



ATLAS COMMENTÉ DES LIBELLULES DU GERS



ATLAS COMMENTÉ DES LIBELLULES DU GERS

Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement Pays Gersois

Coordination et rédaction : Jean-Michel CATIL

Cartographie : Sophie GONZALEZ

Juin 2015

Rellecteurs principaux : Nicolas Bernadicou, Samuel Danflous, Jérôme Robin.

Photos de couverture : *Enallagma cyathigerum* en vol et *Anax imperator* femelle en ponte à Montégut-Arros (32) le 15/05/2014 (Sophie Gonzalez) ; l'Adour à Jû-Belloc (Jean-Michel Catil).

Crédits photos : Jean-Michel Catil sauf Sophie Gonzalez (couverture haut, *Lestes dryas* p29, *Ischnura pumilio* p40, *Anax imperator* p50, *Onychogomphus uncatatus* p57, *Sympetrum striolatum* p72), Yann Evenou (*Aeshna affinis* p45), Ghislain Riou (*Coenagrion scitulum* p37, *Boyeria irene* p48, *Hemianax ephippiger* p49, *Orthetrum brunneum* p68).

Illustration : Aurélie Calmet.

Ce travail a été réalisé grâce au soutien financier de :



Et avec l'appui technique de :



Référence bibliographique à utiliser :

CATIL J.-M. (coord.), 2015 – *Atlas commenté des libellules du Gers*. Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement Pays Gersois – L'Isle-de-Noé. 80 p., accessible sur www.cpie32.org.

ISBN : 978-2-7466-8296-2

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
CONTEXTE	4
MÉTHODOLOGIE ADOPTÉE.....	5
CONTRIBUTEURS	6
CADRE GÉOGRAPHIQUE	7
RÉSULTATS GÉNÉRAUX.....	8
Volume de données.....	8
Catalogue des espèces.....	8
Répartition des données	13
Richesses spécifiques.....	15
Statuts de rareté	16
Phénologie générale	18
HABITATS DE REPRODUCTION.....	20
MONOGRAPHIES	22
AUTRES ESPÈCES POTENTIELLES.....	76
CONCLUSION	77
BIBLIOGRAPHIE	78
SITOGRAFIE	80

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Graph.1 : nombre d'espèces recensées par travaux réalisés dans le Gers depuis 1987.....	5
Graph.2 : nombre d'observations d'espèces d'Odonates par année.....	8
Fig.1 : carte des unités géographiques.....	7
Fig.2 : liste des espèces appartenant au sous-ordre des Zygoptères, connues dans le Gers	9
Fig.3 : liste des espèces appartenant au sous-ordre des Anisoptères, connues dans le Gers	10
Fig.4 : nombre d'espèces par famille, connues dans le Gers et en Midi-Pyrénées.....	11
Fig.5 : cartographie des observations d'Odonates, réalisées dans le Gers	13
Fig.6 : cartographie de l'occupation des mailles 5 x 5 km par les Odonates, connues dans le Gers	13
Fig.7 : cartographie de l'occupation des communes (85 %) par les Odonates, connues dans le Gers	14
Fig.8 : richesse spécifique des Odonates dans le Gers, par maille de 10 x 10 km.....	15
Fig.9 : richesse spécifique des Odonates dans le Gers, par maille de 5 x 5 km.....	15
Fig.10 : classes de rareté et coefficients associés	16
Fig.11 : hiérarchisation des espèces d'Odonates connues dans le Gers, en fonction de leur coefficient de rareté	17
Fig.12 : hiérarchisation des espèces d'Odonates connues dans le Gers, selon leur date d'apparition	19

INTRODUCTION

Depuis quelques décennies, l'étude des libellules (aussi appelées Odonates) suscite en France un engouement sans précédent, appuyée par la parution de divers guides de détermination fort bien illustrés et documentés. Si certaines régions et départements connaissent une dynamique odonatologique depuis les années 1980, le Gers est longtemps resté mauvais élève dans ce domaine.

Pourtant, le territoire gascon regorge de milieux aquatiques et zones humides variés et bien répartis, peuplés d'une faune et d'une flore patrimoniale à divers titres tels que la Cistude d'Europe, la Loutre d'Europe, la Jacinthe romaine pour ne citer que les plus illustres d'entre eux. Les libellules ne font pas exception à la règle et sans être de véritables bio-indicateurs des milieux en eau, demeurent une composante essentielle des cortèges d'espèces inféodées à ces biotopes souffrant de pressions toujours plus importantes (pollutions des eaux, détériorations, comblements, ...).

Il n'en fallait pas moins pour susciter chez quelques naturalistes locaux l'envie de développer la connaissance des libellules gersoises, de manière bénévole dans un premier temps, puis via un programme triennal financé et conduit par le CPIE Pays Gersois visant les objectifs suivants :

- Lister les espèces contemporaines du département
- Connaître la répartition des espèces et de leurs habitats
- Améliorer les connaissances des espèces à enjeux
- Diffuser la connaissance et sensibiliser les publics

Le présent travail s'attache ainsi à présenter un catalogue actualisé des espèces peuplant le département, tout en citant les travaux anciens et/ou existants. Il est également assorti de résultats généraux relatifs à la répartition communale et maillée, et de la méthodologie employée, tout en procédant à une évaluation semi-quantitative des taxons. Chacun d'entre eux est monographié de telle sorte que ses habitats préférentiels dans la région, sa distribution, les effectifs relevés et la phénologie soient traités de manière concise et précise. Un encart spécifique est réservé aux espèces dont la présence a été invalidée suite à des erreurs de détermination ainsi qu'à celles potentiellement présentes mais non connues.

À l'heure où la gestion et la conservation des habitats des libellules s'amplifient grâce à la mise en œuvre d'un Plan Régional d'Actions en Midi-Pyrénées, la parution de cet atlas arrive à point nommé pour une meilleure prise en compte de ces espèces et de leurs milieux de vie dans le département du Gers.

Nous tenons particulièrement à remercier Nicolas Ilbert, précurseur de l'activité odonatologique dans le département et avec qui certains d'entre nous se sont initiés à cette discipline.

CONTEXTE

À l'image d'autres groupes taxonomiques (mammifères, reptiles, papillons,...), les publications relatives aux Odonates dans le Gers s'avéraient jusqu'alors assez laconiques.

Jean Joachim en 1983 publie dans la revue « La Genette » une liste midi-pyrénéenne sans toutefois référer les observations à tel ou tel département, voire localité.

Jean-Louis Dommanget par le biais de l'étude faunistique en 1987 et de l'Atlas préliminaire des Odonates de France de 1994 (état d'avancement au 31/12/1993) ne mentionne aucune espèce de libellule pour le département.

Bien que la première donnée gersoise date de 1981, il faut attendre 1990 pour une publication faisant clairement référence au département du Gers. C'est ainsi que Papazian, à l'occasion d'un séjour estival dans le Gers, réalise un premier inventaire odonatologique (Papazian, 1990). Bien que cet inventaire ait permis la mise en évidence de 28 espèces, dont une grande partie d'espèces communes et quelques espèces plus rares, la restriction de cette étude à la vallée de l'Adour et à un de ses affluents (l'Arros) ne permet pas l'obtention d'un inventaire global. Deux ans plus tard, en 1992, une étude complémentaire à celle de Papazian (1990) réalisée par Le Quellec dans le nord du département apporte de nouvelles informations puisque la présence de trois nouvelles espèces (*G. pulchellus*, *P. pennipes* et *C. boltonii*) est rapportée (Le Quellec, 1992).

Deux publications en 1999 viennent enrichir l'état des connaissances de la diversité des Odonates gersois. Une étude focalisée sur quelques étangs de l'Armagnac (Néri & Pavan, 1999) met en évidence la présence de 24 espèces, dont quatre nouvelles par rapport aux études de Papazian et de Le Quellec, portant ainsi à 35 espèces la diversité des libellules du Gers.

Une étude menée en partie dans la vallée de l'Adour (Lambret, 1999) dans le Sud-Ouest du département, ajoute deux nouvelles espèces aux 35 déjà recensées.

