



Chapitre 8 : Lépidoptères

Etat des lieux des connaissances

1. Présentation générale

Les lépidoptères constituent un ordre d'insectes communément appelés **papillons**. Ce groupe est caractérisé par un cycle de développement comprenant un stade larvaire, appelé **chenille**, puis par une nymphose sous forme de **chrysalide** avant d'atteindre le **stade adulte**.

Classiquement, on distingue les **papillons de jour**, les rhopalocères, et les **papillons de nuit**, les hétérocères. Parmi les insectes, les lépidoptères sont un des groupes les mieux documentés (notamment les rhopalocères) et font l'objet de nombreux travaux tels que des Atlas de répartition et des Listes Rouges de menace. On en dénombre plus de 5000 espèces en France. En Midi-Pyrénées, 199 espèces de rhopalocères (dont 85 dans le Gers) et 2540 espèces d'hétérocères (dont 515 dans le Gers) sont actuellement connues.



Ecaille fermière (*Arctiavillica*) © Charlot B. (CENMP)

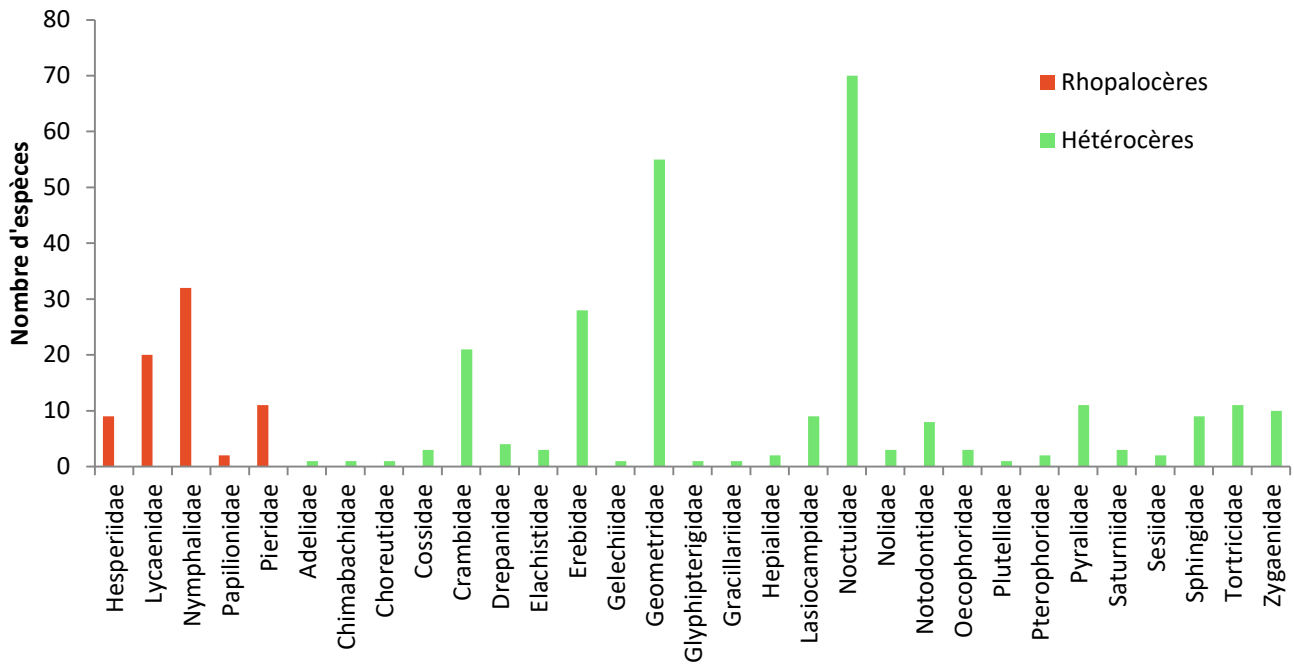
Les types de prospections et les méthodes d'inventaires diffèrent pour ces deux groupes. Les rhopalocères sont étudiés de jour à l'aide d'un filet. Les zygènes, bien que constituant une famille d'Hétérocères, sont généralement traitées avec les Rhopalocères du fait de leur vol diurne. En outre, on les rencontre dans les mêmes habitats que les rhopalocères et elles s'inventorient selon les mêmes méthodes. Les hétérocères, quant à eux, s'étudient principalement lors de chasses nocturnes à l'aide de pièges lumineux.

2. L'état des connaissances

Quelques chiffres

La mise en commun des données des différents partenaires a permis de récolter 4050 données de lépidoptères sur le territoire étudié : 3102 données pour les rhopalocères et 948 données pour les hétérocères.

Au total, 74 espèces de rhopalocères et 263 espèces d'hétérocères sont connues sur le territoire de la communauté d'agglomération Grand Auch Cœur de Gascogne.



