativement commune sur le territoire. Elle est considérée comme quasi-menacé au regard de la liste rouge nationale mais les populations de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur ne semblent pas menacées à l'heure actuelle.

- Pas de préconisations particulières en l'état concernant le Chiffre.

A propos de **l'Alexanor** (*Papilio alexanor*), cette espèce n'avait pas été observée sur le territoire concerné depuis 1972. Au regard des données départementales existantes, elle semble plus implantée sur les contreforts sud du Mont-Ventoux entre Monieux et Lagarde-d'Apt. Il serait judicieux de :

- Effectuer des recherches bibliographiques afin de cartographier précisément la répartition de sa plante hôte *Ptychotis saxifraga* à l'échelle du territoire.
- Mener des inventaires supplémentaires sur les sites de présence de sa plante hôte afin de déceler d'éventuelles populations.

Nota : *Ptychotis saxifraga* ne vit que dans les lieux régulièrement remués, et toute colonisation végétale, même faible, la fait disparaître irrémédiablement jusqu'au prochain bouleversement du sol. A l'état naturel, les deux espèces, le papillon et sa plante hôte, sont étroitement liées aux pierriers mouvants de faible granulométrie et aux rivières dont les crues périodiques décapent les berges. L'extension des routes et des pistes, ainsi que les carrières en activité leur offrent aussi un milieu à coloniser, au point que l'essentiel des populations s'y concentre aujourd'hui.

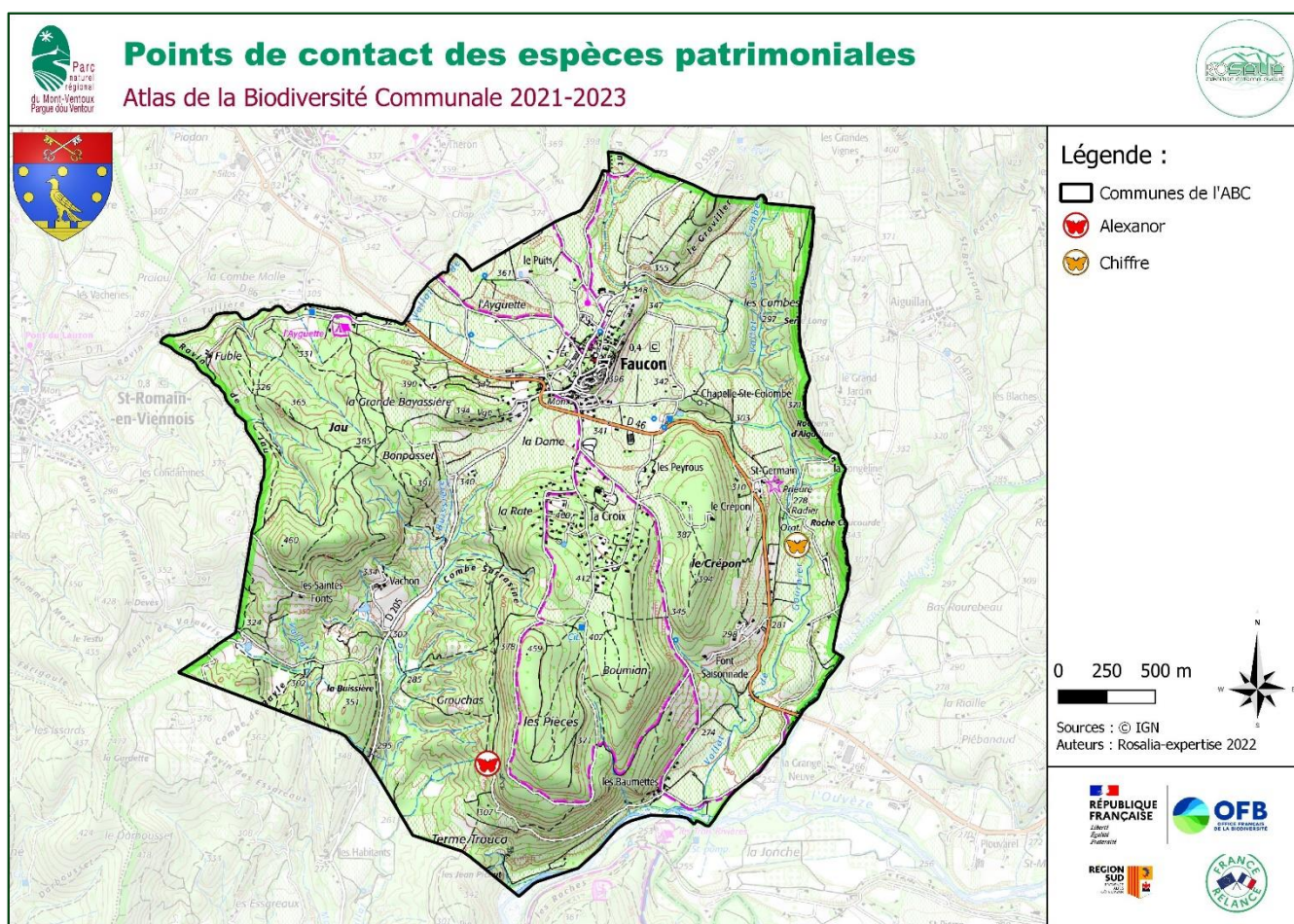
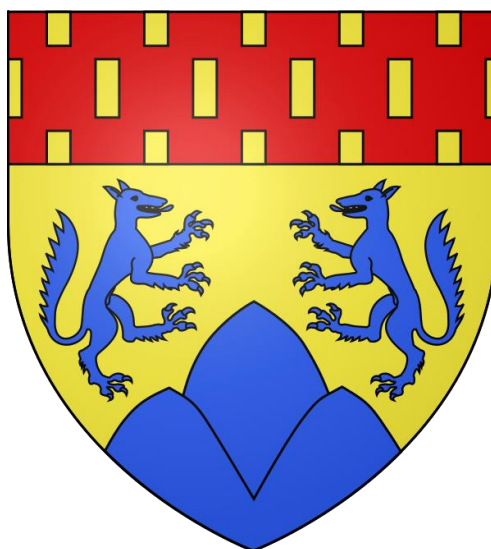


Figure 24. Carte de localisation des espèces patrimoniales observées sur la commune de Faucon.

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

Inventaires entomologiques et préconisations de gestion

Commune de Puyméras



VI.3 Puyméras

VI.3.1 Données historiques

Un total de **423 données** (54 INPN + 369 SILENE) d'insectes ont été analysées pour la commune de Puyméras.

Les jeux de données représentent **80 espèces** réparties comme suit :

- Coleoptera : 4 espèces.
- Hemiptera : 2 espèces.
- Lepidoptera : 40 espèces.
- Neuroptera : 1 espèce.
- Odonata : 26 espèces.
- Orthoptera : 5 espèces.
- Siphonaptera : 2 espèces.

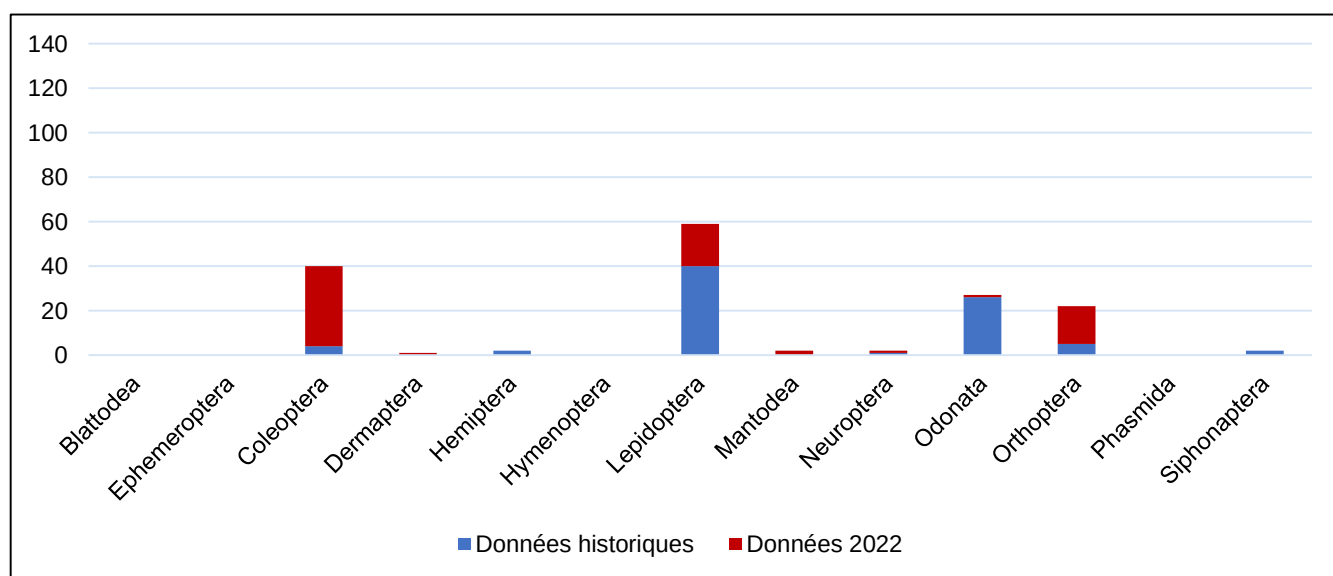


Figure 25. Graphique de répartition des données par groupe taxonomique (Puyméras).

VI.3.2 Données nouvelles (ABC 2022)

La carte en suivant indique les lieux qui ont fait l'objet des prospections de terrain sur la commune de Puyméras, il s'agit essentiellement du secteur des Géants au nord ainsi que les environs de Fontangrail et du mas Totor. Des prospections ont aussi été effectuées sur le Lauzon au niveau de la D46.

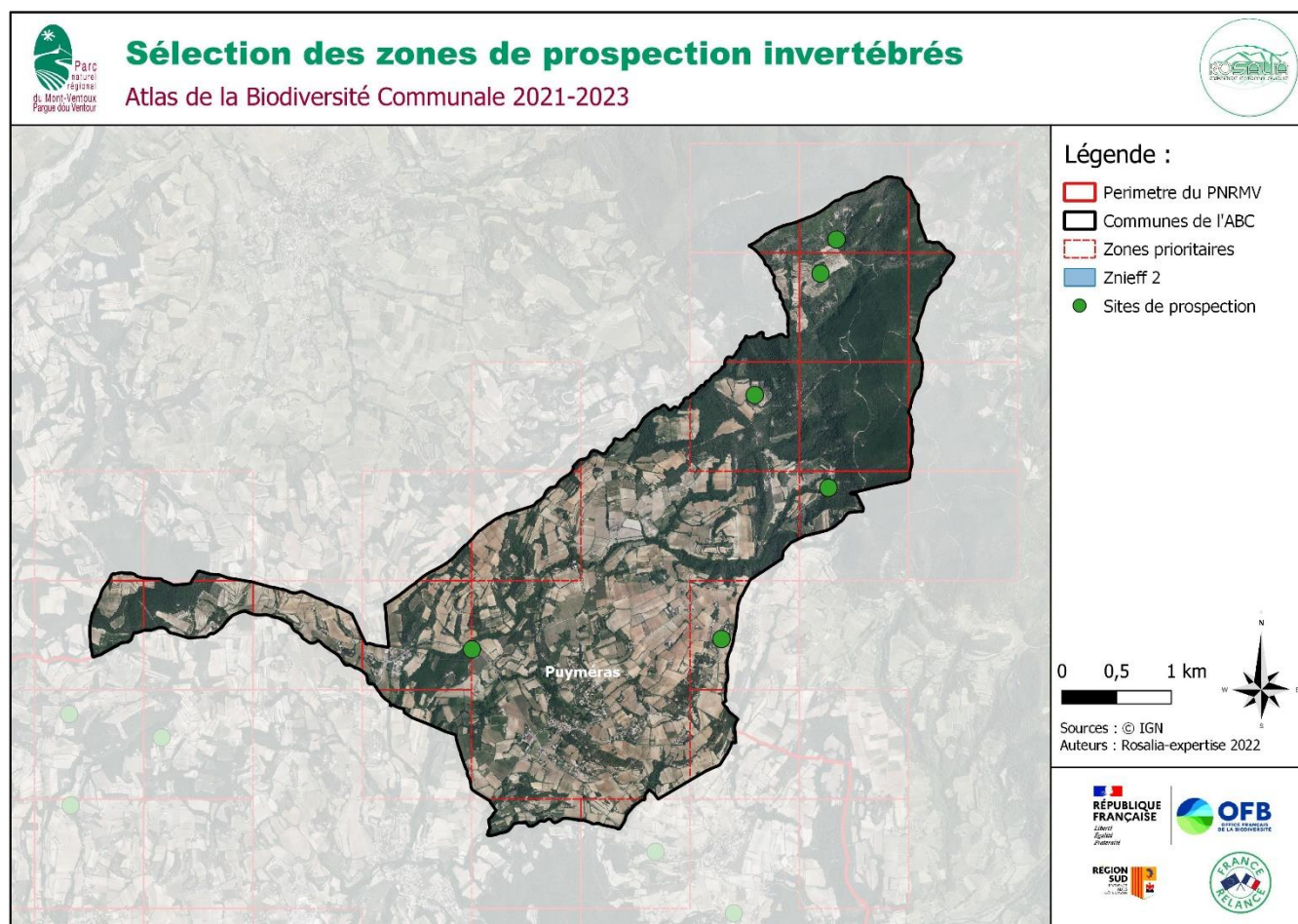


Figure 26. Carte de localisation des sites prospectés sur la commune de Puyméras.