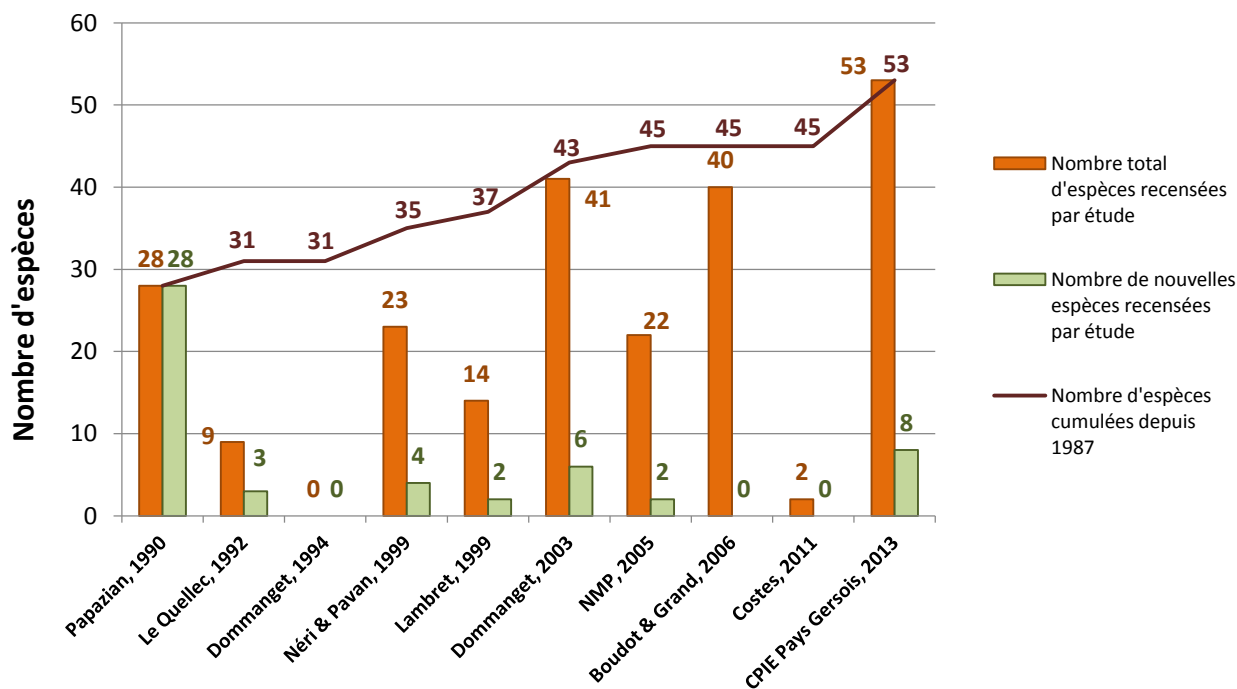
En 2002, paraît un premier état des lieux relatif aux Odonates rares des pays de l'Adour (Leconte *et al.*, 2002) mais ne contribue pas à la découverte de nouvelles espèces dans le département.

Une liste des espèces déterminantes en région Midi-Pyrénées est conçue en 2003 par Dommanget (Dommanget, 2003). Malgré le faible taux de prospections (seulement 2,6 % des communes du département prospectées) cette étude, couplée à une analyse bibliographique, révèle la présence de huit espèces déterminantes pour le Gers. Une nouvelle étude (Nature Midi-Pyrénées & Adasea du Gers, 2005) en 2005 et reprise en 2008 par Ruggiero *et al.*, s'intéresse aux mares de l'Astarac sans apporter de nouvelles observations, excepté des données douteuses d'espèces jusqu'alors inconnues (cf. espèces invalidées).

Les années 2010 coïncident avec l'intérêt croissant des naturalistes locaux pour l'étude des Odonates. Plusieurs communications ayant trait notamment à l'éthologie voient le jour (Catil & Roussel, 2012 ; Catil, 2013b).

Costes en 2011, réalise une synthèse régionale focalisée sur trois espèces d'intérêt patrimonial : la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) dont la présence est avérée dans tout le Gers, le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*) rare, mais présent sur l'Adour et dans le Nord du département entre 1995 et 2005, et la Cordulie splendide (*Macromia splendens*), absente (Costes, 2011).

Par un important effort d'échantillonnage qui a permis de couvrir plus de 80 % du territoire, le projet départemental mené par le CPIE Pays Gersois, notamment de 2012 à 2014, mentionne la présence de huit nouvelles espèces dans le Gers soit 13 nouvelles espèces depuis la synthèse nationale de Boudot et Grand en 2006 portant ainsi à 53 le nombre d'espèces d'Odonates recensées dans le Gers.



Graph.1 : nombre d'espèces recensées par travaux réalisés dans le Gers depuis 1987

MÉTHODOLOGIE ADOPTÉE

Dans l'optique de préciser la répartition départementale des espèces, il était nécessaire d'opter pour une méthodologie d'inventaire qui permette d'obtenir les résultats les plus homogènes possibles, tout du moins sur le plan quantitatif. Celle-ci s'est reposée sur une approche par mailles de 10 kilomètres de côté, dans lesquelles trois passages ont été réalisés, couvrant la phénologie des taxons (le premier de fin avril à mi-juin, le second de mi-juin à fin juillet, le troisième de fin juillet à début septembre). Plusieurs sites ont été visités dans chaque maille 10 x 10 km, avec si possible un turn-over dans les quatre mailles 5 x 5 km la composant et surtout la recherche d'une variété entre milieux lotiques et lentiques.

L'identification des adultes, lorsqu'elle n'était pas possible à distance, s'est effectuée en main suite à une capture au filet, suivie d'un relâcher immédiat. Certains taxons nécessitant un examen minutieux étaient soit identifiés à distance grâce à des jumelles à mise au point rapprochée soit en main grâce à une loupe de botaniste (grossissement X15).



Prospection de *Lestes dryas*



Identification d'un mâle de *Gomphus pulchellus*

La détermination s'est appuyée sur les ouvrages de Dijkstra (2006), Wendler & Nüß (1994), Grand & Boudot (2006) et Hentz *et al.* (2011).

La capture (avec relâcher sur place) des espèces protégées par l'arrêté du 23 avril 2007 s'est faite sous couvert des arrêtés n°2012-02 du 25 janvier 2012 et n°32-2014-02 du 25 mars 2014.

La récolte d'exuvies ou mues imaginales représente une part non négligeable du pool de données, et contribue surtout à affirmer l'autochtonie des espèces, notamment des Anisoptères, pour lesquels l'identification à partir d'une clé dichotomique est possible (Doucet G., 2010). Cette technique représente un complément parfois indispensable aux contacts à vue pour des espèces discrètes comme par exemple *Gomphus vulgatissimus* ou *Somatochlora metallica*.



Dépouilles larvaires (exuvies) d'*Anax imperator* et de *Sympetrum* sp.

Enfin, la photographie permet *a posteriori* d'identifier bon nombre de spécimens, sous réserve que les critères de détermination soient visibles. La sollicitation du grand public en ce sens a aussi contribué à la récolte de données.

Les données récoltées sur le terrain, géolocalisées, ont été systématiquement saisies dans la base de données collaborative BazNat. Des métadonnées telles que les effectifs ou le type d'habitat ont été récoltées de manière non systématique. Les structures susceptibles de détenir des données de libellules ont également été sollicitées et ont répondu favorablement.

CONTRIBUTEURS

Nous tenons à remercier l'ensemble des contributeurs, observateurs et structures ayant fourni leurs données.

Association Botanique Gersoise, ANSELIN-LEPERRE Léa, ARCHIMBAUD Christophe, ARNOULT Sébastien, BACQUÉ Daniel, BAGHI Romain, BARAT Christian, BARAT Maguy, BARATAUD Julien, BAREILLE Sophie, BARTHE Laurent, BAUDRY Alain, BazNat, BENAVENT Audrey, BERNADICOU Nicolas, BERNARD Fabrice, BERRONEAU Matthieu, BLANC Frédéric, BODIN Julie, BONNEVILLE Rémy, BORTOLI Hélène, BOYER Pierre, BUISSON Olivier, Butterfly Conservation European Interests Groups, CALAS Jérôme, CALLARD Renaud, CANIOT Philippe, CARFANTAN Erwan, CARRIQUIRY Clémence, CATIL Jean-Michel, CAYRE Marion, CELLE Jaoua, Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement Pays Gersois, CHAMBONNET Alexis, CHANTELOUP Jacques, CHAUDRON Clémence, COCHARD Pierre-Olivier, COCHET Alain, Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées, COSTES Aurélien, COURSON Julien, DANFLOUS Samuel, DÉJEAN Sophie, DÉJEAN Sylvain, DELIRY Cyrille, DELMAS Pierre, DEMAUTIS Georges, DEMERGÈS David, Département du Gers, DESSAIVRE Michèle, DIANA Quentin, DIONISIO Domenico, DOMMANGET Jean-Louis, DOUCET Gérard,

DUFFAU Nicolas, DUMILIEU Marie-Blanche, DUPUY Hélène, DUVOT Guilhem, EHRHARDT Emilie, ENJALBAL Marc, ETEN Environnement, EUDES Manon, EVENOU Yann, FAURE Alice, FAUVEL Grégoire, GAUGUET Baptistin, GENOUD David, GICQUEL Sylvain, GONZALEZ Sophie, GOUIX Nicolas, GRISVARD Pierre, HANQUET Damien, HELITAS Nicolas, H  TIER Antoine, HURTES Sophie, ILBERT Nicolas, JACQUOT Emmanuelle, JENARD Philippe, KERISIT Anaïs, LABORDE Brice, LAGARDE Pauline, LAPALISSE Jacques, LEGRAND Aymeric, LEMOUZY Claire, LEPRUN Sandrine, LEVASSEUR Marc, LOCK Jude, MAUREL Jean-Philippe, MENAND Mathieu, MENAY Maud, MÉZIÈRES Sébastien, MÔQUET Aurélie, MORTZ Sandra, Nature Midi-Pyrénées, NÉRI Frédéric, NICOLAS Mickaël, NUCCI Stéphanie, Office Pour les Insectes et leur Environnement, ORIENTE-BAYSSE Virginie, ORTH Mathieu, PAPAZIAN Michel, PARDE Jean-Michel, PAVAN Annie, P  CHEUR Laëtitia, PLANEL Jeannine, POTTIER Gilles, POUJOL Audrey, PRUD'HOMME François, RANCE-ODIN Micheline, RECH Pierre-Emmanuel, RIOU Ghislain, ROBIN Jérôme, ROSES Olivier, ROUSSEAU Coralie, ROUSSEL Thomas, SAINT PAUL Gwendoline, SAINTILAN Alexis, SANCERRY Guillaume, SANTALUCIA Alexis, SAVINA Henri, SEGONDS Jérôme, SILANDE Pascaline, SINTRE Cécile, Société Française d'Odonatologie, SOULET David, TAUZIN Marjolaine, VAH   Claude, VAN DER YEUGHT Alexandre, VARAILLON Pierre, WAUTHIER Morgane ... ainsi que celles et ceux oubliés par mégarde.