Répartition géographique

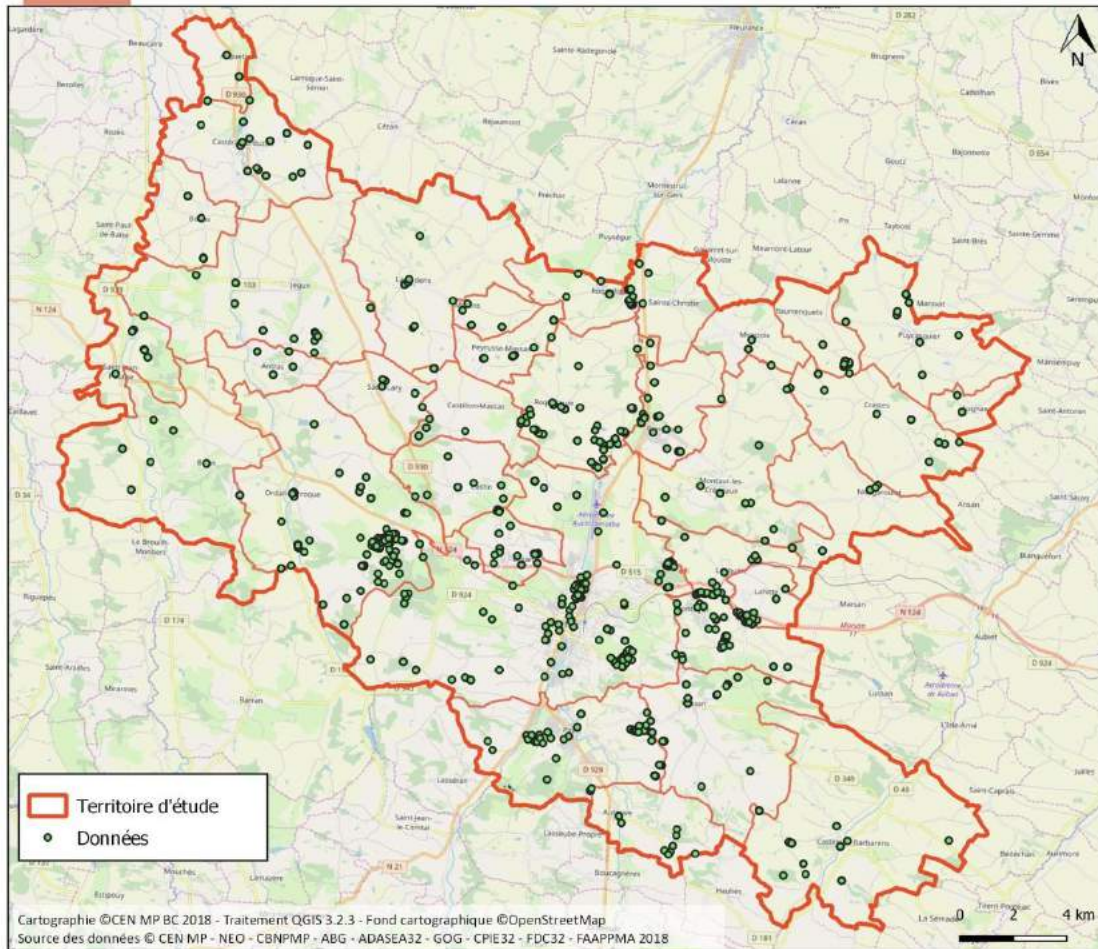
La répartition des données de lépidoptères est homogène avec une bonne couverture du territoire étudié. La partie centrale demeure cependant la zone la plus inventoriée pour ce groupe taxonomique.