Les prospections de terrain ont permis d'apporter **258 données nouvelles** pour la commune de Puyméras. Ces données concernent **98 espèces** dont **77 taxons nouveaux** au regard des données existantes (cf. graphique page précédente)

La liste de ces espèces est présentée dans les tableaux ci-après. Deux espèces patrimoniales (en orange dans les tableaux) ont été contactées lors de cette mission d'inventaire. Il s'agit du Chiffre (*Fabriciana niobe*) et du Bleu nacré d'Espagne (*Lysandra hispana*). Ces deux espèces ont été observées aux Géants (cf. carte en pages suivantes).

Tableau 7. Liste des espèces observées en 2022 sur la commune de Puyméras.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
COLEOPTERA		
<i>Anthaxia hungarica</i> (Scopoli, 1772)	Bupreste hongrois	Buprestidae
<i>Anthaxia millefolii</i> (Fabricius, 1801)		Buprestidae
<i>Capnodis tenebrionis</i> (Linnaeus, 1760)	Capnode du Pêcher	Buprestidae
<i>Amara aenea</i> (De Geer, 1774)	Amare bronzée	Carabidae
<i>Harpalus dimidiatus</i> (Rossi, 1790)		Carabidae
<i>Harpalus distinguendus</i> (Duftschmid, 1812)		Carabidae
<i>Agapanthia suturalis</i> (Fabricius, 1787)		Cerambycidae
<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)	Lepture tachetée	Cerambycidae
<i>Stenopterus rufus</i> (Linnaeus, 1767)	Calleux Cycliste	Cerambycidae
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)		Cerambycidae
<i>Stictoleptura cordigera</i> (Fuessly, 1775)	Lepture de coeur	Cerambycidae
<i>Chrysolina bankii</i> (Fabricius, 1775)		Chrysomelidae
<i>Spermophagus kuesteri</i> Schilsky, 1905		Chrysomelidae
<i>Trichodes alvearius</i> (Fabricius, 1792)	Caliron des abeilles solitaires	Cleridae
<i>Trichodes leucopsideus</i> (Olivier, 1800)	Clairon à épaulettes	Cleridae
<i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à dix points	Coccinellidae
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	Coccinelle à 7 points	Coccinellidae
<i>Attagenus trifasciatus</i> (Fabricius, 1787)	Attagène à trois bandes	Dermestidae
<i>Drilus flavescens</i> (Geoffroy, 1785)	Drille joyeux, Panache jaune	Drilidae
<i>Lampyris noctiluca</i> (Linnaeus, 1758)	Ver luisant	Lampyridae
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Cerf-volant	Lucanidae
<i>Mylabris quadripunctata</i> (Linnaeus, 1767)	Mylabre à quatre points	Meloidae
<i>Mylabris variabilis</i> (Pallas, 1781)	Mylabre à bandes	Meloidae
<i>Axinotarsus marginalis</i> (Castelnau, 1840)		Melyridae
<i>Psilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy, 1785)	Dasyte émeraude	Melyridae
<i>Chrysanthia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Cycliste à pattes vertes	Oedemeridae
<i>Oedemera barbara</i> (Fabricius, 1792)		Oedemeridae
<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)	Cycliste maillot-vert	Oedemeridae
<i>Oedemera podagrariae</i> (Linnaeus, 1767)	Cycliste maillot-jaune	Oedemeridae
<i>Anisoplia remota</i> Reitter, 1889	Anisoplie du Languedoc	Scarabaeidae
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine dorée	Scarabaeidae
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	drap mortuaire	Scarabaeidae
<i>Pleurophorus caesus</i> (Creutzer, 1796)		Scarabaeidae
<i>Potosia cuprea</i> (Fabricius, 1775)	Cétoine cuivrée	Scarabaeidae
<i>Tropinota squalida</i> (Scopoli, 1763)	Cétoine hérissée	Scarabaeidae
<i>Valgus hemipterus</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine punaise	Scarabaeidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
LEPIDOPTERA		
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie	Hesperiidae
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque	Hesperiidae
<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)	Bombyx du Chêne	Lasiocampidae
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail	Lycaenidae
<i>Cupido osiris</i> (Meigen, 1829)	Azuré de la Chevette	Lycaenidae
<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré des Anthyllides	Lycaenidae
<i>Glauropsyche alexis</i> (Poda, 1761)	Azuré des Cytises	Lycaenidae
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun	Lycaenidae
<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré bleu-céleste	Lycaenidae
<i>Lysandra coridon</i> (Poda, 1761)	Argus bleu-nacré	Lycaenidae
<i>Lysandra hispana</i> (Herrich-Schäffer, 1852)	Bleu-nacré d'Espagne	Lycaenidae
<i>Polyommatus thersites</i> (Cantener, 1835)	Azuré de L'Esparcette	Lycaenidae
<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)	Azuré du Thym	Lycaenidae
<i>Quercusia quercus</i> (Linnaeus, 1758)	Thécia du Chêne	Lycaenidae
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	Nymphalidae
<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiff.)	Nacré de la Ronce	Nymphalidae
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	Nymphalidae
<i>Fabriciana niobe</i> (Linnaeus, 1758)	Chiffre	Nymphalidae
<i>Hipparchia alcyone</i> (Denis & Schiff., 1775)	Petit Sylvandre	Nymphalidae
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère	Nymphalidae
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	Nymphalidae
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre	Nymphalidae
<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)	Grand Nègre des bois	Nymphalidae
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	Nymphalidae
<i>Speyeria aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Nacré	Nymphalidae
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons	Nymphalidae
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé	Papilionidae
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon	Papilionidae
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci	Pieridae
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	Pieridae
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou	Pieridae
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet	Pieridae
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave	Pieridae
<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)	Marbré-de-vert	Pieridae
<i>Hyles euphorbiae</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx de l'Euphorbe	Sphingidae
<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	Zygène du Pied-de-Poule	Zygaenidae
<i>Zygaena lonicerae</i> (Scheven, 1777)	Zygène des bois	Zygaenidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
Neuroptera		
<i>Libelloides coccajus</i> (Denis & Schif., 1775)	Ascalaphe souffré	Ascalaphidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
MANTODEA		
<i>Ameles decolor</i> (Charpentier, 1825)	Mante décolorée	Amelidae
<i>Empusa pennata</i> (Thunberg, 1815)	Empuse commune, Diablotin	Empusidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
DERMAPTERA		
<i>Euborellia moesta</i> (Géné, 1837)		Anisolabididae



Figure 27. *Empusa pennata* (Thunberg, 1815) photographié aux Géants.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
ODONATA		
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur	Aeshnidae
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	Agrion mignon	Coenagrionidae
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (V. Lind., 1825)	Caloptéryx hémorroïdal	Calopterygidae
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	Calopterygidae
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	Coenagrionidae
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu	Coenagrionidae
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée	Libellulidae



Figure 28. *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776) photographié sur le Lauzon.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
ORTHOPTERA		
<i>Acrotylus fischeri</i> Azam, 1901	OEdipode framboisine	Acrididae
<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)	OEdipode automnale	Acrididae
<i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)	Criquet égyptien	Acrididae
<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien	Acrididae
<i>Euchorthippus elegantulus</i> Zeuner, 1940		Acrididae
<i>Gomphocerippus biguttulus</i> (Linné, 1758)		Acrididae
<i>Gomphocerippus brunneus</i> (Thunb., 1815)		Acrididae
<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux	Acrididae
<i>Gomphocerippus vagans</i> (Evers., 1848)		Acrididae
<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1825)	Oedipode soufrée	Acrididae
<i>Oedipoda caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	OEdipode turquoise	Acrididae
<i>Oedipoda germanica</i> (Latreille, 1804)	OEdipode rouge	Acrididae
<i>Omocestus raymondi</i> (Yersin, 1863)	Criquet des garrigues	Acrididae
<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)	Criquet pansu	Acrididae
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre	Gryllidae
<i>Oecanthus pellucens</i> (Scopoli, 1763)	Grillon d'Italie	Gryllidae
<i>Decticus albifrons</i> (Fabricius, 1775)	Dectique à front blanc	Tettigoniidae
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte	Tettigoniidae
<i>Tylopsis lilifolia</i> (Fabricius, 1793)	Phanéoptère lilacé	Tettigoniidae



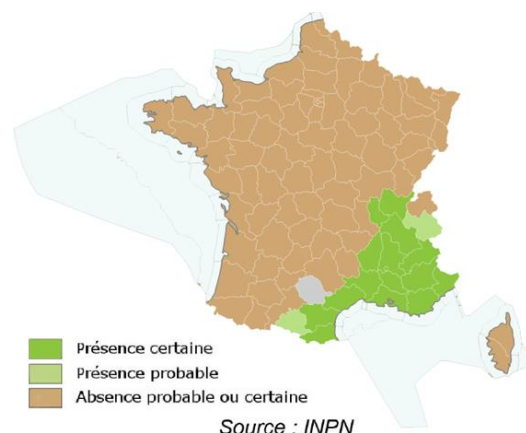
Figure 29. *Anacridium aegyptium* (Linnaeus, 1764) photographié aux Géants.

VI.3.3 Préconisations de gestion liées aux espèces patrimoniales observées

Le Bleu nacré d'Espagne (*Lysandra hispana*)

Cette espèce affectionne les pelouses et les lisières sèches jusqu'à 1000m d'altitude. Elle vole de mai à septembre en deux générations avec parfois une troisième génération partielle en octobre. Les chenilles se nourrissent essentiellement d'*Hippocrepis comosa*, *H. glauca* et *Anthyllis gerardi*. Les chrysalides se trouvent dans la litière et l'espèce hiverne à l'état d'oeuf.

Lysandra hispana est présente de l'Andalousie à l'Italie en passant par le sud de la France. En France, l'espèce est assez abondante et répandue en région méditerranéenne. Son identification est complexe de part sa grande ressemblance avec *Lysandra coridon*, les deux espèces pouvant être sympatriques. Deux individus ont été observés sur le secteur des Géants.



Le Chiffre (*Fabriciana niobe*)

cf. fiche descriptive page 49.

Un seul individu a été observé, sur le secteur des géants.



Figure 30. *Lysandra hispana* (Herrich-Schäffer, 1852) photographié aux Géants.

Le Chiffre (*Fabriciana niobe*) est une espèce relativement commune sur le territoire. Elle est considérée comme quasi-menacé au regard de la liste rouge nationale mais les populations de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur ne semblent pas menacées à l'heure actuelle.

- Pas de préconisations particulières en l'état concernant le Chiffre.

Le Bleu nacré d'Espagne (*Lysandra hispana*) est aussi une espèce relativement commune sur le territoire. Elle était déjà connue de pratiquement toutes les communes concernées par l'ABC et a été retrouvée sur de nombreuses stations de prospections. Ce taxon est considéré comme vulnérable à l'échelle régionale.

- Pas de préconisations particulières en l'état concernant le Bleu nacré d'Espagne.

Nota : Le secteur des Géants, bien que largement dominé par la culture de l'olivier et dans une moindre mesure de la vigne offre de nombreux habitats favorables aux Lépidoptères et aux Orthoptères et abrite une grande diversité spécifique. Il serait judicieux de communiquer avec les propriétaires et de les inviter à mettre en place (si ce n'est pas déjà fait) des modes de gestion favorables à ces populations :

- Limiter autant que possible les intrants phytosanitaires.
- Si fauchage, favoriser une fauche différenciée ou tardive en n'intervenant qu'au début de l'automne afin de permettre aux plantes et aux insectes d'accomplir leur cycle naturel. Les résidus de fauche peuvent être laissés sur place.
- Conserver et entretenir par une fauche tardive les bandes enherbées entre les parcelles.
- Si possible, ne labourer qu'1 rang sur 2 ou 3 sur 4 afin de laisser quelques rangs enherbés dans les parcelles.