CADRE GÉOGRAPHIQUE

D'une superficie de 6257 km², le département du Gers se situe à l'ouest de la vallée de la Garonne, et prend part dans la plaine centrale midi-pyrénéenne. Les altitudes restent basses, oscillant entre 57 m (   Sempesserre) et 386 m (Mont d'Astarac). Sirven *et al.* (2004) ont découpé le territoire en sept entités paysagères (Fig.1). Elles induisent quelques particularités au niveau des habitats sélectionnés par les Odonates. D'un point de vue pluviométrique, les précipitations vont en décroissant suivant un gradient sud-ouest nord-est. On relève 740 mm d'eau par an à Auch sur la période de référence 1961-1990 (source : Météo France). Les régions les plus arrosées sont la Rivière-Basse (vallées de l'Adour et de l'Arros), ainsi que le Bas-Armagnac, parsemé d'étangs datant parfois du Moyen-âge, et dont le sous-sol constitué de sables fauves, entraîne une acidité des sols (et donc des eaux). Les autres régions naturelles, principalement sur socle calcaire, s'organisent en une succession de coteaux dans un axe ouest-est, entrecoupés de vallées parallèles. L'Astarac, où se trouvent les parties les plus amont des cours d'eau, comporte encore de nombreuses mares, due à une persistance plus marquée de la polyculture-élevage dans ce secteur. En revanche, les milieux aquatiques sont davantage réduits, tant sur le plan qualitatif que quantitatif, dans la Lomagne Gersoise et le Savès Toulousain où la céréaliculture intensive et la pression foncière laissent peu de place aux milieux naturels.

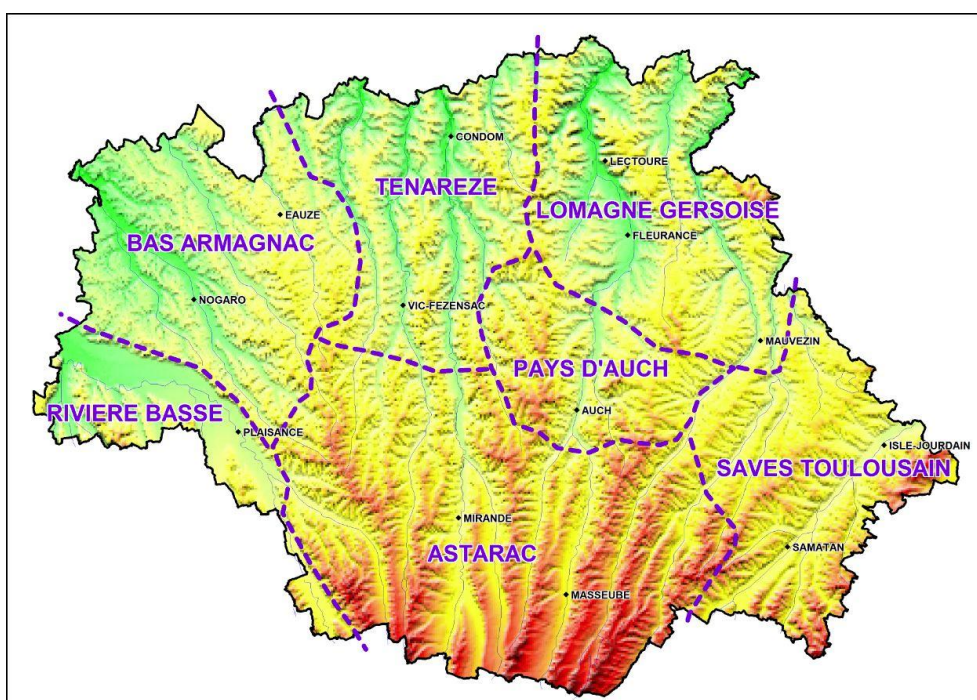


Fig.1 : carte des unités géographiques

RÉSULTATS GÉNÉRAUX

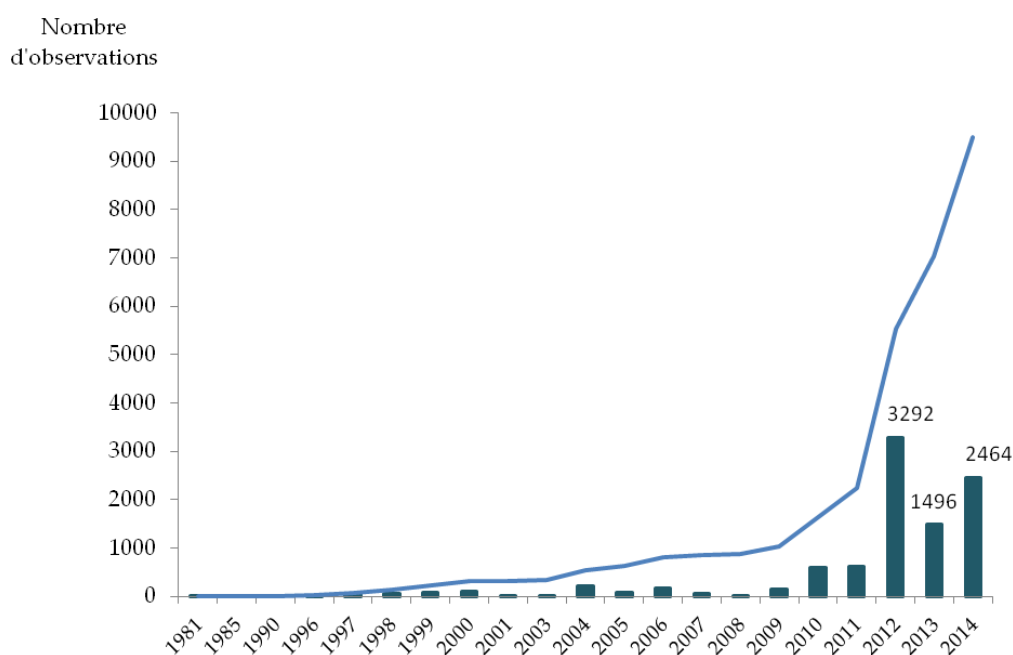
Volume de données

Près de 9500 observations ont été produites sur les Odonates dans le département du Gers.

L'analyse de ces données permet d'éditer un certain nombre de cartes ayant pour vocation une meilleure compréhension de la distribution des Odonates sur le territoire gersois.

Un nombre d'observations par année est disponible qui s'étale sur une période allant de 1981 à fin 2014. Le graphique ci-dessous permet d'observer une augmentation croissante du nombre d'observations.

Le nombre de données ne s'est véritablement envolé qu'à la fin des années 2000, avec une production remarquable en 2012 mobilisant plus d'un tiers du volume total. Les conditions météorologiques médiocres du printemps 2013 ont été la source d'une diminution assez sévère de la production (environ 50 %) ce qui nous a conduit à procéder à un inventaire complémentaire en 2014. Les trois dernières années, début 2012 à fin 2014 représentent 76 % des observations totales.



Graph.2 : nombre d'observations d'espèces d'Odonates par année

Catalogue des espèces

Une liste des espèces présentes sur le territoire du Gers est disponible dans les tableaux ci-dessous (fig.2 et fig.3). Pour certains taxons, l'identification est clairement attribuée au rang subsppécifique.

Cinquante-trois espèces d'Odonates (les Zygoptères s'élèvent au nombre de 22 et les Anisoptères à 31) sont connues pour le département (dont trois protégées *Coenagrion mercuriale*, *Gomphus graslinii*, *Oxygastra curtisii*), soit un peu plus de la moitié du peuplement national autochtone qui s'élève à 93 (Dupont, 2010). L'absence d'habitats d'altitude et de tourbières limite le nombre d'espèces et la position géographique exclut celles aux affinités continentales (e.g. genre *Leucorrhinia*). Malgré tout, le département peut se targuer d'accueillir quelques taxons endémiques du Sud-Ouest de l'Europe (e.g. *Lestes virens virens*, *Platycnemis latipes*, *Gomphus graslinii*).