ATLAS DE LA BIODIVERSITE INTERCOMMUNALE
Grand Auch Coeur de Gascogne



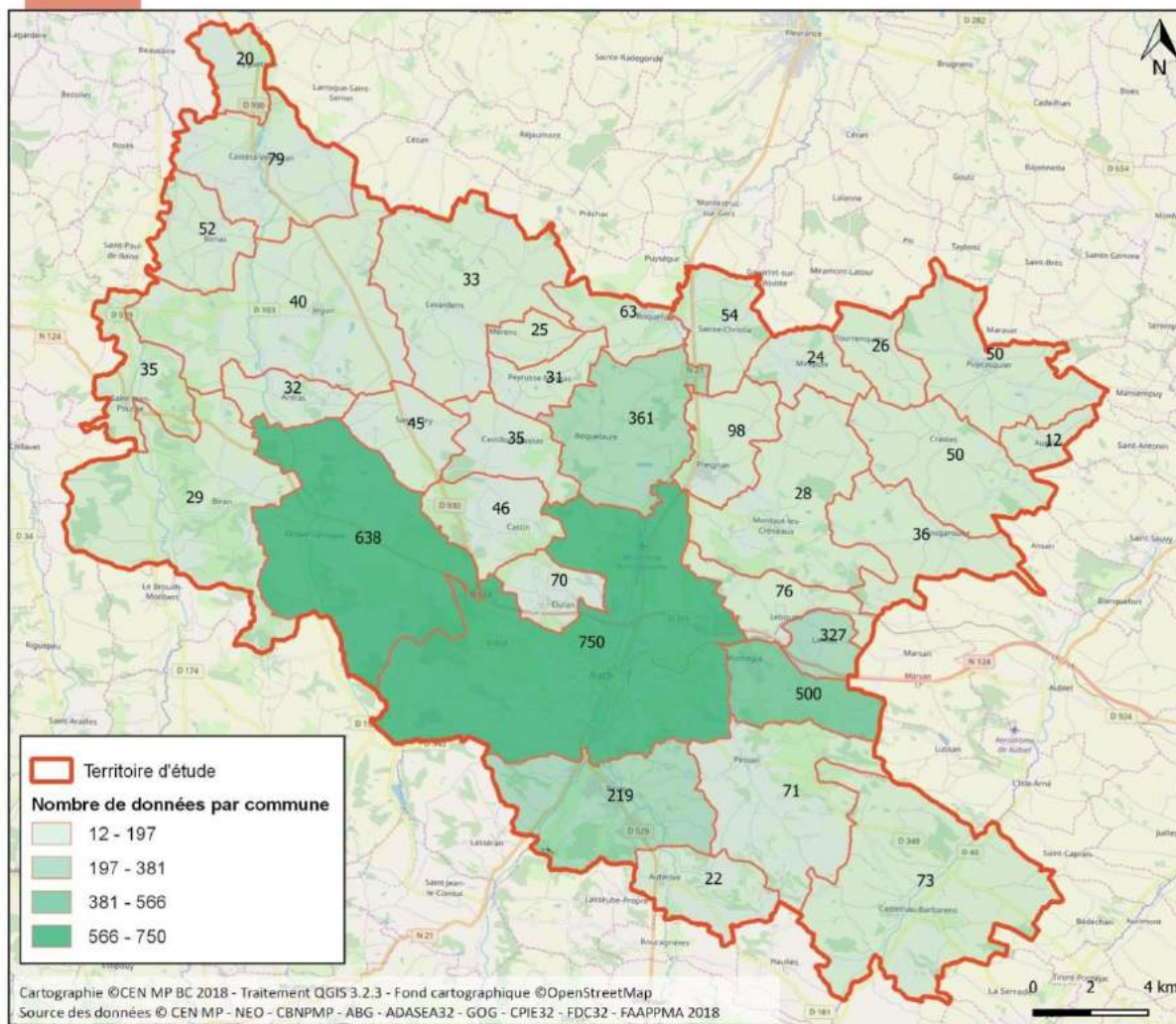
Lépidoptères - Répartition des données



Carte des données localisées



Lépidoptères - Nombre de données par commune



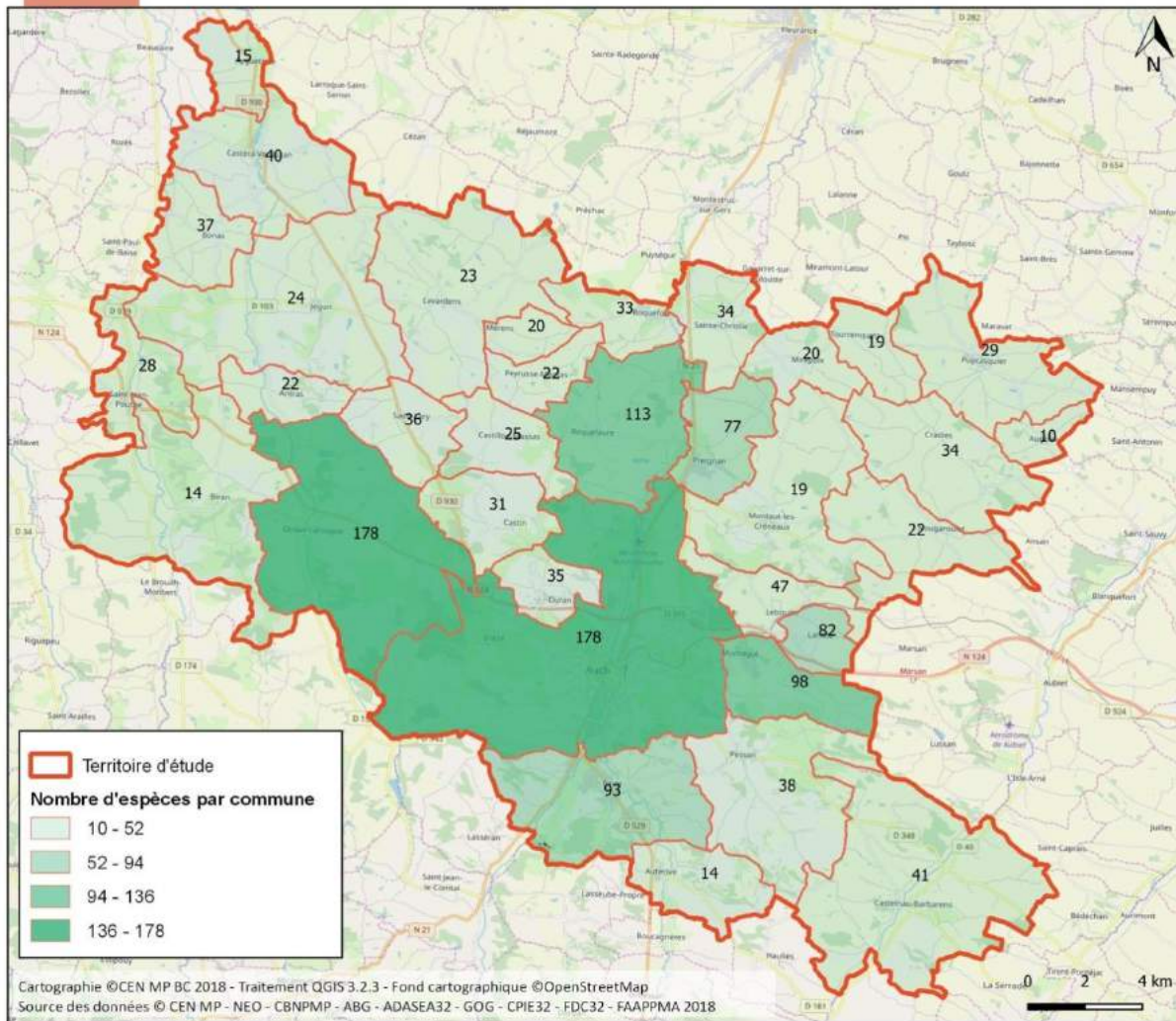
Carte de répartition du nombre de données par commune