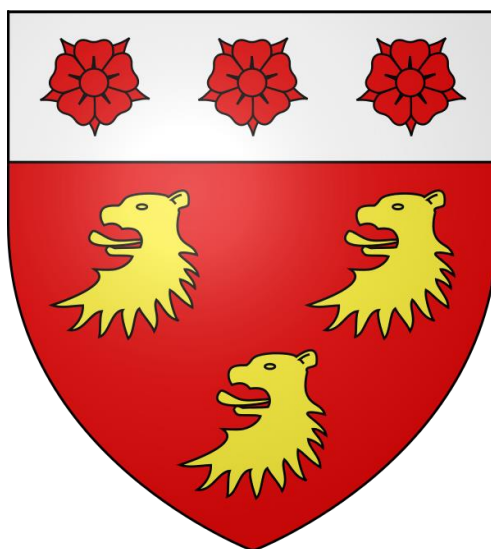


Figure 31. Carte de localisation des espèces patrimoniales observées sur la commune de Puyméras.

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

Inventaires entomologiques et préconisations de gestion

Commune d'Entrechaux



VI.4 Entechaux

VI.4.1 Données historiques

Un total de **343 données** (121 INPN + 222 SILENE) d'insectes ont été analysées pour la commune d'Entechaux.

Les jeux de données représentent **140 espèces** réparties comme suit :

- Coleoptera : 45 espèces.
- Ephemeroptera : 4 espèces.
- Hemiptera : 3 espèces.
- Hymenoptera : 4 espèces.
- Lepidoptera : 30 espèces.
- Mantodea : 1 espèce.
- Odonata : 21 espèces.
- Orthoptera : 32 espèces.

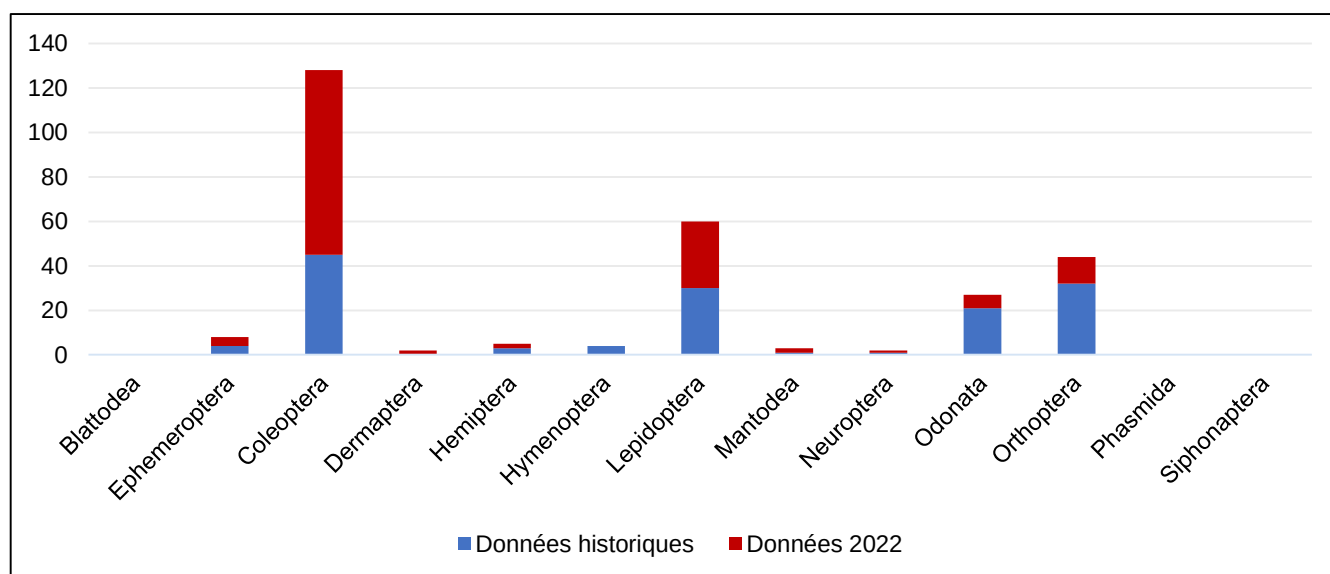


Figure 32. Graphique de répartition des données par groupe taxonomique (Entechaux).

VI.4.2 Données nouvelles (ABC 2022)

La carte en suivant indique les lieux qui ont fait l'objet des prospections de terrain sur la commune d'Entrechaux, il s'agit essentiellement des bords de l'Ouvèze au niveau de la Carpantrasse, du pont romain et sous le secteur des Roches. Une petite portion du Toulourenc au niveau du pont à l'est de la commune, le secteur des Essareaux ainsi que le ruisseau de Riaille ont aussi été prospectés.

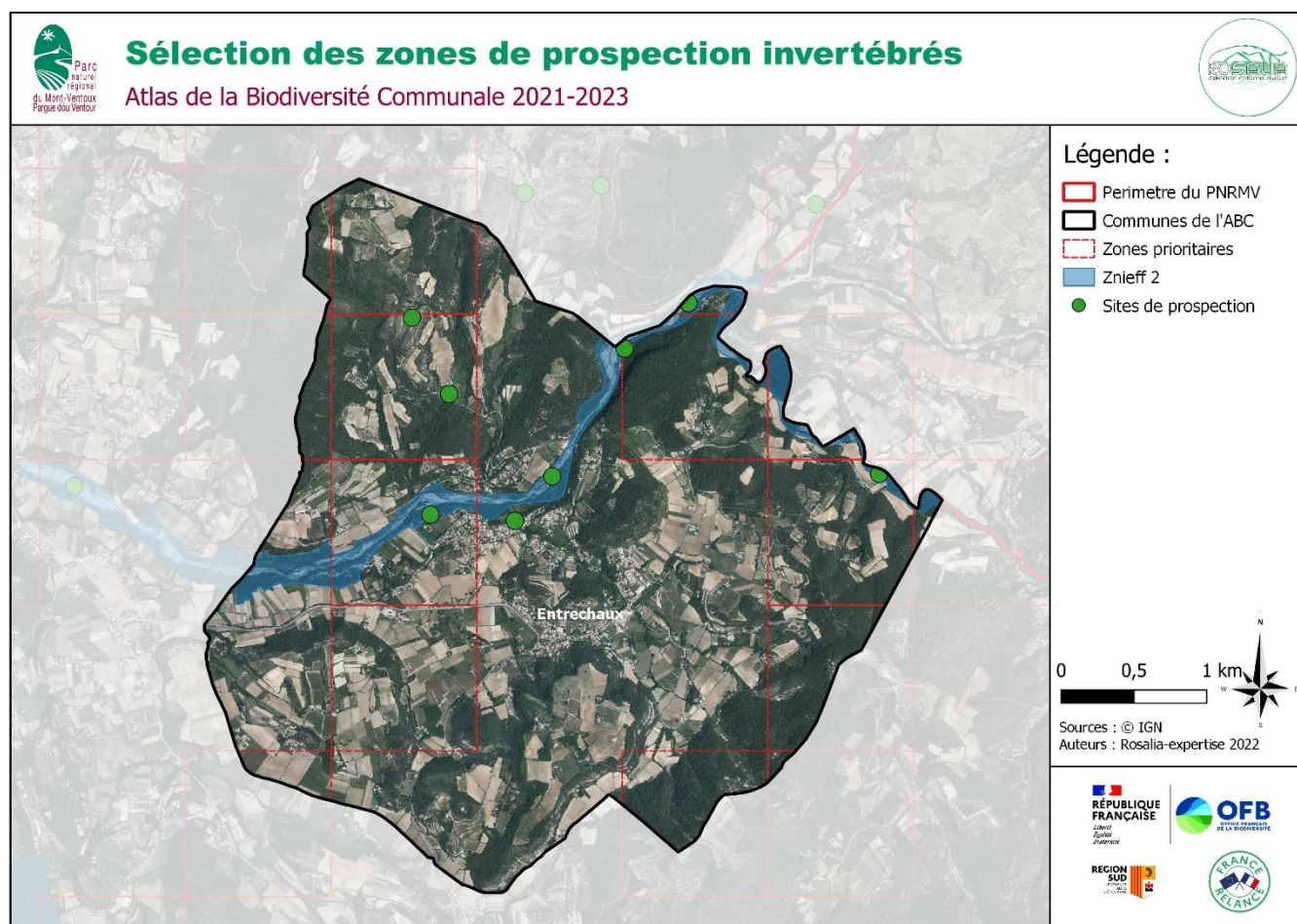


Figure 33. Carte de localisation des sites prospectés sur la commune d'Entrechaux

Les prospections de terrain ont permis d'apporter **587 données nouvelles** pour la commune d'Entrechaux. Ces données concernent **189 espèces** dont **138 taxons nouveaux** au regard des données existantes (cf. graphique page précédente).

La liste de ces espèces est présentée dans les tableaux ci-après. Trois espèces protégées (en rouge dans les tableaux) sur l'ensemble du territoire ont été observées, il s'agit de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), de la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et de l'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*), cette dernière espèce n'ayant jamais été citée des cinq communes concernées par l'ABC. Trois autres espèces patrimoniales (en orange dans les tableaux) ont été contactées : le Sympétrum du Piémont (*Sympetrum pedemontanum*), le Bleu nacré d'Espagne (*Lysandra hispana*) et le Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*).