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	DESCRIPTEUR
ZYGOPTÈRES		
<i>Calopterygidae</i>		
Caloptéryx occitan	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	(Charpentier, 1825)
Caloptéryx vierge méridional	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	Selys, 1873
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	(Vander Linden, 1825)
<i>Lestidae</i>		
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	(Fabricius, 1798)
Leste verdoyant méridional	<i>Lestes virens virens</i>	(Charpentier, 1825)
Leste fiancé	<i>Lestes sponsa</i>	(Hansemann, 1823)
Leste des bois	<i>Lestes dryas</i>	Kirby, 1890
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	(Vander Linden, 1825)
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>	(Vander Linden, 1820)
<i>Platycnemididae</i>		
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	(Pallas, 1771)
Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>	Rambur, 1842
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	Selys, 1841
<i>Coenagrionidae</i>		
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	(Linnaeus, 1758)
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	(Charpentier, 1840)
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	(Rambur, 1842)
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	(Charpentier, 1840)
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	(Vander Linden, 1820)
Agrion nain	<i>Ischnura pumilio</i>	(Charpentier, 1825)
Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	(Selys, 1840)
Naiade au corps vert	<i>Erythromma viridulum</i>	(Charpentier, 1840)
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	(Sulzer, 1776)
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	(Villers, 1789)

Fig.2 : liste des espèces appartenant au sous-ordre des Zygoptères, connues dans le Gers

Informations clefs fin 2014 :

Nombre de données collectées : 9498

Nombre d'observateurs : 129

Nombre d'espèces : 53

Nombre de mailles 5 x 5 km avec au moins une donnée :
286/304

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	DESCRIPTEUR
ANISOPTÈRES		
<i>Aeshnidae</i>		
Aeschne affine	<i>Aeshna affinis</i>	Vander Linden, 1820
Aeschne mixte	<i>Aeshna mixta</i>	Latreille, 1805
Aeschne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	(O. F. Müller, 1764)
Aeschne paisible	<i>Boyeria irene</i>	(Fonscolombe, 1838)
Anax porte-selle	<i>Hemianax ephippiger</i>	(Burmeister, 1839)
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	Leach, 1815
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	Selys, 1839
<i>Gomphidae</i>		
Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	(Linnaeus, 1758)
Gomphe joli	<i>Gomphus pulchellus</i>	Selys, 1840
Gomphe semblable	<i>Gomphus simillimus</i>	Selys, 1840
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	Rambur, 1842
Gomphe à forceps septentrional	<i>Onychogomphus forcipatus forcipatus</i>	(Linnaeus, 1758)
Gomphe à crochets	<i>Onychogomphus uncatus</i>	(Charpentier, 1840)
<i>Cordulegastridae</i>		
Cordulégastré annelé	<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i>	(Donovan, 1807)
<i>Corduliidae</i>		
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	(Linnaeus, 1758)
Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica</i>	(Vander Linden, 1825)
Cordulie à taches jaunes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	(Vander Linden, 1825)
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	(Dale, 1834)
<i>Libellulidae</i>		
Libellule quadrimaculée	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Linnaeus, 1758
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	Linnaeus, 1758
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	O. F. Müller, 1764
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	(Linnaeus, 1758)
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	(Selys, 1848)
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	(Fonscolombe, 1837)
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens coerulescens</i>	(Fabricius, 1798)
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	(Brullé, 1832)
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	(O. F. Müller, 1764)
Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>	(Charpentier, 1840)
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	(Selys, 1841)
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	(Selys, 1840)
Trithémis annelé	<i>Trithemis annulata</i>	(Palisot de Beauvois, 1807)

Fig.3 : liste des espèces appartenant au sous-ordre des Anisoptères, connues dans le Gers

Famille	Gers	Midi-Pyrénées
Zygoptères		
<i>Calopterygidae</i>	3	4
<i>Lestidae</i>	6	6
<i>Platycnemididae</i>	3	3
<i>Coenagrionidae</i>	10	15
Sous-total	22	28
Anisoptères		
<i>Aeshnidae</i>	7	11
<i>Gomphidae</i>	6	6
<i>Cordulegastridae</i>	1	2
<i>Corduliidae</i>	4	5
<i>Libellulidae</i>	13	18
<i>Macromiidae</i>	0	1
Sous-total	31	43
TOTAL	53	71

Fig.4 : nombre d'espèces par famille, connues dans le Gers et en Midi-Pyrénées

L'étage planitiaire conjugué à l'absence de certains milieux (e.g. tourbières) limite la capacité d'accueil d'espèces à l'écologie resserrée. C'est donc fort logiquement qu'un quart des espèces midi-pyrénéennes ne se retrouvent pas sur le territoire gersois par absence de leurs milieux de prédilection. Excepté les *Macromiidae*, toutes les familles sont représentées.

Plusieurs taxons relatés dans la bibliographie n'ont pas été pris en compte, en raison d'incohérences profondes quant à leur présence sur le sol gersois ou de problèmes d'identification. Pour autant, l'existence de certains a depuis été enregistrée localement. Dans la mesure du possible, les inventeurs ont été contactés afin d'invalider de manière concertée les cas les plus problématiques.

***Lestes dryas* Kirby, 1890 Leste des bois**

Cité dans l'Armagnac à Manciet par Néri & Pavan, il a été choisi de ne pas retenir cette donnée, la confusion avec *L. sponsa* étant possible (Néri F. com. pers. ; Catil, 2013a ; Robin *et al.*, 2015). À ce propos, nombre de données produites dans les Landes à cette époque se sont révélées erronées, par manque d'ouvrages spécialisés au début des années 1990 (Ilbert N. com. pers.). Ces deux taxons morphologiquement proches ont depuis été découverts dans le Gers.

***Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836) Leste à grands pterostigmas**

Dans la même veine que *L. dryas* (Néri & Pavan, 1999), le Leste à grands pterostigmas a été relevé dans l'Armagnac. Adeptes des marais saumâtres littoraux, les habitats de prédilection sont très éloignés (Dupont P., 2010) et nous ont donc conduit à invalider la donnée, l'erreur d'identification étant évidente (Néri F. com. pers. ; Catil, 2013a ; Robin *et al.*, 2015).

***Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825) Agrion joli**

Relevé par Hanquet à Simorre en 2004 (Nature Midi-Pyrénées & ADASEA du Gers, 2005), ce témoignage doit être considéré comme erroné (Hanquet D. com. pers.). Des échantillonnages par le CPIE Pays Gersois sur les mares *a priori* occupées ont seulement confirmé la présence de *C. puella*, espèce jumelle. Il en va de même pour la donnée de Danflous à Jû-Belloc (Robin *et al.*, 2015) qui résulte d'une erreur de saisie dans la base de données du Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées (Danflous S. com. pers.).

***Erythromma najas* (Hansemann, 1823) Naïade aux yeux rouges**

L'espèce est signalée dans la vallée de l'Adour (Lambret, 1999) dont un cliché vient agrémenter la publication correspondante. Il s'avère après examen de celle-ci qu'il s'agit de l'espèce voisine *E. viridulum*. Soulignons au demeurant qu'*E. najas* est très rare dans la région et localisé dans l'extrême Nord (Robin *et al.*, 2015).

***Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841) Sympétrum déprimé**

Les données de Hanquet à Simorre et Tachaires en 2004 (Nature Midi-Pyrénées & ADASEA du Gers, 2005 ; Ruggiero *et al.*, 2008) résultent vraisemblablement d'une erreur d'identification (Hanquet D. com. pers. ; Catil, 2013a ; Robin *et al.*, 2015). L'espèce n'a d'ailleurs pas été revue récemment en Midi-Pyrénées (Robin *et al.*, 2015). De plus, des prospections menées par le CPIE Pays Gersoises sur les milieux à l'origine des données, dans le cadre du Plan Régional d'Actions, n'ont pas permis de contacter l'espèce. En revanche, le Sympétrum méridional, non cité dans les relevés de 2004, a été noté dans la majorité des cas et pourrait être l'objet de la confusion.



Lestes sponsa (en haut) et *Lestes dryas* (en bas), deux espèces jumelles



Répartition des données

La représentation des données a principalement été réalisée à l'aide du logiciel libre Quantum GIS. Le maillage 5 x 5 km, projeté en Lambert 93, permet une approche relativement précise des données et un compromis idéal entre la masse de données récoltées et l'échelle de représentation.

Les couches cartographiques sont issues de la BD Carthage® (Base de Données sur la CARTographie THématique des AGences de l'Eau et du ministère chargé de l'environnement).