L'homogénéité dans la répartition des données se retrouve au niveau communal puisque l'on dispose de données de lépidoptères sur toutes les communes du territoire. Sans surprise, le nombre d'espèces est globalement corrélé au nombre de données pour chaque commune.

Même si le nombre d'espèces est variable selon les communes, on observe tout de même un minimum de dix espèces sur chacune d'entre-elle. Les communes où la connaissance est la plus importante sont Auch (750 données, 178 espèces) et Ordan-Larroque (638 données, 178 espèces).



Lépidoptères - Nombre d'espèces par commune



Carte de répartition du nombre d'espèces par commune

Les espèces inventoriées

Représentativité des sous-trames

En ce qui concerne les rhopalocères, ainsi que les zygènes, trois grands groupes d'espèces se distinguent d'un point de vue écologique :

- Les espèces de milieux prairiaux (23 espèces) telles que l'Azuré commun (*Polyommatus icarus*), la Mélitée des scabieuses (*Melitaeaparthenoïdes*), le Demi-deuil (*Melanargia galathea*) ou la Zygène des prés (*Zygaena trifolii*)
- Les espèces de lisières et de boisements (21 espèces) telles que le Sylvain azuré (*Limenitis reducta*), le Tircis (*Pararge aegeria*) ou l'Azuré des nerpruns (*Celastrina argiolus*).
- Les espèces euryèces (23 espèces), c'est-à-dire pouvant se retrouver dans des habitats très variés, telles que le Vulcain (*Vanessa atalanta*), le Machaon (*Papilio machaon*), le Souci (*Colias crocea*) ou la Piéride de la rave (*Pieris rapae*).

A ces trois grands groupes, s'ajoutent quelques espèces de pelouses sèches (douze espèces) comme l'Azuré du serpolet (*Phengarisarion*) ou la Zygène cendrée (*Zygaenarhadamanthus*) et deux espèces de prairies humides et de marais dont le Cuivré des marais (*Lycaenadispar*).

Pour ce qui est des hétérocères, le groupe écologique dominant concerne les espèces forestières ou caractéristiques des lisières. Les espèces de prairies ainsi que les espèces ubiquistes sont également bien représentées dans la liste dressée sur le territoire. Enfin, à l'instar de ce qu'on observe pour les rhopalocères, des espèces plus spécialisées sont connues avec quelques espèces de pelouses sèches et quelques espèces de prairies humides.

Intérêt patrimonial

<i>Espèce</i>	<i>Espèce protégée (France)</i>	<i>Espèce déterminante ZNIEFF (Midi-Pyrénées)</i>
<i>Nacré de la filipendule Brenthishecate</i>		X
<i>Damier de la succise Euphydryasaurinia</i>	X	X
<i>Miroir Heteropterismorpheus</i>		X
<i>Cuivré des marais Lycaenadispar</i>	X	X
<i>Grand Nègre des bois Minois dryas</i>		X
<i>Azuré du serpolet Phengarisarion</i>	X	X
<i>Sphinx de l'épilobe Proserpinusproserpina</i>	X	
<i>Thécla de l'orme Satyrium w-album</i>		X
<i>Zygène cendrée Zygaenarhadamanthus</i>	X	

Cinq espèces protégées au niveau national (arrêté du 23 avril 2007) sont connues du territoire :

- Le Damier de la succise, espèce pouvant à la fois coloniser les habitats secs, tels que les coteaux, mais également les prairies humides.
- Le Cuivré des marais, espèce inféodée aux prairies humides et aux habitats marécageux où se développent les plantes-hôtes accueillant ses chenilles.
- L'Azuré du serpolet, espèce de pelouses sèches dont la chenille a la particularité de se développer au sein de fourmilière du genre *Myrmica*.
- Le Sphinx de l'épilobe, espèce de zones humides ensoleillées dont la chenille se nourrit de diverses espèces d'épilobes.
- La Zygène cendrée, espèce de pelouses sèches et de garrigues dont la chenille se développe sur la badasse.