Tableau 8. Liste des espèces observées en 2022 sur la commune d'entrechaux.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
COLEOPTERA		
<i>Endomia occipitalis</i> (Dufour, 1843)		Anthicidae
<i>Endomia tenuicollis</i> (Rossi, 1792)		Anthicidae
<i>Notoxus simulans</i> Heberdey, 1935		Anthicidae
<i>Notoxus trifasciatus</i> Rossi, 1792		Anthicidae
<i>Bruchela suturalis</i> (Fabricius, 1792)		Anthribidae
<i>Byctiscus populi</i> (Linnaeus, 1758)		Attelabidae
<i>Agrilus sinuatus</i> (Olivier, 1790)		Buprestidae
<i>Anthaxia hungarica</i> (Scopoli, 1772)	Bupreste hongrois	Buprestidae
<i>Anthaxia millefolii</i> (Fabricius, 1801)		Buprestidae
<i>Capnodis tenebrionis</i> (Linnaeus, 1760)	Capnode du Pêcher	Buprestidae
<i>Dicerca aenea</i> (Linnaeus, 1760)		Buprestidae
<i>Abacetus salzmanni</i> (Germar, 1823)		Carabidae
<i>Bembidion genei</i> Küster, 1847		Carabidae
<i>Bembidion lampros</i> (Herbst, 1784)		Carabidae
<i>Chlaenius olivieri</i> Crotch, 1871	Chlaenius à liseré	Carabidae
<i>Chlaenius velutinus</i> (Duftschmid, 1812)		Carabidae
<i>Chlaenius vestitus</i> (Paykull, 1790)	Chlaenius habillé	Carabidae
<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758		Carabidae
<i>Paranchus albipes</i> (Fabricius, 1796)		Carabidae
<i>Porotachys bisulcatus</i> (Nicolai, 1822)		Carabidae
<i>Tachyta nana</i> (Gyllenhal, 1810)		Carabidae
<i>Agapanthia suturalis</i> (Fabricius, 1787)		Cerambycidae
<i>Opsilia coerulescens</i> (Scopoli, 1763)	Aiguille de la vipérine	Cerambycidae
<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)	Lepture tachetée	Cerambycidae
<i>Stictoleptura cordigera</i> (Fuessly, 1775)	Lepture de coeur	Cerambycidae
<i>Chrysolina americana</i> (Linnaeus, 1758)	Chrysomèle du Romarin	Chrysomelidae
<i>Chrysomela populi</i> Linnaeus, 1758	Chrysomèle populaire	Chrysomelidae
<i>Cryptocephalus octopunctatus</i> (Sco., 1763)		Chrysomelidae
<i>Cryptocephalus rufipes</i> (Goeze, 1777)		Chrysomelidae
<i>Cryptocephalus variegatus</i> Fabricius, 1782		Chrysomelidae
<i>Pachybrachis hippophaes</i> Suffrian, 1848		Chrysomelidae
<i>Trichodes leucopsideus</i> (Olivier, 1800)	Clairon à épaulettes	Cleridae
<i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à dix points	Coccinellidae
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	Coccinelle à 7 points	Coccinellidae
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	Coccinelle asiatique	Coccinellidae
<i>Scymnus rubromaculatus</i> (Goeze, 1777)		Coccinellidae
<i>Subcoccinella 24-punctata</i> (L., 1758)		Coccinellidae
<i>Vibidia duodecimguttata</i> (Poda, 1761)		Coccinellidae
<i>Lepyrus palustris</i> (Scopoli, 1763)		Curculionidae
<i>Attagenus trifasciatus</i> (Fabricius, 1787)	Attagène à trois bandes	Dermestidae
<i>Dermestes gyllenhali</i> Castelnau, 1840		Dermestidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
COLEOPTERA		
<i>Pomatinus substriatus</i> (Müller, 1806)		Dryopidae
<i>Agabus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1767)		Dytiscidae
<i>Bidessus minutissimus</i> (Germar, 1823)		Dytiscidae
<i>Drasterius bimaculatus</i> (Rossi, 1790)	Taupin noir à taches rouges	Elateridae
<i>Elmis aenea</i> (P.W.J. Müller, 1806)		Elmidae
<i>Elmis maugetii</i> Latreille, 1802		Elmidae
<i>Esolus parallelepipedus</i> (Müller, 1806)		Elmidae
<i>Limnius intermedius</i> Fairmaire, 1881		Elmidae
<i>Limnius perrisi</i> (Dufour, 1843)		Elmidae
<i>Limnius volckmari</i> (Panzer, 1793)		Elmidae
<i>Oulimnius troglodytes</i> (Gyllenhal, 1827)		Elmidae
<i>Georissus laeicollis</i> Germar, 1832		Georissidae
<i>Augyles pruinosis</i> (Kiesenwetter, 1851)		Heteroceridae
<i>Heterocerus fenestratus</i> (Thunberg, 1784)		Heteroceridae
<i>Hydraena nigrita</i> Germar, 1823		Hydraenidae
<i>Hydraena producta</i> Mulsant & Rey, 1852		Hydraenidae
<i>Hydraena truncata</i> Rey, 1885		Hydraenidae
<i>Limnebius nitidus</i> (Marsham, 1802)		Hydraenidae
<i>Limnebius truncatellus</i> (Thunberg, 1794)		Hydraenidae
<i>Coelostoma hispanicum</i> (Küster, 1848)		Hydrophilidae
<i>Lampyris noctiluca</i> (Linnaeus, 1758)	Ver luisant	Lampyridae
<i>Limnichus pygmaeus</i> (Sturm, 1807)		Limnichidae
<i>Dorcus parallelipipedus</i> (Linnaeus, 1758)	Petite biche	Lucanidae
<i>Mylabris variabilis</i> (Pallas, 1781)	Mylabre à bandes	Meloidae
<i>Axinotarsus marginalis</i> (Castelnau, 1840)		Melyridae
<i>Clanoptilus rufus</i> (Olivier, 1790)	Malachie rousse	Melyridae
<i>Malachius bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	Malachie à deux points	Melyridae
<i>Malachius scutellaris</i> Erichson, 1840		Melyridae
<i>Psilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy, 1785)	Dasyte émeraude	Melyridae
<i>Typhaea stercorea</i> (Linnaeus, 1758)	Mycétophage des céréales	Mycetophagidae
<i>Chrysanthia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Cycliste à pattes vertes	Oedemeridae
<i>Oedemera barbara</i> (Fabricius, 1792)		Oedemeridae
<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)	Cycliste maillot-vert	Oedemeridae
<i>Oedemera podagrariae</i> (Linnaeus, 1767)	Cycliste maillot-jaune	Oedemeridae
<i>Ptinus italicus</i> Aragona, 1830		Ptinidae
<i>Pyrochroa serraticornis</i> (Scopoli, 1763)	Mazarin des écorces	Pyrochroidae
<i>Anisoplia remota</i> Reitter, 1889	Anisoplie du Languedoc	Scarabaeidae
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine dorée	Scarabaeidae
<i>Hoplia coerulea</i> (Drury, 1773)	Hoplie bleue	Scarabaeidae
<i>Netocia morio</i> (Fabricius, 1781)	Cétoine noire	Scarabaeidae
<i>Pleurophorus caesus</i> (Creutzer, 1796)		Scarabaeidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
COLEOPTERA		
<i>Potosia cuprea</i> (Fabricius, 1775)	Cétoine cuivrée (La)	Scarabaeidae
<i>Rhyssalus germanus</i> (Linnaeus, 1767)		Scarabaeidae
<i>Tropinota squalida</i> (Scopoli, 1763)	Cétoine hérissée	Scarabaeidae
<i>Valgus hemipterus</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine punaise	Scarabaeidae
<i>Bryaxis pandellei</i> (Saulcy, 1863)		Staphylinidae
<i>Paederidus rubrothoracicus</i> (Goeze, 1777)	Staphylin noir à corselet rouge	Staphylinidae
<i>Omophlus lepturoides</i> (Fabricius, 1787)	Omophlus orangé	Tenebrionidae



Figure 34. *Dorcus parallelipedus* (Linnaeus, 1758) photographié sur les bords de l'Ouvèze.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
LEPIDOPTERA		
<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)	Hespérie du Chiendent	Hesperiidae
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque	Hesperiidae
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail	Lycaenidae
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce	Lycaenidae
<i>Cupido osiris</i> (Meigen, 1829)	Azuré de la Chevrete	Lycaenidae
<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré des Anthyllides	Lycaenidae
<i>Glaucopteryx alexis</i> (Poda, 1761)	Azuré des Cytises	Lycaenidae
<i>Glaucopteryx melanops</i> (Boisduval, 1828)	Azuré de la Badasse	Lycaenidae
<i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767)	Azuré de la Luzerne	Lycaenidae
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun	Lycaenidae
<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré bleu-céleste	Lycaenidae
<i>Lysandra coridon</i> (Poda, 1761)	Argus bleu-nacré	Lycaenidae
<i>Lysandra hispana</i> (Herrich-Schäffer, 1852)	Bleu-nacré d'Espagne	Lycaenidae
<i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré du Serpolet	Lycaenidae
<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré de l'Ajonc	Lycaenidae
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane	Lycaenidae
<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)	Azuré du Thym	Lycaenidae
<i>Satyrus esculi</i> (Hübner, 1804)	Thécla du Kermès	Lycaenidae
<i>Satyrus ilicis</i> (Esper, 1779)	Thécla de l'Yeuse	Lycaenidae
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	Nymphalidae
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Silène	Nymphalidae
<i>Coenonympha dorus</i> (Esper, 1782)	Fadet des garrigues	Nymphalidae
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	Nymphalidae
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère	Nymphalidae
<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901	Sylvain azuré	Nymphalidae
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	Nymphalidae
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil	Nymphalidae
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre	Nymphalidae
<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	Mélitée orangée	Nymphalidae
<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schif., 1775)	Mélitée des Centaurées	Nymphalidae
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	Nymphalidae
<i>Speyeria aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Nacré	Nymphalidae
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	Nymphalidae
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons	Nymphalidae
<i>Iphiclydes podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé	Papilionidae
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon	Papilionidae
<i>Anthocharis euphenoides</i> Staud., 1869	Aurore de Provence	Pieridae
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy, 1785)	Souci	Pieridae
<i>Euchloe cramerii</i> Butler, 1869	Piérade des Biscutelles	Pieridae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
LEPIDOPTERA		
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	Pieridae
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Lotier	Pieridae
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou	Pieridae
<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)	Piérade de l'Ibérie	Pieridae
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave	Pieridae
<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)	Marbré-de-vert	Pieridae
<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)	Lucine	Riodinidae
<i>Hemaris fuciformis</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx gazé	Sphingidae
<i>Hyles euphorbiae</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx de l'Euphorbe	Sphingidae
<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	Zygène du Pied-de-Poule	Zygaenidae



Figure 35. *Phengaris arion* (Linnaeus, 1758) photographié sur les bords de l'Ouvèze.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
ODONATA		
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur	Aeshnidae
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (V. Lind., 1825)	Caloptéryx hémorroïdal	Calopterygidae
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	Calopterygidae
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	Coenagrionidae
<i>Ischnura elegans</i> (V. Linden, 1820)	Agrion élégant	Coenagrionidae
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu	Coenagrionidae
<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	Cordulie à corps fin)	Corduliidae
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linné, 1758)	Gomphe à forceps)	Gomphidae
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate)	Libellulidae
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)	Orthétrum à stylets blancs	Libellulidae
<i>Orthetrum brunneum</i> (B. de Fons., 1837)	Orthétrum brun	Libellulidae
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuissant	Libellulidae
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Müller, 1766)	Sympétrum du Piémont	Libellulidae
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié	Libellulidae
<i>Platycnemis latipes</i> Rambur, 1842	Agrion blanchâtre	Platycnemididae
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes	Platycnemididae



Figure 36. *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) photographié sur le ruisseau de Riaille.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
ORTHOPTERA		
<i>Acrotylus fischeri</i> Azam, 1901	OEdipode framboisine	Acrididae
<i>Acrotylus insubricus</i> (Scopoli, 1786)	OEdipode grenadine	Acrididae
<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)	OEdipode automnale	Acrididae
<i>Calliptamus barbarus</i> (O.G. Costa, 1836)	Caloptène ochracé	Acrididae
<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien	Acrididae
<i>Euchorthippus elegantulus</i> Zeuner, 1940		Acrididae
<i>Gomphocerippus biguttulus</i> (Linné, 1758)		Acrididae
<i>Gomphocerippus vagans</i> (Evers., 1848)		Acrididae
<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1825)	Oedipode soufrée	Acrididae
<i>Oedipoda germanica</i> (Latreille, 1804)	OEdipode rouge	Acrididae
<i>Omocestus raymondi</i> (Yersin, 1863)	Criquet des garrigues	Acrididae
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	Acrididae
<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zet., 1821)	Criquet des pâtures	Acrididae
<i>Sphingonotus caeruleus</i> (Linnaeus, 1767)	Oedipode aigue-marine	Acrididae
<i>Oecanthus pellucens</i> (Scopoli, 1763)	Grillon d'Italie	Gryllidae
<i>Pyrgomorpha conica</i> (Olivier, 1791)	Criquet printanier	Pyrgomorphidae
<i>Paratettix meridionalis</i> (Rambur, 1838)	Tétrix des plages	Tetrigidae
<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolívar, 1887)	Tétrix des vasières	Tetrigidae
<i>Barbitistes serricauda</i> (Fabricius, 1794)	Barbitiste des bois	Tettigoniidae
<i>Decticus albifrons</i> (Fabricius, 1775)	Dectique à front blanc	Tettigoniidae
<i>Ephippiger diurnus</i> Dufour, 1841	Ephippigère des vignes	Tettigoniidae
<i>Meconema meridionale</i> A. Costa, 1860	Méconème fragile	Tettigoniidae
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée	Tettigoniidae
<i>Tylopsis lilifolia</i> (Fabricius, 1793)	Phanéroptère lilacé	Tettigoniidae
<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois	Trigonidiidae
<i>Pteronemobius heydenii</i> (Fischer, 1853)	Grillon des marais	Trigonidiidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
HYMENOPTERA		
<i>Megascolia maculata</i> (Drury, 1773)	Scolie des jardins	Scoliidae
<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758	Frelon d'Europe	Vespidae
<i>Vespa velutina</i> Lepeletier, 1836	Frelon asiatique	Vespidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
MANTODEA		
<i>Ameles decolor</i> (Charpentier, 1825)	Mante décolorée	Amelidae
<i>Empusa pennata</i> (Thunberg, 1815)	Empuse commune, Diablotin	Empusidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
DERMAPTERA		
<i>Euborellia moesta</i> (Géné, 1837)		Anisolabididae
<i>Labidura riparia</i> (Pallas, 1773)	Perce-oreille des plages	Labiduridae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
HETEROPTERA		
<i>Hydrometra stagnorum</i> (Linnaeus, 1758)	Hydromètre stagnant	Hydrometridae
<i>Nepa cinerea</i> Linnaeus, 1758	Nèpe cendrée	Nepidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
Neuroptera		
<i>Libelloides coccajus</i> (Denis & Schif., 1775)	Ascalaphe souffré	Ascalaphidae

VI.4.3 Préconisations de gestion liées aux espèces patrimoniales observées

Le Sympétrum du Piémont (*Sympetrum pedemontanum*)

cf. fiche descriptive page 37.

Deux individus ont été observés sur le canal du moulin aux environs des silos (cf. carte ci-après).



Figure 37. Carte de localisation des observations de Sympétrum du Piémont à Entrechaux.

Afin de favoriser cette petite population, il est conseillé de :

- Ne pas effectuer de travaux sur le canal pendant les périodes d'émergences (de mars à octobre).
- En cas de travaux, éviter toute action radicale en conservant intacte au moins une partie du milieu (par exemple agir sur une seule section du canal dans un premier temps puis agir sur les autres sections les années suivantes).
- Maintenir au maximum la végétation rivulaire le long du canal.
- En cas de fermeture du milieu par atterrissement, procéder par tronçon à des curages d'entretien réguliers (tous les 5 ans à 10 ans en fonction des besoins).
- Une étude sur les éventuels débits pompés ainsi que sur la nature des éventuels rejets peut aussi être envisagée afin d'appréhender les menaces potentielles pouvant influencer sur la qualité globale de l'eau du canal.
- Maintenir un ensoleillement sur le canal, en évitant la fermeture de certains tronçons par la végétation et notamment par les ronces.