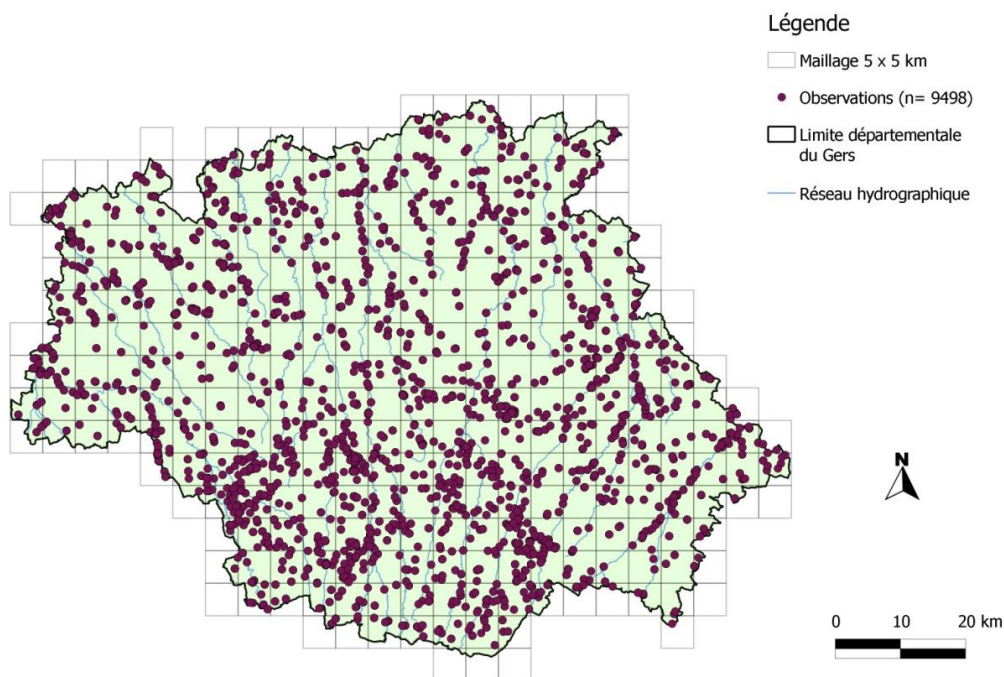


Fig.5 : cartographie des observations d'Odonates, réalisées dans le Gers

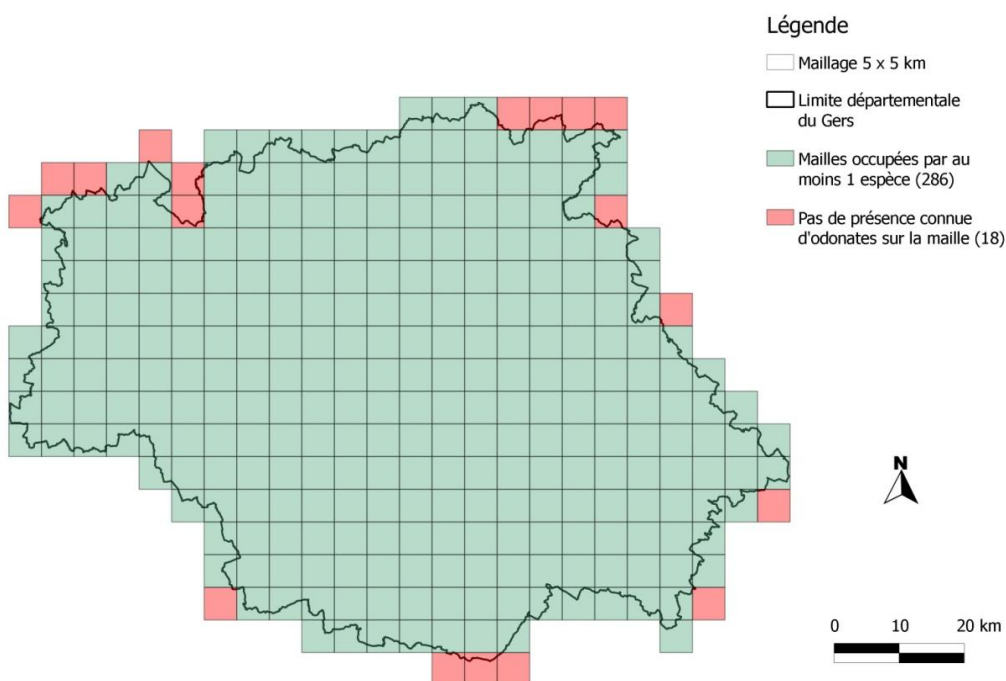


Fig.6 : cartographie de l'occupation des mailles 5 x 5 km par les Odonates, connues dans le Gers

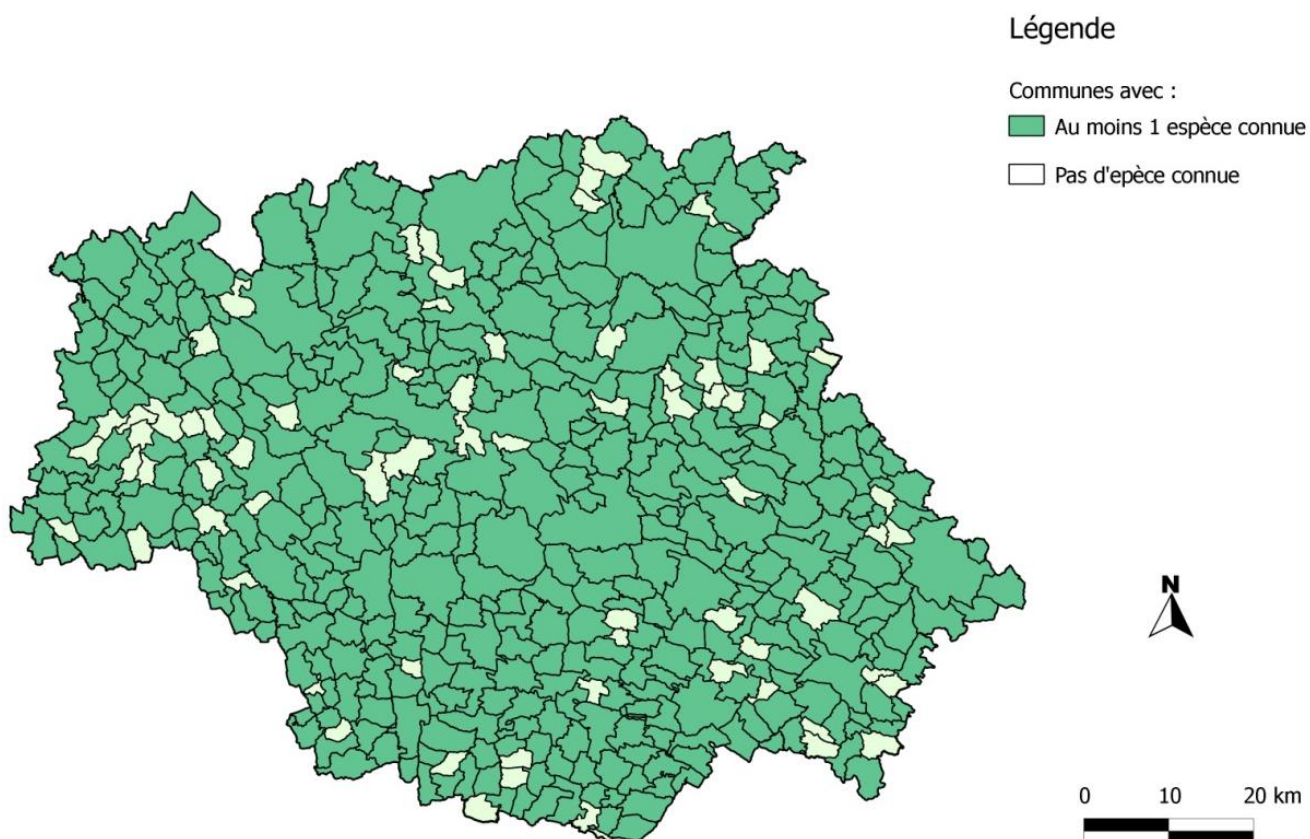


Fig.7 : cartographie de l'occupation des communes (85 %) par les Odonates, connues dans le Gers

La répartition des données produites s'analyse à travers les trois cartes ci-dessus :

La carte des données pointées et celle des mailles positives suggèrent une répartition homogène sur le département, ne marquant aucun manque flagrant. Sur les 304 mailles concernées par l'emprise départementale, 286 possèdent au moins une donnée. Les rares mailles vides d'informations n'ont en général pas bénéficiées d'investigations, soit par absence de milieux favorables, soit de par leur position de confins en limite départementale.

Certains alignements de points s'expliquent par des recherches linéaires dans ou près des cours d'eau (e.g. en canoë). Nous remarquons tout de même une surabondance de points dans le sud de l'emprise d'étude due aux raisons suivantes : travaux du CPIE Pays Gersois sur d'autres espèces des milieux aquatiques (e.g. Cistude d'Europe), localisation du CPIE Pays Gersois, localisation des principaux contributeurs... . La carte des communes positives vient conforter ces dires, 394 communes sur 463 possédant au moins une donnée soit 85,1 %.

Une zone apparaît néanmoins légèrement sous-prospectée, au sud de Nogaro, ce que confirment par ailleurs les cartes de richesses spécifiques ci-après.