Certaines de ces espèces sont également déterminantes ZNIEFF en plaine en Midi-Pyrénées. C'est également le cas de quatre autres espèces de rhopalocères : le Miroir, espèce affectionnant les prairies

calcaires, le Nacré de la filipendule, espèce de pelouses sèches, le Grand nègre des bois, que l'on retrouve sur les coteaux buissonnants, et le Thécla de l'orme, caractéristique des lisières arbustives thermophiles.

Il est à noter qu'aucune espèce menacée ou quasi-menacée d'après la Liste Rouge des papillons de jour de France n'est présente sur le territoire.

Les prairies du Petit Baylac à Lahitte

Parmi les différents sites riches en lépidoptères, un site est particulièrement intéressant puisqu'il regroupe une grande partie des espèces patrimoniales du territoire. Il s'agit des prairies du Petit Baylac sur la commune de Lahitte. Ces prairies correspondent aux parcelles intégrées en tant que zones de compensation pour le projet de mise en 2x2 voies de la RN124 du tronçon Auch-Aubiet. De par leur statut de parcelles compensatoires, ces prairies ont fait l'objet de nombreux inventaires ciblés sur les papillons qui ont permis de dresser une liste de 60 espèces de rhopalocères et de zygènes. En outre, une vingtaine d'espèces d'hétérocères sont également connues du site.

Le site abrite notamment plusieurs espèces à enjeux parmi celles listées ci-avant. Ces espèces sont réparties sur les différents habitats qui composent le site :

- Le Cuivré des marais (*Lycaenadispar*) est présent dans les zones les plus humides situées dans le bas des parcelles le long du ruisseau de Larroussagnet.
- Le Damier de la succise (*Euphydryasaurinia*), le Nacré de la filipendule (*Brenthis hecate*) et le Miroir (*Heteropterus morpheus*) occupent les parties hautes, plus sèches, des prairies.
- L'Azuré du serpolet (*Phengarisarion*), le Grand Nègre des bois (*Minois dryas*) et la Zygène cendrée (*Zygaenarhadamanthus*) se retrouvent dans les zones ourlifiées et buissonnantes.

Ces parcelles bénéficient d'une gestion favorisant les espèces de lépidoptères avec notamment une fauche tardive des prairies. Cela permet de ne pas impacter la reproduction des espèces, qui utilisent la végétation comme substrat de ponte et dont les chenilles se nourrissent. Les zones arbustives ont également été partiellement réouvertes pour limiter le phénomène de fermeture des milieux, synonymes de disparition des plantes-hôtes de certaines espèces.

Les espèces exotiques envahissantes

Parmi les espèces connues sur le territoire, deux espèces de lépidoptères sont considérées comme introduites envahissantes : il s'agit du Brun des pélargoniums (*Cacyreus marshalli*) et de la Pyrale du buis (*Cydalimaperspectalis*)

Le Brun des pélargoniums est une espèce de la famille des lycénidés originaire d'Afrique australe dont la première mention en Midi-Pyrénées date de la fin des années 1990. Il a été introduit avec les pélargoniums ornementaux, qui servent de plantes-hôtes à sa chenille. Cette espèce s'est rapidement dispersée dans la moitié sud de la France, ce qui lui a valu d'être classé dans la catégorie des invasifs. Cependant, l'espèce ne semble pas être capable de se développer sur d'autres plantes et sa présence se limite donc aux zones habitées où sont plantés les pélargoniums. Sur le territoire étudié, plusieurs observations ont été faites sur les communes d'Auch, d'Ordan-Larroque, de Preignan et de Roquelaure, toujours en contexte anthropisé. En l'état actuel des connaissances, le Brun des pélargoniums ne semble pas avoir d'impacts négatifs sur la biodiversité locale.

La Pyrale du buis est une espèce de la famille des crambidés qui a colonisée toute la France depuis l'Allemagne en à peine une dizaine d'années. La chenille de cette espèce se développe sur le buis dont elle dévore les feuilles. Elle semble d'ores-et-déjà bien établie dans le Gers et notamment sur le territoire Grand Auch Cœur de Gascogne avec plusieurs données sur les communes d'Antras, d'Auch, d'Ayguetinte, d'Ordan-Larroque et de Roquelaure. Au vu de son expansion rapide en Midi-Pyrénées, elle est très probablement présente sur la totalité des communes de la communauté d'agglomération. Son installation récente ne permet pour le moment pas d'évaluer les impacts que cette espèce aura sur la biodiversité locale à court et à plus long terme.

Zoom sur... le Cuivré des marais – *Lycaenadispar*

Le Cuivré des marais est une espèce de la famille des lycénidés. Il se reconnaît facilement en vol grâce à la couleur orange vif du recto de ses ailes. C'est une espèce inféodée aux habitats humides (prairies humides, fossés inondables, clairières des bois humides) où croissent ses plantes-hôtes les oseilles sauvages (*Rumex* sp.). Protégé au niveau national, on le retrouve dans la partie occidentale de Midi-Pyrénées (Lot, Tarn-et-Garonne, Gers et Haute-Garonne principalement).



Cuivré des marais mâle © Demergès D. (CENMP)

Sur le territoire étudié, l'espèce est connue de plusieurs prairies humides sur les communes de Lahitte (cf. partie précédente), de Montégut et de Montaut-les-Créneaux. Des observations plus ponctuelles ont également été faites sur les communes d'Auterive et de Roquelaure.