L'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*)

cf. fiche descriptive en page suivante.

Cette espèce protégée sur l'ensemble du territoire n'était pas connue des cinq communes concernées par l'ABC au regard de l'analyse des données existantes.

Un seul individu a été observé sur les bords de l'Ouvèze sous le secteur des Roches (cf. carte ci-dessous).

Il semble évident qu'au moins une population se trouve à proximité de ce point de contact.

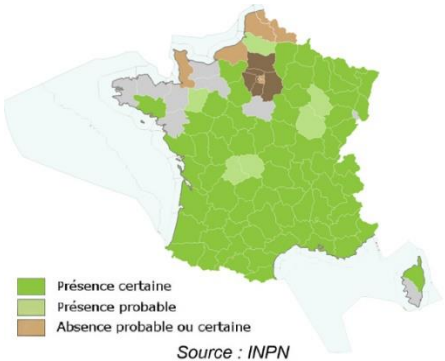


Figure 38. Carte de localisation de l'observation de l'Azuré du Serpolet à Entrechaux.

Il serait judicieux de :

- Effectuer des recherches supplémentaires afin de localiser la ou les populations à proximité du point de contact en privilégiant les habitats constitués de pelouses sèches rases, de prairies maigres, de friches herbeuses et d'ourlets fleuris en présence d'Origan.

VI.4.4 L'Azuré du Serpolet

l'Azuré du Serpolet <i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)	
Classe : Insecta Ordre : Lepidoptera Famille : Lycaenidae	
Description : L'espèce est facilement reconnaissable à la couleur grise du dessous, à la disposition des taches au revers de l'aile antérieure et aux taches marginales du dessous de l'aile postérieure bien marquées .	
Écologie Les oeufs sont pondus un à un, directement sur les boutons floraux de la plante hôte (Thym ou Origan) puis éclosent environ un mois plus tard. A peine éclos, la jeune chenille s'enfonce dans le bouton ou la fleur et le dévore de l'intérieur. Après ses trois premiers stades de croissance, elle se laisse tomber au sol et attend d'être prise en charge par les fourmis <i>Myrmica</i> sp. qui l'emportent à l'intérieur de leur fourmilière. La chenille change alors de régime alimentaire et devient carnivore, consommant les œufs et le couvain de ses hôtes. La chenille hiverne dans la fourmilière. Parvenue à maturité, la chenille se chrysalide dans la fourmilière, puis se métamorphose en papillon.	État des populations Encore localement répandue, mais espèce en déclin et de plus en plus fragmentée. Beaucoup de mailles anciennes non actualisées malgré l'apport des prospections motivées par le récent PNA <i>Maculinea</i> (2011-2015). Probablement favorisée dans un premier temps par le stade de transition des pelouses (ourlification) mais défavorisée par la fragmentation de ses habitats. Espèce à surveiller, également dépendante des fourmis <i>Myrmica</i> sensibles aux modifications de l'habitat.
Répartition nationale	
 Source : INPN	
Statuts Protection nationale : Article 2 Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe IV Convention de Berne : Annexe II Liste rouge Europe : EN Liste rouge France métropolitaine : LC Liste rouge PACA : LC	Menaces L'espèce n'est pas particulièrement menacée en PACA où résident d'importantes populations, elle semble toutefois en régression de part la fragmentation de son habitat
Évaluation régionale	
Espèce localisée mais actuellement non menacée en PACA.	

L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

cf. fiche descriptive en pages 19 et 20.

Ces deux espèces protégées ont été contactées au niveau du ruisseau de Riaille (cf. carte suivante).



Figure 39. Carte de localisation des espèces d'Odonates protégées observées à Entrechaux.

Afin de les favoriser ou de les conserver, il est important d'informer les propriétaires de la présence de ces libellules protégées et de les inviter à tenir compte des préconisations suivantes :

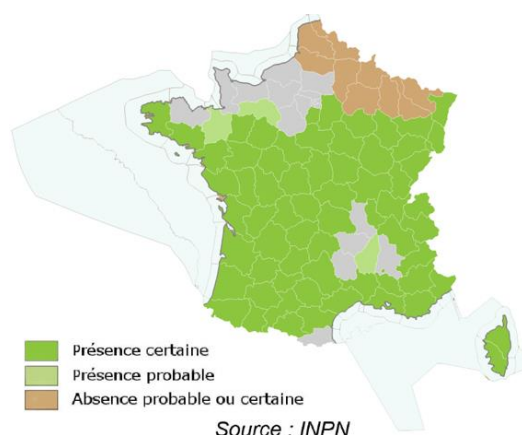
- Ne pas effectuer de fauche pendant les périodes d'émergences (de mars à septembre).
- En cas de fauche hivernale, maintenir une bande enherbée rivulaire (le long du ruisseau) d'au minimum un mètre de large.
- En cas de fermeture par les ronciers, procéder par fauchage ou broyage en exportant les résidus. L'opération ne doit pas être radicale et à renouveler tous les 2 ans à 5 ans en fonction de la dynamique des ronciers.
- Tenter d'apporter plus d'ensoleillement sur le ruisseau en procédant à un élagage léger des arbres de la ripisylve sur les secteurs adéquats.

Le Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*)

Le grillon des marais vit dans les prairies marécageuses, parmi les graminées et sur les touradons (touffe de Laîches). Il fréquente aussi les rives dégagées, chaudes et parfois inondées des lacs et des cours d'eau, ainsi que les prairies humides et les marais.

Cette espèce, plutôt peu fréquente, est présente en France au sud de la ligne Avranches-Wissembourg, ainsi qu'en Corse (jusqu'à 1000 m d'altitude). Durant les dernières décennies, ses peuplements ont fortement souffert des mesures de drainage et d'assèchement des milieux humides.

L'espèce est bien présente sur les bords de l'Ouvèze.



- Pas de préconisations particulières en l'état concernant le Grillon des marais.

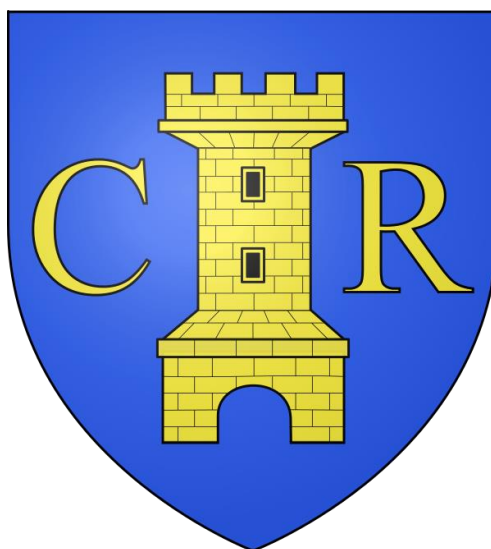


Figure 40. Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*) photographié hors site (crédit : Michel Riou)

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

Inventaires entomologiques et préconisations de gestion

Commune de Crestet



VI.5 Crestet

VI.5.1 Données historiques

Un total de **392 données** (90 INPN + 302 SILENE) d'insectes ont été analysées pour la commune de Crestet.

Les jeux de données représentent **175 espèces** réparties comme suit :

- Coleoptera : 35 espèces.
- Dermaptera : 1 espèce.
- Diptera : 6 espèces
- Hemiptera : 14 espèces.
- Hymenoptera : 1 espèce.
- Lepidoptera : 65 espèces.
- Neuroptera : 2 espèces.
- Odonata : 16 espèces.
- Orthoptera : 34 espèces.
- Phasmida : 1 espèce

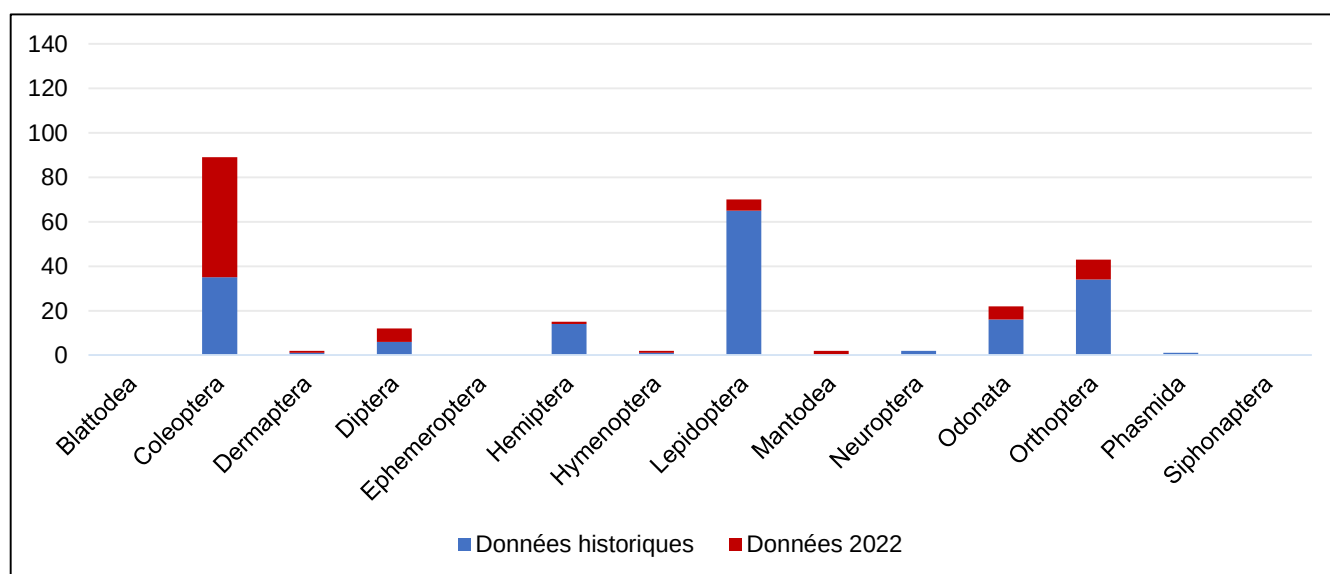


Figure 41. Graphique de répartition des données par groupe taxonomique (Crestet).

VI.5.2 Données nouvelles (ABC 2022)

La carte en suivant indique les lieux qui ont fait l'objet des prospections de terrain sur la commune de Crestet, il s'agit essentiellement des bords de l'Ouvèze au niveau des Ramières, des environs du château ainsi que du domaine du chêne bleu au sud-ouest de la commune.

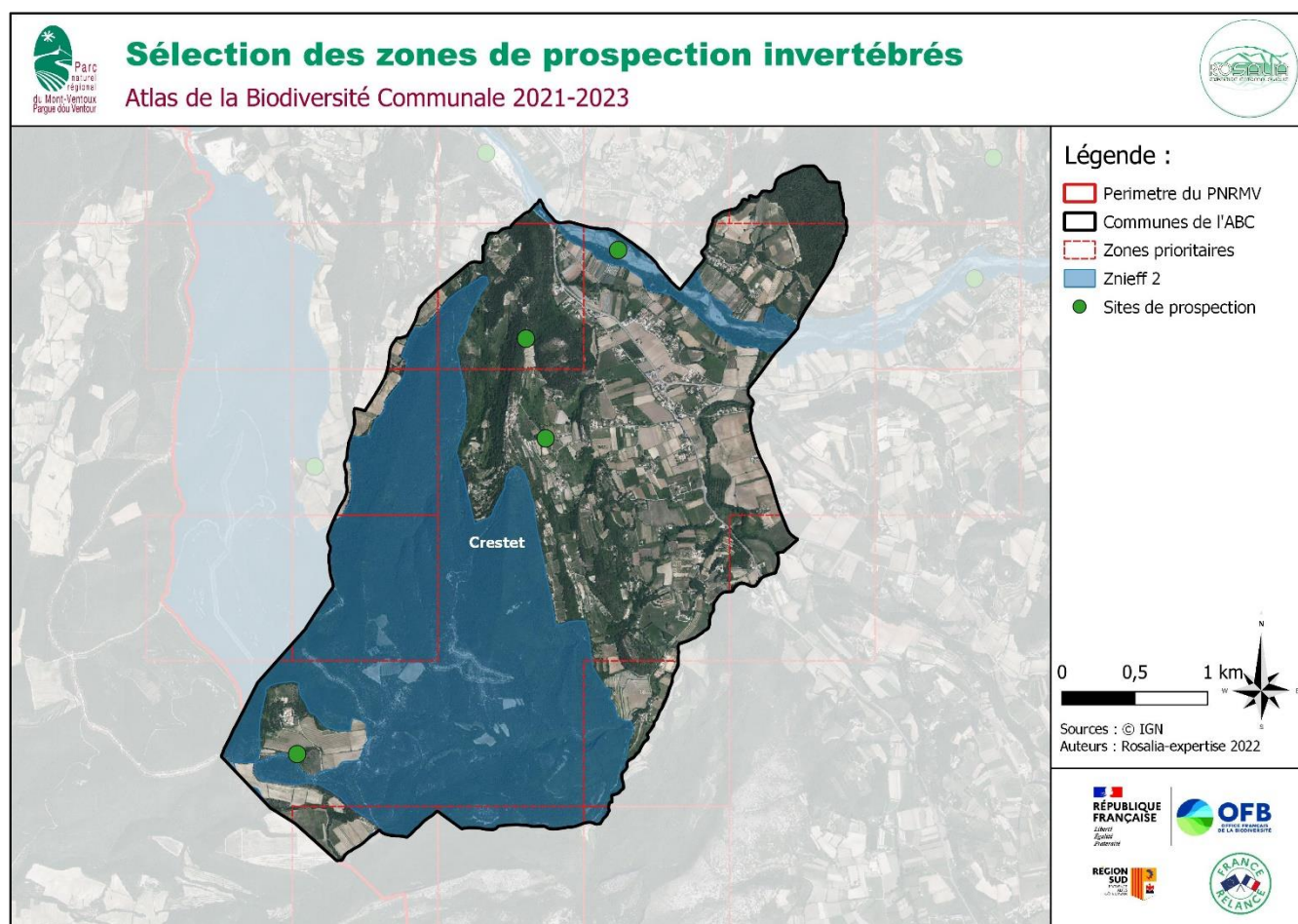


Figure 42. Carte de localisation des sites prospectés sur la commune de Crestet

Les prospections de terrain ont permis d'apporter **465 données** nouvelles pour la commune de Crestet. Ces données concernent **163 espèces** dont **88 taxons nouveaux** au regard des données existantes (cf. graphique page précédente).