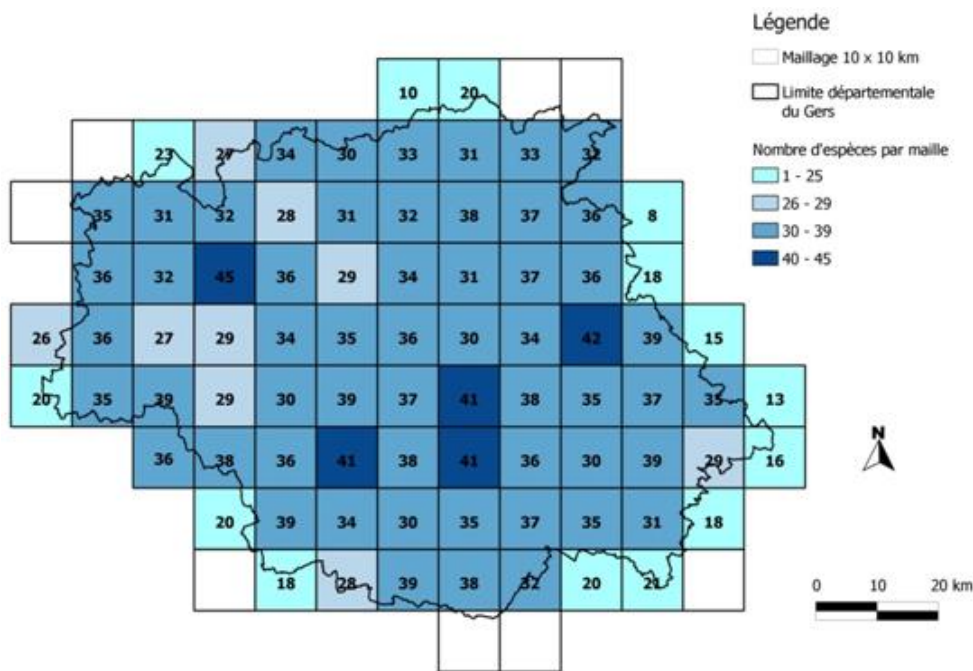


Fig.8 : richesse spécifique des Odonates dans le Gers, par maille de 10 x 10 km

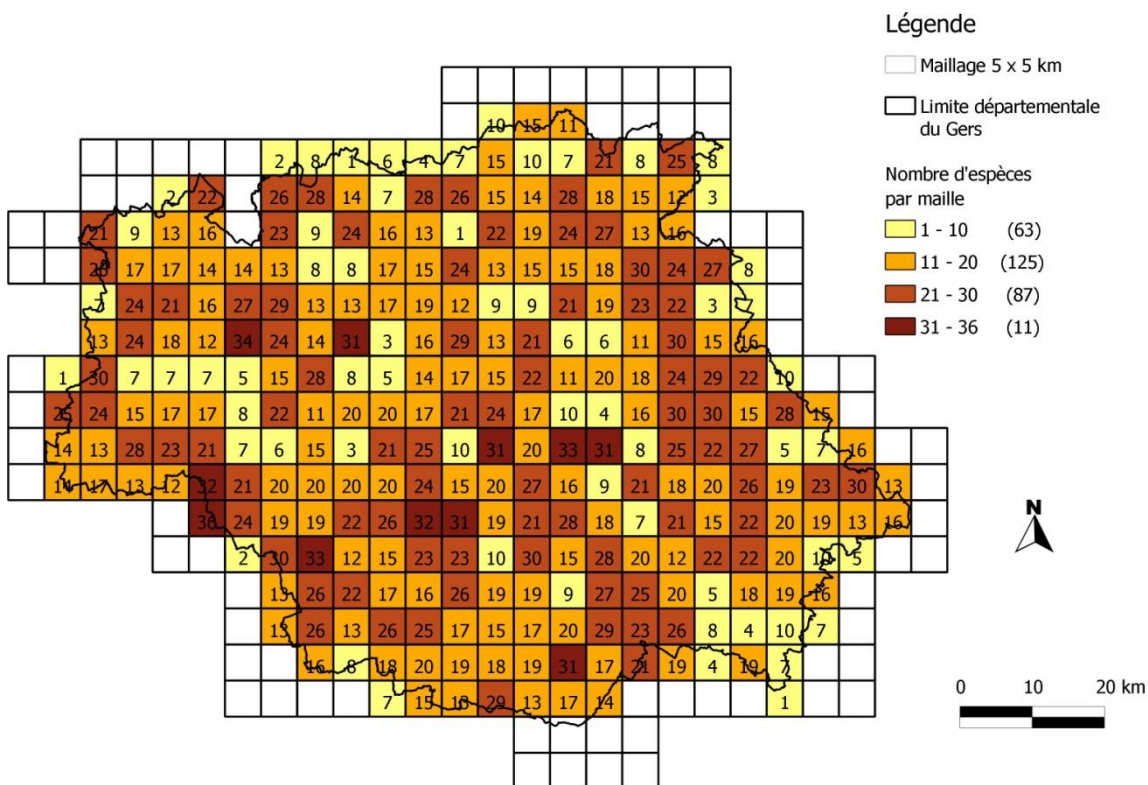


Fig.9 : richesse spécifique des Odonates dans le Gers, par maille de 5 x 5 km

A l'échelle 10 x 10 km, toutes les mailles non limitrophes des autres départements approchent et dépassent souvent la trentaine d'espèces. La répartition homogène de la majorité des taxons œuvre en ce sens et les mailles les moins garnies correspondent à celles ayant subi les pressions de prospections les plus faibles ou les plus dégradées (météorologiquement par exemple). *A contrario*, les cinq mailles supérieures à 40 espèces profitent de biais liés à certains sites ou observateurs.

A l'échelle 5 x 5 km, la moyenne d'espèces par maille dépasse 17 ($\pm 7,77$) qui est également la valeur médiane du lot de nombre d'espèces par maille. Comme évoqué précédemment, la prospection des mailles 5 x 5 km n'a pas été systématique par manque de temps et entraîne ainsi ces disparités dans les résultats. Des passages répétés intra et inter annuellement conduisent inévitablement à une détection des espèces les plus rares et les plus discrètes. Les résultats se traduisent par des richesses spécifiques supérieures à 30 espèces, et ce, quel que soit la localisation géographique au sein de la dition. Il va de soi que la présence d'habitats variés reste indispensable. Le record en la matière est le site naturel de Jû-Belloc, qui en combinant le fleuve Adour, des gravières, canaux et mares héberge pas moins de 36 taxons.

Statuts de rareté

Le volume de données récolté et leur couverture géographique sont suffisamment importants pour procéder à une évaluation semi-quantitative des taxons. Pour ce faire, nous avons choisi d'utiliser la méthodologie issue de l'inventaire des Bryophytes de Picardie (Hauguel *et al.*, 2008) et reprise pour l'Observatoire Midi-Pyrénées des Papillons (Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées). Celle-ci permet d'obtenir un coefficient de rareté individuel, qui nous renseigne sur le statut départemental de rareté et constitue une base importante pour un suivi à long terme des espèces.

Les formules sont les suivantes :

Taux d'occupation : Nombre de mailles (5 x 5 km) occupées par l'espèce/ nombre total de mailles (5 x 5 km) occupées par l'ensemble des espèces.

Coefficient de rareté (%) : $(1 - \text{taux d'occupation}) * 100$

En fonction des seuils, huit classes de rareté sont définies (Fig.10).

Le calcul du taux d'occupation s'est référé au nombre de mailles total occupées par les espèces soit 286. Les 18 mailles restantes, vides de données, ont été exclues du calcul car soit non visitées par les observateurs (ce qui n'exclut en rien la présence d'Odonates), soit limitrophes et trop faiblement concernées par l'emprise départementale.

Classes	Coefficient (Rr)
1. Exceptionnel (E)	>99,5
2. Très rare (TR)	99,5 > Rr >= 98,5
3. Rare (R)	98,5 > Rr >= 96,5
4. Assez rare (AR)	96,5 > Rr >= 92,5
5. Peu commun (PC)	92,5 > Rr >= 84,5
6. Assez commun (AC)	84,5 > Rr >= 68,5
7. Commun (C)	68,5 > Rr >= 36,5
8. Très commun (TC)	36,5 > Rr

Fig.10 : classes de rareté et coefficients associés

La figure 11 nous renseigne sur le statut de rareté de chaque taxon, mentionnant également le nombre de données brutes et le nombre de mailles occupées. Quatorze espèces occupent des classes inférieures au statut « assez commun » et doivent donc être considérées comme plus ou moins menacées suivant le coefficient obtenu. Plus généralement, ces résultats s'affirment comme une première pierre à l'élaboration future d'une liste rouge départementale.