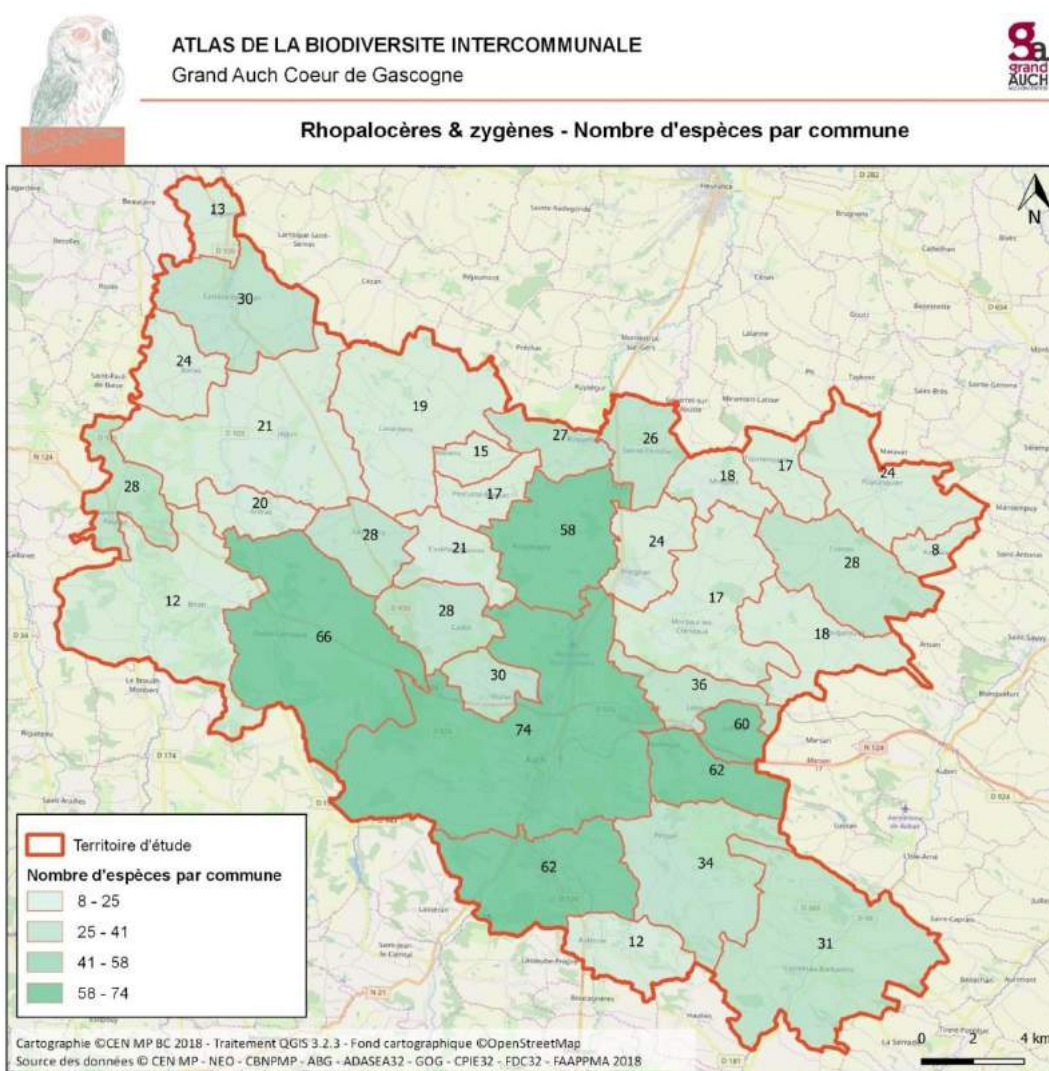
Evaluation de l'état des connaissances

Globalement, les connaissances concernant les lépidoptères sur le territoire étudié sont satisfaisantes. Certains secteurs sont particulièrement bien connus mais la répartition des données demeure relativement homogène, preuve en est le nombre de données et d'espèces par commune qui atteint la dizaine pour toutes les communes du territoire.

En ce qui concerne les rhopalocères, auquel s'ajoutent les zygènes, la liste d'espèces globale est satisfaisante au vu de la diversité potentielle dans cette partie du département. 84 espèces sont ainsi listées

sur un total de 97 espèces connues dans le Gers ; certaines étant hautement improbables dans ce secteur. Le nombre de données moyen par relevé est de cinq et beaucoup de relevés contiennent au moins dix données, ce qui montre que de réels inventaires ont été menés pour ce groupe sur le territoire. Ce constat est corroboré par le nombre moyen de données par espèces qui s'élève à 37. Même si certaines espèces demeurent rares ou sous-prospectée, le jeu de données collecté a permis de compiler au moins dix données pour 65 espèces (sur 84).

Au niveau communal, le nombre d'espèces varie entre 8 et 74 selon les communes et est de 29 en moyenne. Au vu de la diversité connue pour ce groupe d'espèces, une liste minimale comprenant une trentaine d'espèces pour chacune des communes est attendue pour attester d'une connaissance suffisante. En l'état actuel des connaissances, 11 communes sur les 34 que compose la communauté d'agglomération atteignent ou dépassent les 30 espèces de rhopalocères/zygènes.