La liste de ces espèces est présentée dans les tableaux ci-après. Quatre espèces patrimoniales ont été observées (en orange dans les tableaux), il s'agit du Sympétrum du Piémont (*Sympetrum pedemontanum*), du Bleu nacré d'Espagne (*Lysandra hispana*), du Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*) et de l'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*).

Tableau 9. Liste des espèces observées en 2022 sur la commune de Crestet.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
COLEOPTERA		
<i>Bruchela suturalis</i> (Fabricius, 1792)		Anthribidae
<i>Agrilus hyperici</i> (Creutzer, 1799)		Buprestidae
<i>Anthaxia hungarica</i> (Scopoli, 1772)	Bupreste hongrois	Buprestidae
<i>Anthaxia millefolii</i> (Fabricius, 1801)		Buprestidae
<i>Capnodis tenebrionis</i> (Linnaeus, 1760)	Capnode du Pêcher	Buprestidae
<i>Abacetus salzmanni</i> (Germar, 1823)		Carabidae
<i>Bembidion cruciatum</i> Dejean, 1831		Carabidae
<i>Bembidion genei</i> Küster, 1847		Carabidae
<i>Bembidion lampros</i> (Herbst, 1784)		Carabidae
<i>Chlaenius nitidulus</i> (Schrank, 1781)		Carabidae
<i>Chlaenius olivieri</i> Crotch, 1871	Chlaenius à liseré	Carabidae
<i>Chlaenius velutinus</i> (Duftschmid, 1812)		Carabidae
<i>Chlaenius vestitus</i> (Paykull, 1790)	Chlaenius habillé	Carabidae
<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758		Carabidae
<i>Clivina collaris</i> (Herbst, 1784)		Carabidae
<i>Harpalus dimidiatus</i> (Rossi, 1790)		Carabidae
<i>Paranchus albipes</i> (Fabricius, 1796)		Carabidae
<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)	Lepture tachetée	Cerambycidae
<i>Stenopterus rufus</i> (Linnaeus, 1767)	Calleux Cycliste	Cerambycidae
<i>Stictoleptura cordigera</i> (Fuessly, 1775)	Lepture de coeur	Cerambycidae
<i>Chrysolina americana</i> (Linnaeus, 1758)	Chrysomèle du Romarin	Chrysomelidae
<i>Chrysolina bankii</i> (Fabricius, 1775)		Chrysomelidae
<i>Chrysomela populi</i> Linnaeus, 1758	Chrysomèle populaire	Chrysomelidae
<i>Crioceris duodecimpunctata</i> (Linné, 1758)	Criocère à 12 points	Chrysomelidae
<i>Cryptocephalus rufipes</i> (Goeze, 1777)		Chrysomelidae
<i>Cryptocephalus variegatus</i> Fabricius, 1782		Chrysomelidae
<i>Spermophagus kuesteri</i> Schilsky, 1905		Chrysomelidae
<i>Trichodes alvearius</i> (Fabricius, 1792)	Caliron des abeilles solitaires	Cleridae
<i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à dix points	Coccinellidae
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	Coccinelle à 7 points	Coccinellidae
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	Coccinelle asiatique	Coccinellidae
<i>Lepyrus palustris</i> (Scopoli, 1763)		Curculionidae
<i>Attagenus trifasciatus</i> (Fabricius, 1787)	Attagène à trois bandes	Dermestidae
<i>Dermestes undulatus</i> Brahm, 1790		Dermestidae
<i>Pomatinus substriatus</i> (Müller, 1806)		Dryopidae
<i>Agabus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1767)		Dytiscidae
<i>Bidessus minutissimus</i> (Germar, 1823)		Dytiscidae
<i>Elmis aenea</i> (Müller, 1806)		Elmidae
<i>Elmis maugetii</i> Latreille, 1802		Elmidae
<i>Esolus parallelepipedus</i> (Müller, 1806)		Elmidae
<i>Limnius intermedius</i> Fairmaire, 1881		Elmidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
COLEOPTERA		
<i>Limnius perrisi</i> (Dufour, 1843)		Elmidae
<i>Oulimnius troglodytes</i> (Gyllenhal, 1827)		Elmidae
<i>Sericotrupes niger</i> (Marsham, 1802)	Géotrupe noir	Geotrupidae
<i>Heterocerus fenestratus</i> (Thunberg, 1784)		Heteroceridae
<i>Hydraena bicuspidata</i> Ganglbauer, 1901		Hydraenidae
<i>Hydraena nigrita</i> Germar, 1823		Hydraenidae
<i>Hydraena producta</i> Mulsant & Rey, 1852		Hydraenidae
<i>Hydraena testacea</i> Curtis, 1830		Hydraenidae
<i>Limnebius nitidus</i> (Marsham, 1802)		Hydraenidae
<i>Limnebius truncatellus</i> (Thunberg, 1794)		Hydraenidae
<i>Coelostoma hispanicum</i> (Küster, 1848)		Hydrophilidae
<i>Limnichus pygmaeus</i> (Sturm, 1807)		Limnichidae
<i>Dorcus parallelipipedus</i> (Linnaeus, 1758)	Petite biche	Lucanidae
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Cerf-volant	Lucanidae
<i>Mylabris quadripunctata</i> (Linnaeus, 1767)	Mylabre à quatre points	Meloidae
<i>Mylabris variabilis</i> (Pallas, 1781)	Mylabre à bandes	Meloidae
<i>Psilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy, 1785)	Dasyte émeraude	Melyridae
<i>Chrysanthia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Cycliste à pattes vertes	Oedemeridae
<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)	Cycliste maillot-vert	Oedemeridae
<i>Oedemera podagrariae</i> (Linnaeus, 1767)	Cycliste maillot-jaune	Oedemeridae
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine dorée	Scarabaeidae
<i>Netocia morio</i> (Fabricius, 1781)	Cétoine noire	Scarabaeidae
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	drap mortuaire	Scarabaeidae
<i>Potosia cuprea</i> (Fabricius, 1775)	Cétoine cuivrée	Scarabaeidae
<i>Valgus hemipterus</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine punaise	Scarabaeidae
<i>Phosphuga atrata</i> (Linnaeus, 1758)		Silphidae
<i>Paederidus rubrothoracicus</i> (Goeze, 1777)	Staphylin noir à corselet rouge	Staphylinidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
LEPIDOPTERA		
<i>Cydalima perspectalis</i> (Walker, 1859)	Pyrâle du buis	Crambidae
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	Écaille chinée	Erebidae
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée	Hesperiidae
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine	Hesperiidae
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque	Hesperiidae
<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)	Bombyx du Chêne	Lasiocampidae
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail	Lycaenidae
<i>Aricia artaxerxes</i> (Fabricius, 1793)	Argus de l'Hélianthème	Lycaenidae
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce	Lycaenidae
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns	Lycaenidae
<i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767)	Azuré de la Luzerne	Lycaenidae
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun	Lycaenidae
<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré bleu-céleste	Lycaenidae
<i>Lysandra hispana</i> (Herrich-Schäffer, 1852)	Bleu-nacré d'Espagne	Lycaenidae
<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré de l'Ajonc	Lycaenidae
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane	Lycaenidae
<i>Polyommatus thersites</i> (Cantener, 1835)	Azuré de L'Esparcette	Lycaenidae
<i>Quercusia quercus</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du Chêne	Lycaenidae
<i>Satyrrium esculi</i> (Hübner, 1804)	Thécla du Kermès	Lycaenidae
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue	Nymphalidae
<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit Mars changeant	Nymphalidae
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	Nymphalidae
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Silène	Nymphalidae
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	Nymphalidae
<i>Hipparchia alcyone</i> (Denis & Schiff., 1775)	Petit Sylvandre	Nymphalidae
<i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)	Faune	Nymphalidae
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Nacré	Nymphalidae
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère	Nymphalidae
<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901	Sylvain azuré	Nymphalidae
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	Nymphalidae
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil	Nymphalidae
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre	Nymphalidae
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain	Nymphalidae
<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	Mélitée orangée	Nymphalidae
<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)	Grand Nègre des bois	Nymphalidae
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	Nymphalidae
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	Nymphalidae
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons	Nymphalidae
<i>Iphiclide podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé	Papilionidae
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon	Papilionidae
<i>Anthocharis euphenoides</i> Staudinger, 1869	Aurore de Provence	Pieridae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
LEPIDOPTERA		
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci	Pieridae
<i>Euchloe crameri</i> Butler, 1869	Piérade des Biscutelles	Pieridae
<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)	Citron de Provence	Pieridae
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	Pieridae
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou	Pieridae
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet	Pieridae
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave	Pieridae
<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)	Marbré-de-vert	Pieridae
<i>Hemaris fuciformis</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx gazé	Sphingidae
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	Moro-Sphinx	Sphingidae
<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	Zygène du Pied-de-Poule	Zygaenidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
ODONATA		
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur	Aeshnidae
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	Calopterygidae
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge	Calopterygidae
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	Coenagrionidae
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linné, 1758)	Gomphe à forceps	Gomphidae
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Leste vert	Lestidae
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate	Libellulidae
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)	Orthétrum à stylets blancs	Libellulidae
<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de F., 1837)	Orthétrum brun	Libellulidae
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuissant	Libellulidae
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Müller, 1766)	Sympétrum du Piémont	Libellulidae
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié	Libellulidae
<i>Platycnemis latipes</i> Rambur, 1842	Agrion blanchâtre	Platycnemididae
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes	Platycnemididae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
ORTHOPTERA		
<i>Acrotylus insubricus</i> (Scopoli, 1786)	OEdipode grenadine	Acrididae
<i>Acrotylus insubricus</i> (Scopoli, 1786)	OEdipode grenadine	Acrididae
<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)	OEdipode automnale	Acrididae
<i>Calliptamus barbarus</i> (O.G. Costa, 1836)	Caloptène ochracé	Acrididae
<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien	Acrididae
<i>Euchorthippus elegantulus</i> Zeuner, 1940		Acrididae
<i>Gomphocerippus biguttulus</i> (Linné, 1758)		Acrididae
<i>Gomphocerippus brunneus</i> (Thunb., 1815)		Acrididae
<i>Gomphocerippus vagans</i> (Evers., 1848)		Acrididae
<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1825)	Oedipode soufrée	Acrididae
<i>Oedipoda caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	OEdipode turquoise	Acrididae
<i>Oedipoda germanica</i> (Latreille, 1804)	OEdipode rouge	Acrididae
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	Acrididae
<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)	Criquet pansu	Acrididae
<i>Sphingonotus caeruleus</i> (Linnaeus, 1767)	Oedipode aigue-marine	Acrididae
<i>Paratettix meridionalis</i> (Rambur, 1838)	Tétrix des plages	Tetrigidae
<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolívar, 1887)	Tétrix des vasières	Tetrigidae
<i>Tetrix depressa</i> Brisout de Barneville, 1848	Tétrix déprimé	Tetrigidae
<i>Meconema meridionale</i> A. Costa, 1860	Méconème fragile	Tettigoniidae
<i>Meconema thalassinum</i> (De Geer, 1773)	Méconème tambourinaire	Tettigoniidae
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée	Tettigoniidae
<i>Tylopsis lilifolia</i> (Fabricius, 1793)	Phanéroptère lilacé	Tettigoniidae
<i>Pteronemobius heydenii</i> (Fischer, 1853)	Grillon des marais	Trigonidiidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
HYMENOPTERA		
<i>Megascolia maculata</i> (Drury, 1773)	Scolie des jardins	Scoliidae
<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758	Frelon d'Europe	Vespidae
<i>Vespa velutina</i> Lepeletier, 1836	Frelon asiatique	Vespidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
MANTODEA		
<i>Empusa pennata</i> (Thunberg, 1815)	Empuse commune, Diablotin	Empusidae
<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	Mantidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
DERMAPTERA		
<i>Euborellia moesta</i> (Géné, 1837)		Anisolabididae
<i>Labidura riparia</i> (Pallas, 1773)	Perce-oreille des plages	Labiduridae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
HETEROPTERA		
<i>Hydrometra stagnorum</i> (Linnaeus, 1758)	Hydromètre stagnant	Hydrometridae
<i>Nepa cinerea</i> Linnaeus, 1758	Nèpe cendrée	Nepidae

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille
Neuroptera		
<i>Libelloides coccajus</i> (Denis & Schif., 1775)	Ascalaphe souffré	Ascalaphidae

VI.5.3 Préconisations de gestion liées aux espèces patrimoniales observées

Le Sympétrum du Piémont (*Sympetrum pedemontanum*)

cf. fiche descriptive page 37.