Nom scientifique (coefficient rareté %)	Nombre de données	Nombre de mailles occupées	Statut de rareté
<i>Lestes dryas</i> (99,65)	1	1	E
<i>Somatochlora flavomaculata</i> (98,95)	3	3	TR
<i>Onychogomphus uncatus</i> (97,90)	7	6	R
<i>Lestes sponsa</i> (97,90)	6	6	R
<i>Hemianax ephippiger</i> (97,90)	10	6	R
<i>Libellula fulva</i> (97,55)	17	7	R
<i>Gomphus graslinii</i> (94,06)	24	17	AR
<i>Lestes barbarus</i> (92,66)	28	21	AR
<i>Cordulia aenea</i> (91,26)	35	25	PC
<i>Anax parthenope</i> (90,91)	29	26	PC
<i>Somatochlora metallica</i> (90,21)	30	28	PC
<i>Lestes virens</i> (90,21)	36	28	PC
<i>Oxygastra curtisii</i> (86,36)	62	39	PC
<i>Aeshna mixta</i> (84,97)	55	43	PC
<i>Ischnura pumilio</i> (84,27)	62	45	AC
<i>Coenagrion scitulum</i> (83,22)	61	48	AC
<i>Erythromma viridulum</i> (82,52)	64	50	AC
<i>Sympetrum meridionale</i> (81,12)	61	54	AC
<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i> (79,02)	88	60	AC
<i>Ceriagrion tenellum</i> (77,62)	98	64	AC
<i>Trithemis annulata</i> (76,92)	73	66	AC
<i>Libellula quadrimaculata</i> (76,57)	91	67	AC
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (75,87)	95	69	AC
<i>Gomphus simillimus</i> (75,52)	97	70	AC
<i>Orthetrum brunneum</i> (72,73)	96	78	AC
<i>Aeshna affinis</i> (71,68)	114	81	AC
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (69,93)	135	86	AC
<i>Boyeria irene</i> (68,53)	124	90	AC
<i>Platycnemis pennipes</i> (68,53)	175	90	AC
<i>Coenagrion mercuriale</i> (68,53)	142	90	AC
<i>Aeshna cyanea</i> (67,83)	141	92	C
<i>Onychogomphus forcipatus forcipatus</i> (66,08)	175	97	C
<i>Sympetrum striolatum</i> (65,73)	156	98	C
<i>Sympecma fusca</i> (64,69)	169	101	C
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (64,34)	171	102	C
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (58,74)	229	118	C
<i>Orthetrum coerulescens coerulescens</i> (55,59)	205	127	C
<i>Chalcolestes viridis</i> (50,35)	248	142	C
<i>Gomphus pulchellus</i> (48,60)	223	147	C
<i>Sympetrum sanguineum</i> (46,85)	303	152	C
<i>Erythromma lindenii</i> (46,15)	273	154	C
<i>Crocothemis erythraea</i> (43,36)	318	162	C
<i>Orthetrum cancellatum</i> (43,01)	273	163	C
<i>Coenagrion puella</i> (43,01)	372	163	C
<i>Calopteryx xanthostoma</i> (41,26)	388	168	C
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> (39,51)	342	173	C
<i>Platycnemis acutipennis</i> (37,76)	380	178	C
<i>Libellula depressa</i> (36,36)	444	182	TC
<i>Orthetrum albistylum</i> (35,31)	401	185	TC
<i>Platycnemis latipes</i> (32,87)	462	192	TC
<i>Enallagma cyathigerum</i> (29,02)	433	203	TC
<i>Anax imperator</i> (23,78)	537	218	TC
<i>Ischnura elegans</i> (9,79)	935	258	TC

Fig.11 : hiérarchisation des espèces d'Odonates connues dans le Gers, en fonction de leur coefficient de rareté

Le tableau d'ordre d'apparition phénologique (Fig.12) permet un classement des taxons au regard de leur saisonnalité. Pertinent dans la majorité des cas, il l'est évidemment beaucoup moins pour les espèces dont le volume de données est réduit (e.g. *Lestes dryas*, *Lestes sponsa*, *Onychogomphus uncatatus*). En sus, les prospections n'avaient pas comme objectif premier de déterminer la phénologie précise de chaque espèce. La discrétion est de mise lors du processus de maturation et repousse facilement la première observation annuelle de l'espèce en question. Il convient donc d'être prudent dans l'analyse du tableau suivant, des conditions météorologiques particulières et des recherches ciblées dans le temps sont toujours susceptibles de faire évoluer les dates citées. 75 % des taxons apparaissent entre le 10 avril et le 15 juin. Cette dernière date constitue d'ailleurs la date charnière entre les premiers et seconds passages effectués sur les sites lors des prospections conduites par le CPIE Pays Gersois.



La phénologie du très commun *Ischnura elegans* s'étale sur sept mois dans le Gers

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	DATE
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>	27/02
Agrion jovencelle	<i>Coenagrion puella</i>	21/03
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	30/03
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	06/04
Anax porte-selle	<i>Hemianax ephippiger</i>	07/04
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	10/04
Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	10/04
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	10/04
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	13/04
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	14/04
Libellule quadrimaculée	<i>Libellula quadrimaculata</i>	15/04
Agrion nain	<i>Ischnura pumilio</i>	15/04
Gomphe joli	<i>Gomphus pulchellus</i>	16/04
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	16/04
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	16/04
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	17/04
Caloptéryx vierge méridional	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	20/04
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	25/04
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	28/04
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	28/04
Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	28/04
Caloptéryx occitan	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	03/05
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	04/05
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	05/05
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	10/05
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	11/05
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	11/05
Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>	11/05
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	13/05
Gomphe semblable	<i>Gomphus simillimus</i>	14/05
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	14/05
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens coerulescens</i>	17/05
Agrion délicat	<i>Ceragrion tenellum</i>	17/05
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	25/05
Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>	26/05
Aeshne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	27/05
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	31/05
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	31/05
Cordulégastré annelé	<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i>	03/06
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	05/06
Aeshne affine	<i>Aeshna affinis</i>	08/06
Aeshne paisible	<i>Boyeria irene</i>	08/06
Gomphe à forceps septentrional	<i>Onychogomphus forcipatus forcipatus</i>	08/06
Cordulie à taches jaunes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	08/06
Naïade au corps vert	<i>Erythromma viridulum</i>	12/06
Trithémis annelé	<i>Trithemis annulata</i>	14/06
Leste fiancé	<i>Lestes sponsa</i>	18/06
Leste verdoyant méridional	<i>Lestes virens virens</i>	20/06
Gomphe à crochets	<i>Onychogomphus uncatatus</i>	23/06
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	29/06
Aeshne mixte	<i>Aeshna mixta</i>	06/07
Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica</i>	15/07
Leste des bois	<i>Lestes dryas</i>	16/07

Fig.12 : hiérarchisation des espèces d'Odonates connues dans le Gers, selon leur date d'apparition

HABITATS DE REPRODUCTION

Dans le Gers, les milieux aquatiques et zones humides associés ne manquent pas et offrent aux libellules de multiples biotopes. Sans être parfaitement exhaustif, voici un aperçu des principaux habitats de reproduction que l'on trouve sur notre territoire :

Fleuves et rivières : un seul fleuve (Adour) et de nombreuses rivières (Arros, Auzoue, Baïse, Gers, Arrats, Gimone, Save,...), alignés suivant l'éventail gascon, s'écoulent du sud au nord du département. Le courant y est faible à modéré, accueillant notamment *Calopteryx xanthostoma*, *Platycnemis pennipes*, *Boyeria irene*, *Gomphus vulgatissimus*, *Onychogomphus forcipatus*, *Oxygastra curtisii*. Les secteurs en amont les plus oxygénés hébergent également *Calopteryx virgo* et le rare *Onychogomphus uncatus*.



La Petite Baïse à L'Isle-de-Noé

Fossés, canaux et ruisseaux : l'existence d'un courant plus ou moins prononcé favorise la vie larvaire d'espèces telles que *Coenagrion mercuriale*, *Calopteryx haemorrhoidalis*, *Orthetrum coerulescens*, *Somatochlora metallica*, et de façon plus singulière *Libellula fulva*. *Somatochlora flavomaculata* s'observe uniquement dans le Bas-Armagnac et en Rivière Basse.



Ruisseau Le Talouch à Duran

Sources et suintements : ces micro-habitats bien disséminés mais discrets, parfois générateurs de ruisseaux permanents ou temporaires, ont la faveur des espèces suivantes : *Cordulegaster boltonii*, *Aeshna cyanea*, *Ischnura pumilio*, *Orthetrum brunneum*.



Source du Touron à Saint-Sauvy

Mares : ces eaux stagnantes de taille modeste ont une richesse spécifique corrélée à la présence de végétation aquatique et à leur degré de pérennité. Les pièces d'eau les plus évoluées accueillent *Chalcolestes viridis*, *Platycnemis acutipennis*, *Coenagrion puella*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Libellula quadrimaculata*, *Sympetrum sanguineum*, tandis que les sites plus temporaires sont colonisés par *Lestes barbarus*, *Lestes virens*, *Aeschna affinis*, *Sympetrum striolatum*. L'Astarac est la région la mieux pourvue en mares.



Mare pérenne de carrière à Auch

Etangs et lacs collinaires : de multiples lacs collinaires récemment créés pour l'irrigation des cultures parsèment le territoire et hébergent couramment *Orthetrum albistylum*, *Sympetrum fonscolombii*, *Anax parthenope*, *Erythromma lindenii*, *Trithemis annulata*, *Gomphus pulchellus*. Les étangs de l'Armagnac, parfois pluri-centenaires, ont le privilège d'accueillir *Lestes sponsa*, et peut-être *Lestes dryas*. On retrouve *Cordulia aenea* dans des contextes plus forestiers.