Carte de répartition du nombre d'espèces par commune

Pour ce qui est des hétérocères (hors zygènes), la liste d'espèces globale est également correcte avec 253 espèces, soit plus de la moitié de celles connues du département. Le nombre moyen de données par relevés est en revanche plus faible que pour les rhopalocères avec beaucoup d'observations isolées. Le nombre d'observations par espèce est également moins important que pour les papillons de jour (trois données par espèce en moyenne) avec plus de la moitié des espèces observée une seule fois (137 espèces

sur 253). Ce constat est lié au groupe en lui-même : les hétérocères sont classiquement beaucoup moins inventoriés que les rhopalocères pour différentes raisons (groupe moins bien documentée donc moins accessible, faible nombre de spécialistes, ...). Plusieurs relevés présentent tout de même plusieurs dizaines de données, ce qui montre que des inventaires spécifiques à ce groupe (chasses de nuit) ont été menés sur plusieurs communes (Auch, Montégut, Ordan-Larroque, Preignan notamment).

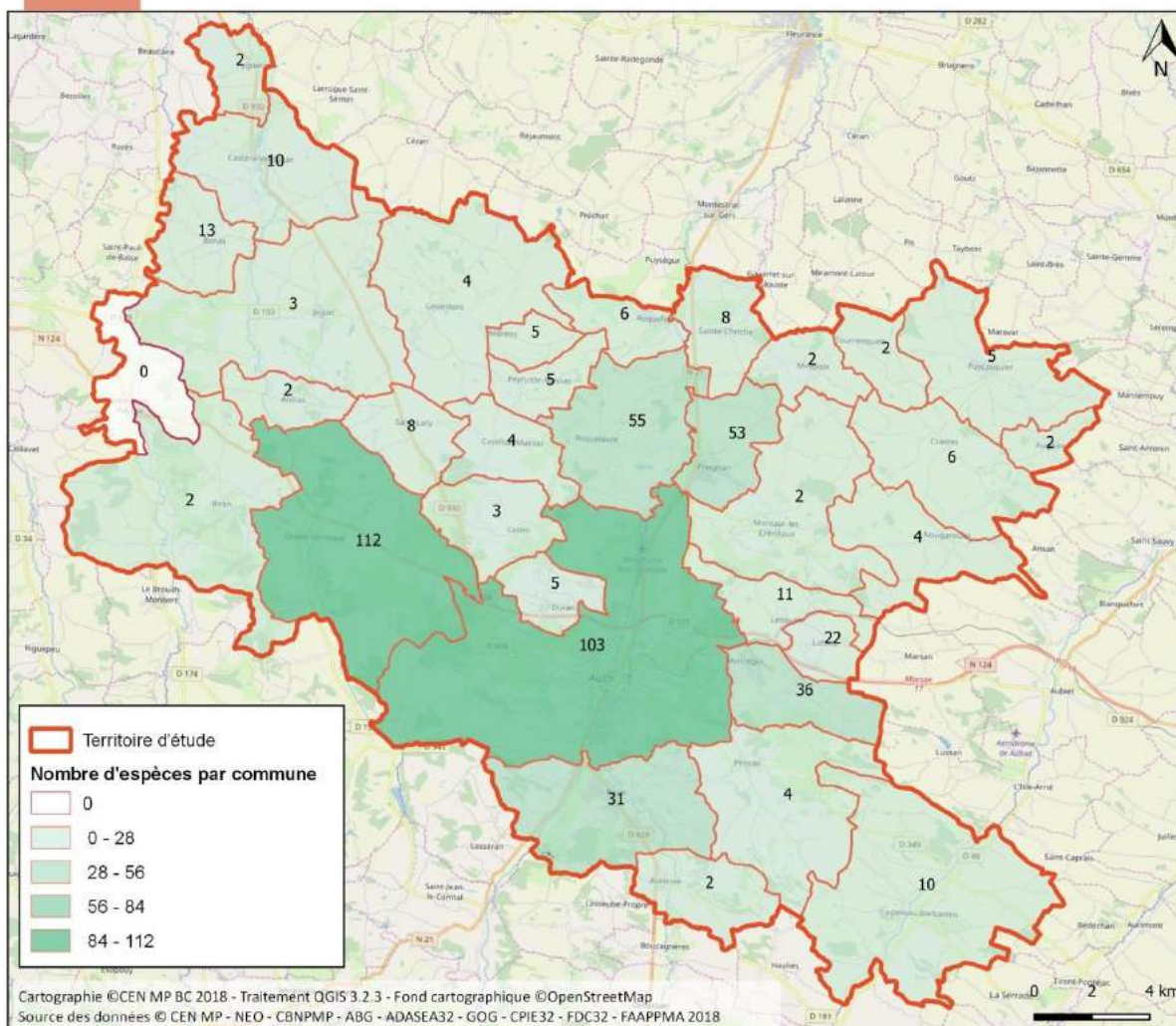
Au niveau communal, le nombre d'espèces varie entre 0 et 112 selon les communes et est de 16 en moyenne. Au vu de la diversité connue pour ce groupe d'espèces, une liste minimale comprenant une centaine d'espèces pour chacune des communes est attendue pour attester d'une connaissance minimum satisfaisante. En l'état actuel des connaissances, seulement 2 communes sur les 34 que compose la communauté d'agglomération atteignent ou dépassent les 100 espèces d'hétérocères. Au vu de la diversité sur les départements limitrophes, il est à noter que le nombre d'espèces d'hétérocères connues du Gers (environ 500) est probablement en deçà du nombre d'espèces réellement présentes ; le département étant relativement peu prospecté pour ce groupe d'espèces.