De très nombreux individus ont été observés sur le secteur des Ramières au bord de l'Ouvèze (cf. carte ci-après).

Le Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*)

cf. fiche descriptive page 76.

Un individu a été observé sur le secteur des Ramières au bord de l'Ouvèze (cf. carte ci-après).

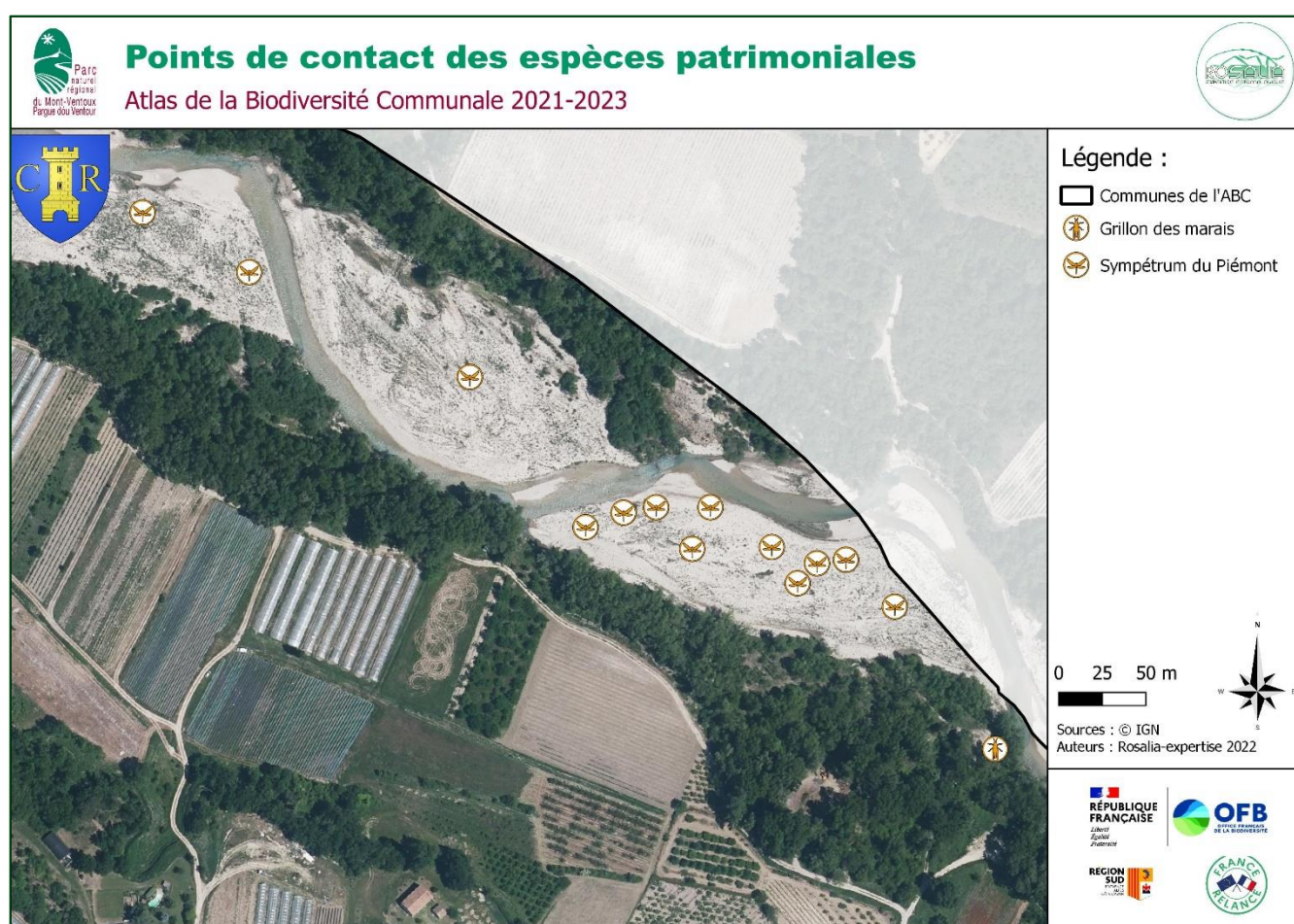


Figure 43. Carte de localisation des espèces patrimoniales observées à Crestet (1/2).

- Pas de préconisations particulières en l'état concernant le Sympétrum du Piémont et le Grillon des marais.

Le Bleu nacré d'Espagne (*Lysandra hispana*)

cf. fiche descriptive page 59.

Un spécimen observé au domaine du Chêne bleu (cf. carte ci-après).

L'écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)

L'espèce ne donne qu'une génération annuelle. L'adulte, de mœurs à la fois diurnes et nocturnes, butine activement en plein soleil. Les œufs sont déposés à la face inférieure de la plante hôte. Elle se développe sur diverses plantes arbustives et herbacées, notamment sur le framboisier (*Rubus idaeus*), la Sauge de prés (*Salvia pratensis*), le Sénéçon des Sarrasins (*Senecio nemorensis fuchsii*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Petite pimprenelle (*Sanguisobra minor*) et la Vipérine commune (*Echium vulgare*) Elle affectionne les Orées forestières mésophiles, les pelouses sèches modérément embuissonnées et les mégaphorbiées. Très abondante dans le Midi, moins banale dans la partie septentrionale de la France, mais encore assez commune presque partout.

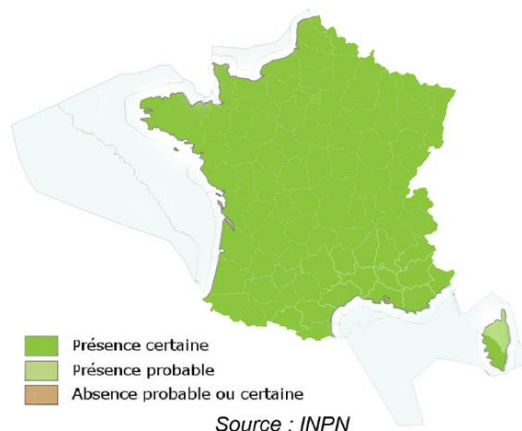


Figure 44. Carte de localisation des espèces patrimoniales observées à Crestet (2/2).

- Pas de préconisations particulières en l'état concernant le Bleu nacré d'Espagne et l'Écaille chinée.

VII. Préconisations générales en faveur de l'entomofaune

Les boisements et les systèmes forestiers

- Toujours conserver les arbres âgés ou présentant des cavités.
- Laisser sur place les arbres déracinés ainsi que le bois mort sur pied. De nombreuses espèces saproxyliques n'utilisent que le bois mort sur pied pour leur reproduction.
- Varier, si possible, le positionnement des bois morts (ombre, soleil, debout, au sol, etc.). En effet, plus les situations seront diversifiées et plus il se créera de micro- habitats particuliers.
- Lutter contre les espèces invasives.

Les bords de route et les systèmes prairiaux

- Si intervention, favoriser une fauche différenciée ou tardive en n'intervenant qu'au début de l'automne afin de permettre aux plantes et aux insectes d'accomplir leur cycle naturel.
- Proscrire les intrants.

Les zones humides

- Ne pas intervenir pendant les périodes d'émergences (de mars à octobre).
- Si intervention, conserver intacte au moins une partie du milieu (par exemple agir sur une seule berge ou sur une seule section de berge) dans un premier temps puis agir sur les autres sections les années suivantes.
- Éviter les interventions radicales.
- Maintenir au maximum la végétation le long des cours d'eau en laissant des bandes enherbées d'au minimum 1 à 2 m de large le long des rives afin d'offrir des zones d'alimentation et de maturation aux libellules. Ces bandes pouvant être discontinues.
- Éviter le dessouchage des arbres sur les berges (les racines sont très importantes pour les émergences car les larves ont tendances à s'y fixer pour effectuer leur nymphose).
- Alternier – si possible - des zones d'ombre et de lumière.
- Varier l'aspect des berges (pente, hauteur, etc.).

L'éclairage en milieu urbain

- Proscrire les éclairages à incandescence au profit des LED.
- Opter pour des dispositifs dont l'éclairage n'est orienté que vers le sol.
- Couper l'éclairage de 23h à 5h du matin ou conserver uniquement les points lumineux indispensables pour la sécurité des usagers.

VIII. Bibliographie

Cette liste n'est pas exhaustive et ne traite que des principaux ouvrages utilisés pour la détermination des spécimens dans le cadre de cet inventaire.

Orthoptera :

Sardet E., Roesti C. & Braud Y., 2015 - Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 p.

Coleoptera :

Angus R. B. 1992: *Insecta Coleoptera Hydrophilidae Helophorinae*. Süßwasserfauna von Mitteleuropa 20/10-2. Stuttgart, Gustav Fischer Verlag, XII + 144 pp.

Berger P. 2012 : Coléoptères Cerambycidae de la Faune de France et de Corse. Actualisation de l'ouvrage d'André Villiers, 1978. *R.A.R.E.*, supplément au tome **XXI**, 664 p., photos de ttes. les sp.

Bordy B. 2000 : Coléoptères Chrysomelidae, volume 3. Hispinae et Cassidinae. *Faune de France 85*. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 250 p., 26 pl.

Bordy B., Doguet S. & Debreuil M. 2012 : *Les Donaciinae de France (Coleoptera Chrysomelidae)*. Ed. Rutilans et Magellanes, 92 p.

Bouyon H. 2014 : Les espèces françaises du genre *Isomira* (Coleoptera Tenebrionidae Alleculinae). *L'Entomologiste* 70 (4) : 247-252.

Calmont B. 2016 : Les coléoptères Gibbinae et Ptininae de France. *Arvensis*, hors série n° 2, 204 p.

Costessèque R. 2000 : Les *Cryptocephalus* de France. Supplément au *Bulletin Rutilans*, 21 pages.

Costessèque R. 2005 : Les Aphodius de France, une clé de détermination. Andresy, Ed. Magellanes, 79p.

Coulon J., Pupier R., Queinnec E., Ollivier E. & Richoux P. 2011a : Coléoptères Carabiques, Compléments et mise à jour, volume 1, *Faune de France 94*. Paris, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, 1-352, 12 pl.

Coulon J., Pupier R., Queinnec E., Ollivier E. & Richoux P. 2011b : Coléoptères Carabiques, Compléments et mise à jour, volume 2, *Faune de France 95*. Paris, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, 372-684, 15 pl.

Dajoz R. 1977 : Coléoptères: Colydiidae et Anommatidae paléarctiques. *Faune de l'Europe et du bassin méditerranéen*, Paris, éd. Masson, (8), 275 p.

Dauguet P. 1949 : Les Coccinellini de France. Entomologie pratique. *Editions de L'Entomologiste*, Paris, 45 p., 45 pl.

Doguet S. 1994 : Coléoptères Chrysomelidae, volume 2. Alticinae. *Faune de France 80*. Paris, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, 694 p.

Guignot F. 1947 : *Faune de France 48*. Coléoptères Hydrocanthares. Paris, Paul Lechevalier, 288 p.

Hansen M. 1987 : *The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica, Volume 18*. Leiden, E.J. Brill, Copenhagen, Scandinavian Science Press Ltd., 254 pp., 4 pl.

Hoffmann A. 1950-1958 : Coléoptères Curculionidae. *Faune de France*. Paris, éd. P. Lechevalier: **1950**, 52 : 1-486 ; **1955**, 59 : 487-1208 ; **1958**, 62 : 1209-1839.