ATLAS DE LA BIODIVERSITE INTERCOMMUNALE
Grand Auch Coeur de Gascogne



Hétérocères - Nombre d'espèces par commune



Carte de répartition du nombre d'espèces par commune

3. Propositions d'actions complémentaires

Au vue de l'état actuel de la connaissance sur les lépidoptères, jugé satisfaisant, les actions complémentaires doivent être orientées sur les secteurs et les communes où le nombre de données est le moins important. L'objectif est d'obtenir la vision la plus exhaustive possible quant à la répartition des différentes espèces sur le territoire Grand Auch Cœur de Gascogne. Pour quelques communes, la liste d'espèces est déjà bien établie et reflète de manière quasiment complète les potentialités du secteur. Pour d'autres en revanche, le nombre d'espèces (rhopalocères comme hétérocères) peut facilement être augmenté avec quelques inventaires ciblés sur les habitats favorables et/ou à différentes périodes de l'année de lanière à couvrir la phénologie d'un maximum d'espèces.

Pour les rhopalocères, des inventaires doivent servir de compléments au jeu de données existant en s'axant sur les communes les moins bien pourvues en données. Ils pourront notamment être axés sur les prairies mésophiles de fauche, les pelouses sèches (dont les coteaux) ainsi que sur les zones humides qui sont les secteurs les plus propices à ce groupe d'espèce, et notamment aux espèces à enjeux. L'identification de ces zones favorables sur chaque commune pourra être effectuée sur la base de l'analyse Trame Verte et Bleue effectuée en parallèle des analyses taxonomiques.

Pour les hétérocères, dont les listes communales et les données par espèce sont beaucoup plus lacunaires que pour les rhopalocères, il s'agit avant tout d'améliorer la connaissance. Des chasses de nuit pourront être effectuées sur les zones les plus déficitaires où aucune liste établie n'est pour le moment disponible.

La tenue de ces différentes prospections permettra une amélioration du jeu de données déjà disponible de manière à avoir l'idée la plus précise possible de la valeur du territoire pour les papillons.

A noter que l'enjeu juridique, s'appuyant sur des informations de protection nationale ou européenne, vient en appui aux deux autres thématiques qui sont, elles, appuyées à une réalité locale de l'espèce/habitat sur le territoire d'étude.

Chaque espèce et habitat se voient ainsi attribuer une note finale dont voici la correspondance en termes d'enjeux associés :

Note	Enjeu
7	<i>rédhibitoire</i>
5,6	<i>très fort</i>
4	<i>fort</i>
2	<i>modéré</i>
0	<i>faible</i>
<i>égal 0</i>	<i>négligeable</i>

Remarques de lecture des tableaux synthétiques :

-Seuls les enjeux rédhibitoires, très fortset forts sont présentés. Les habitats naturels n'ayant pas obtenus ces niveaux d'enjeux, ce sont les enjeux modérés qui sont présentés.

-Les enjeux sont présentés par groupe et ne pourraient être analysés de façon globale, tous groupes confondus.

-Les trames multiples correspondent aux différents milieux que peut utiliser une espèce au cours de son cycle de vie (zone de chasse, repos, hivernage, ...). Les trames des espèces ont été renseignées prioritairement pour les espèces à enjeu ; les trames ont été renseignées lorsque la trame correspondant à l'espèce a été identifiée sur le territoire. Une absence d'information signifie quela tramede l'espèce est alors différente.

-Les notions de trame sont à valeur indicative afin de relier plus facilement une espèce à un milieu où elle est susceptible d'être présente parce qu'elle utilise ou s'accommode à ce milieu. Cette remarque est notamment valable pour l'indication de trame « milieu urbanisé ».

-La notion de « Trame bleue » restelarge et recouvre divers milieux aquatiques distincts : eaux courantes, eaux stagnantes, fossés... Il convient d'être prudent dans sa prise en compte.

-Pour certains groupes, aucune interprétation ne peut être tirée en raison du trop faible nombre de données et d'espèces connues sur le territoire. De plus, ces groupes sont peu connus et ne permettent pas de réaliser une hiérarchisation comme celle effectuée sur les autres. Néanmoins, des données d'appréciation sont disponibles dans les analyses taxonomiques individuelles. La liste de ces groupes est la suivante :

- arachnides
- coléoptères saproxyliques
- myriapode
- crustacés et mollusques,
- diptères,
- éphémères/plécoptères/trichoptères,
- hémiptères,
- hyménoptères,
- névroptères