Jeannel R. 1941 : Coléoptères carabiques. *Première partie. Faune de France 39*. Paris, Paul Lechevalier et Fils éd., 1-571, 213 fig.

Jeannel R. 1942 : Coléoptères carabiques. *Deuxième partie. Faune de France 40*. Paris, Paul Lechevalier et Fils éd., 572-1173, 368 fig.

Jeannel R. 1949 : Coléoptères Carabiques (supplément). Paris, Paul Lechevalier éd., 51 p., XX pl. h.-t.

Leseigneur L. 1972 : Coléoptères Elateridae de la Faune de France Continentale et de Corse. *Supplément au Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon* de février 1972, 379 + 1 p., dont 1vi pl. avec 384 fig.

Lhose G. A. 1979 : Derodontidae, 98-99. In: Freude H., Harde K. W. & Lhose G. A. (eds.): *Die Käfer Mitteleuropas, Band 6, Diversicornia*. Krefeld, Goecke & Evers Verlag, 367pp.

Nilsson A. & Holmen M. 1995: *The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae*. *Fauna Entomologica Scandinavica*, **32**. Leiden, E. J. Brill, 192 pp.

Olmi M. 1976: *Fauna d'Italia, XII. Coleoptera Dryopidae, Elminthidae*. Bologna, Edizioni Calderini, X + 280 pp., 8 pl.

Portevin G. 1931 : *Histoire naturelle des Coléoptères de France*, tome 2. Paris, P. Lechevalier & fils éd., 542 p., pl. 6-10 [Cantharidae : 402-426].

Rose O., Noblecourt T., Soldati F. & Barnouin T. 2017 : Présence de *Dryocoetes alni* (Georg, 1856) en Lorraine et en Limousin. Distribution en France (Coleoptera Curculionidae Scolytinae). *L'Entomologiste* **73** (2): 185-186.

Schedl K. E. 1981: Scolytidae, Platypodidae, 34-101. In: Freude H., Harde K. W. & Lohse G. A., (eds.). *Die Käfer Mitteleuropas. Band 10, Bruchidae, Anthribidae, Scolytidae, Platypodidae, Curculionidae*. Goecke & Evers, Krefeld, 310 pp.

Tempère G. & Péricart J. 1989 : *Faune de France 74. Coléoptères Curculionidae. Quatrième partie. Compléments aux trois volumes d'Adolphe Hoffmann. Corrections, additions et répertoire*. Paris, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, 534 p., 112 fig.

Villiers A. 1978 : *Faune des coléoptères de France I. Cerambycidae. Encyclopédie Entomologique XLII*. Paris, éd. Lechevalier, xxvii + 611 p.

Heteroptera :

Poisson R., 1957 – Hétéroptères aquatiques - *Faune de France 61*, Ed. Paul Lechevalier, Paris, 263 p.

Lepidoptera :

Lafranchis T., 2000 – Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles *Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France)*. 448p.

Odonata :

Dijkstra K.-D.B. & Lewington R., 2007 – Guide des Libellules de France et d'Europe *Delachaux et Niestlé*. 320p.

IX. Annexes

Sont annexés au présent document :

- Des tableaux présentant la synthèse des recommandations énoncées.

Synthèse des recommandations de gestion

Les tableaux ci-après présentent la synthèse des recommandations énoncées en fonction des espèces à enjeux connues de la zone d'étude.

Tableau 10. Synthèse des recommandations de gestion en faveur de l'entomofaune.

ESPECES	COMMUNE (SITE)	ACTIONS FAVORABLES	PRIORITÉ
<i>Chazara briseis</i> (L'Hermite)	- Vaison-la-Romaine	Pas de préconisations particulières en l'état concernant l'Hermite. Pas de données depuis 1971. Espèce à rechercher sur les pelouses sèches et rases.	
<i>Lysandra hispana</i> (Le Bleu-nacré d'Espagne) <i>Fabriciana niobe</i> (Le Chiffre)	- Puyméras (Les Géants)	Limiter les intrants phytosanitaires. Dans la lutte contre les vers de la grappe, favoriser la lutte par confusion sexuelle plutôt que par traitements conventionnels.	Essentiel
		Si fauchage, favoriser une fauche différenciée ou tardive en n'intervenant qu'au début de l'automne afin de permettre aux plantes et aux insectes d'accomplir leur cycle naturel. Les résidus de fauche peuvent être laissés sur place.	Essentiel
		Conserver et entretenir par une fauche tardive les bandes enherbées entre les parcelles.	Très important
		Si possible, ne labourer qu'1 rang sur 2 ou 3 sur 4 afin de laisser quelques rangs enherbés dans les parcelles.	Important
<i>Nymphalis antiopa</i> (Le Morio)	- Faucon	Pas de préconisations particulières en l'état concernant le Morio. Pas de données depuis 1978. Espèce à rechercher en lisière et en ripisylve.	

ESPECES	COMMUNE (SITE)	ACTIONS FAVORABLES	PRIORITÉ
<i>Papilio alexanor</i> (L'Alexanor)	- Crestet - Entrechaux - Faucon - Puyméras - Vaison-la-Romaine	Effectuer des recherches bibliographiques afin de cartographier précisément la répartition de sa plante hôte <i>Ptychotis saxifraga</i> à l'échelle du territoire.	Important
		Mener des inventaires supplémentaires sur les sites de présence de sa plante hôte afin de déceler d'éventuelles populations.	Important
<i>Polygonia egea</i> (La Vanesse des parietaires)	Pas de préconisations particulières en l'état concernant la Vanesse des parietaires. Pas de données depuis 1976. Espèce probablement éteinte dans le secteur		
<i>Zerynthia polyxena</i> (La Diane)	- Vaison-la-Romaine (Piquebas)	Limiter les intrants phytosanitaires. Dans la lutte contre les vers de la grappe, favoriser la lutte par confusion sexuelle plutôt que par traitements conventionnels.	Essentiel
<i>Coenagrion mercuriale</i> (L'agrion de Mercure)	- Entrechaux (Ruisseau de Riaille)	Informers les propriétaires de la présence de cette libellule protégée et les inviter à tenir compte des préconisations.	Très important
		Ne pas effectuer de fauche pendant les périodes d'émergences (de mars à septembre).	Essentiel
		Maintenir une bande enherbée rivulaire (le long du ruisseau) d'au minimum un mètre de large.	Essentiel
		En cas de fermeture par les ronciers, procéder par fauchage ou broyage en exportant les résidus. L'opération ne doit pas être radicale et à renouveler tous les 2 ans à 5 ans en fonction de la dynamique des ronciers.	Très important

ESPECES	COMMUNE (SITE)	ACTIONS FAVORABLES	PRIORITÉ
<i>Coenagrion mercuriale</i> (L'agrion de Mercure)	- Entrechaux (Ruisseau de Riaille)	Tenter d' apporter plus d'ensoleillement sur le ruisseau en procédant à un élagage léger des arbres de la ripisylve sur les secteurs adéquats.	Restauration
<i>Oxygastra curtisii</i> (La Cordulie à corps fin)	- Entrechaux (Ruisseau de Riaille)	Informers les propriétaires de la présence de cette libellule protégée et les inviter à tenir compte des préconisations.	Très important
		Ne pas effectuer de fauche pendant les périodes d'émergences (de mars à septembre).	Essentiel
		Maintenir une bande enherbée rivulaire (le long du ruisseau) d'au minimum un mètre de large.	Essentiel
		Si intervention, éviter le dessouchage des arbres sur les berges.	Très important
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Le Sympétrum du Piémont)	- Crestet (Bords de l'Ouvèze)	Pas de préconisations particulières en l'état.	
	- Entrechaux (Canal du Moulin)	Ne pas effectuer de travaux sur le canal pendant les périodes d'émergences (de mars à septembre). En cas de travaux, éviter toute action radicale en conservant intacte au moins une partie du milieu (par exemple agir sur une seule section du canal dans un premier temps puis agir sur les autres sections les années suivantes).	Essentiel
		Maintenir au maximum la végétation rivulaire le long du canal.	Essentiel

ESPECES	COMMUNE (SITE)	ACTIONS FAVORABLES	PRIORITÉ
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Le Sympétrum du Piémont)	- Entrechaux (Canal du Moulin)	En cas de fermeture du milieu par atterrissement, procéder par tronçon à des curages d'entretien réguliers (tous les 5 ans à 10 ans en fonction des besoins).	Essentiel
		Une étude sur les éventuels débits pompés ainsi que sur la nature des éventuels rejets peut aussi être envisagée afin d' appréhender les menaces potentielles pouvant influencer sur la qualité globale de l'eau du canal.	Important
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Le Sympétrum du Piémont)	- Entrechaux (Canal du Moulin)	Maintenir un ensoleillement sur le canal , en évitant la fermeture de certains tronçons par la végétation et notamment par les ronces. Ces actions de débroussaillages ne doivent pas être radicales, elles peuvent être effectuées sur des tronçons courts (10m par exemple) et par alternance de berges (10m sur une seule berge puis 10m sur la berge opposée). Ces actions peuvent être reconduites tous les 2 à 3 ans en fonction de la dynamique des ronciers. Les résidus de fauche ne doivent pas être laissés dans le canal. Il est aussi important de maintenir des portions en l'état et de préserver les arbustes et les arbres afin de ne pas défavoriser les autres espèces affectionnant les secteurs plus ombragés.	Essentiel

ESPECES	COMMUNE (SITE)	ACTIONS FAVORABLES	PRIORITÉ
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Le Sympétrum du Piémont)	- Vaison-la-Romaine (Canal du Moulin et canal de l'Ouvèze)	Ne pas effectuer de travaux sur les canaux pendant les périodes d'émergences (de mars à septembre). En cas de travaux en hiver, éviter toute action radicale en conservant intacte au moins une partie du milieu (par exemple agir sur une seule section de canal dans un premier temps puis agir sur les autres sections les années suivantes).	Essentiel
		Maintenir au maximum la végétation rivulaire le long des canaux.	Essentiel
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Le Sympétrum du Piémont)	- Vaison-la-Romaine (Canal du Moulin et canal de l'Ouvèze)	En cas de fermeture du milieu par atterrissement, procéder par tronçon à des curages d'entretien réguliers (tous les 5 ans à 10 ans en fonction des besoins).	Essentiel
		Une étude sur les éventuels débits pompés ainsi que sur la nature des éventuels rejets peut aussi être envisagée afin d' appréhender les menaces potentielles pouvant influencer sur la qualité globale de l'eau des canaux.	Important

ESPECES	COMMUNE (SITE)	ACTIONS FAVORABLES	PRIORITÉ
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Le Sympétrum du Piémont)	- Vaison-la-Romaine (Canal du Moulin et canal de l'Ouvèze)	Sensibiliser les élus et les éventuels propriétaires riverains sur la nécessité de maintenir un ensoleillement sur les canaux , en évitant la fermeture de certains tronçons par la végétation et notamment par les ronces. Ces actions de débroussaillages ne doivent pas être radicales, elles peuvent être effectuées sur des tronçons courts (10m par exemple) et par alternance de berges (10m sur une seule berge puis 10m sur la berge opposée). Ces actions peuvent être reconduites tous les 2 à 3 ans en fonction de la dynamique des ronciers. Les résidus de fauche ne doivent pas être laissés dans les canaux . Il est aussi important de maintenir des portions en l'état et de préserver les arbustes et les arbres afin de ne pas défavoriser les autres espèces affectionnant les secteurs plus ombragés.	Très important
		Au niveau du parc Théos, l'endroit est idéal pour implanter un panneau pédagogique à l'attention des promeneurs qui visitent régulièrement le lieu.	Sensibilisation
<i>Pteronemobius heydenii</i> (Le Grillon des marais)	- Crestet - Entrechaux - Faucon - Vaison-la-Romaine	Pas de préconisations particulières en l'état concernant le Grillon des Marais.	

ESPECES	COMMUNE (SITE)	ACTIONS FAVORABLES	PRIORITÉ
<i>Saga pedo</i> (La Magicienne dentelée)	- Crestet - Entrechaux - Faucon - Puyméras - Vaison-la-Romaine	Pas de préconisations particulières en l'état concernant la Magicienne dentelée.	
<i>Phengaris arion</i> (l'Azuré du Serpolet)	- Entrechaux - Faucon	Effectuer des recherches supplémentaires afin de localiser la ou les populations à proximité du point de contact en privilégiant les habitats constitués de pelouses sèches rases, de prairies maigres, de friches herbeuses et d'ourlets fleuris en présence d'Origan.	Important



Figure 45. Chenille de Morio (*Nymphalis antiopa*) photographiée hors site.



Rosalia-expertise

Bureau d'étude naturaliste

17, rue du Bourguet – 34230 Le Pouget

+ 33(0)6 23 74 90 44

contact@rosalia-expertise.com

www.rosalia-expertise.com