Lac du Lizet à Montesquiou

MONOGRAPHIES

Les résultats pour chaque taxon prennent l'aspect d'une monographie synthétisant les éléments qui suivent. Les espèces sont traitées dans l'ordre systématique d'après la liste de référence de Boudot et Dommanget (2012).

Nom scientifique (Descripteur, Année de description) **Nom vernaculaire**

Statut de rareté (Coefficient de rareté) : Très commun/Commun/Assez commun/Peu Commun/Assez Rare/Rare/Très Rare/Exceptionnel - Nombre de données récoltées.

Mailles : nombre de mailles connues/ Nombre de mailles prospectées (286), occurrence.

Statut de reproduction :

Reproducteur certain : la reproduction est formellement prouvée, que ce soit par des observations de larves, d'exuvies, de phénomènes d'émergence ou d'individus ténéraux inaptes à se déplacer sur de longues distances.

Reproducteur incertain/irrégulier : la reproduction n'est pas formellement prouvée ; dans le cas d'espèces migratrices (e.g. *Hemianax ephippiger*), elle peut être irrégulière suivant les années.

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO

Les sigles ci-dessus sont colorisés en noir lorsque le taxon est concerné par l'un d'entre eux. En voici la signification :

PN : taxon listé dans l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

DH : taxon listé dans la directive européenne 92/403 Habitats-Faune-Flore (annexe II)

ZNIEFF : taxon déterminant pour la désignation de ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) en Midi-Pyrénées

Catégories de la liste rouge nationale provisoire (d'après Dommanget *et al.*, 2008) :

[En : En danger – VU : Vulnérable – NT : Quasi-menacé – LC : Préoccupation mineure – NE : Non évalué]

PRAO : taxon concerné par la déclinaison régionale du Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates.

(PRAO) : taxon inscrit sur la liste de vigilance du PRAO et pour lesquels des compléments d'informations sont nécessaires

Période de vol : les dates extrêmes de vol constatées dans le département sont mentionnées, elles ne sont pas nécessairement exhaustives car il n'y pas eu de ciblage particulier pour produire ce type de données. Elles indiquent en tout cas la période propice à l'observation d'imagos.

Tableau phénologique : établi à partir des données précisément datées, il indique le volume d'observations par décennie.

Carte de répartition : les couches cartographiques sont issues de la BD Carthage®, auxquelles se superpose un maillage de cinq kilomètres de côté. Les mailles occupées par un point indiquent la présence de l'espèce dans la maille, sans toutefois apporter de précisions sur l'autochtonie locale ou des effectifs comptabilisés. L'absence de point ne signifie pas forcément l'absence de l'espèce. Elle peut simplement résulter d'une insuffisance de prospection.

Photographie : chaque taxon est illustré par un cliché pris sur le territoire gersois, localisé et daté.

Calopteryx xanthostoma (Charpentier, 1825) Caloptéryx occitan

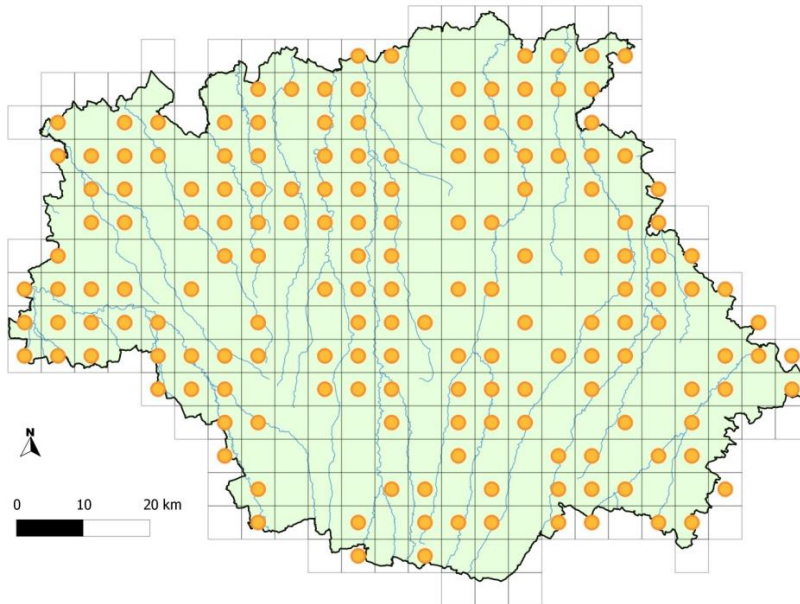
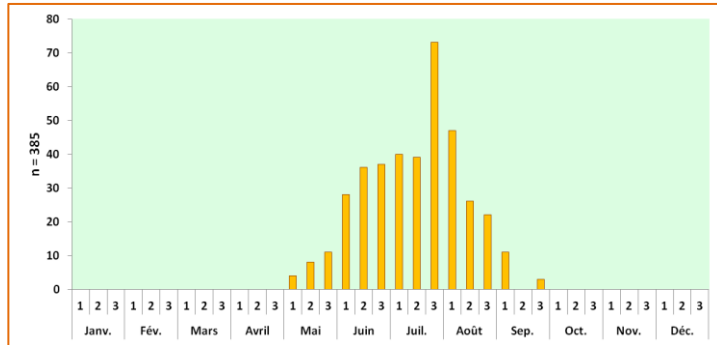
Commun (41.30) - 388 données

Mailles : 168 (58,74 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 03 mai - 26 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Le Caloptéryx occitan fréquente les eaux ensoleillées et faiblement courantes (rivières, ruisseaux) dans lesquelles il se reproduit. Il est ainsi bien visible dans les principaux cours d'eau gersois que sont la Save, la Gimone, le Gers ou encore la Baïse, mais aussi dans des ruisseaux de taille modeste et fossés. Plus sporadiquement, il patrouille dans des milieux stagnants tels que mares ou gravières.

La densité du réseau hydrographique en fait une espèce amplement répandue, potentiellement détectable sur la quasi-totalité des mailles.

Il n'est pas rare d'observer plusieurs dizaines d'individus sur un même site, aidé en cela par leur territorialité marquée.

Particulièrement actif en juillet-août, ce caloptéryx émerge en masse début juin. Certaines années, des individus sont visibles dès les premiers jours du mois de mai.



Montégut-Arros (32), 01/08/2011

Calopteryx virgo meridionalis Selys, 1873 Caloptéryx vierge méridional

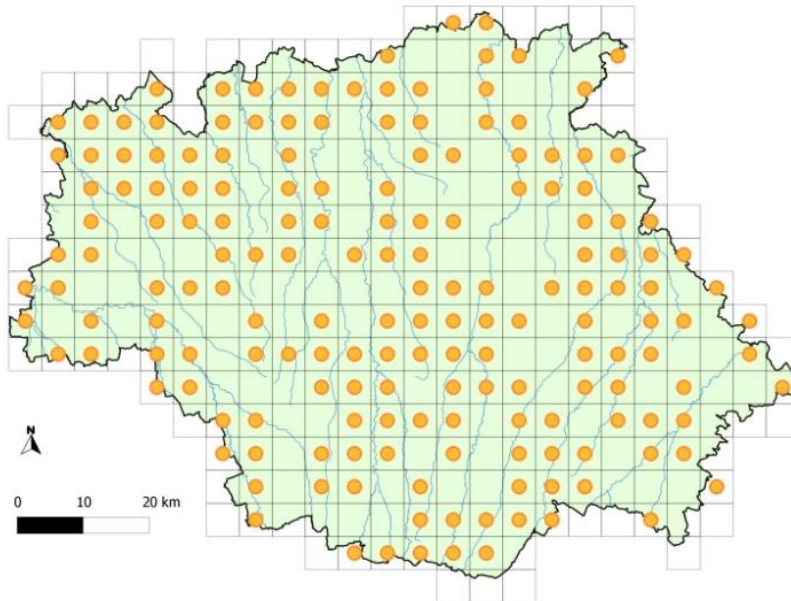
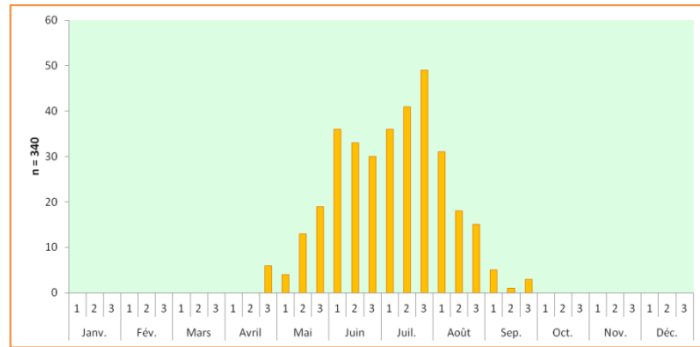
Commun (39.50) - 342 données

Mailles : 173 (60,49 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 20 avril - 26 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



L'espèce occupe des macro-milieux similaires à ceux de *Calopteryx xanthostoma* avec toutefois une nette préférence pour les secteurs les plus courants et les plus oxygénés. De ce fait, on le retrouve également sur des ruisselets au courant marqué.

Les observations concernent uniquement la sous-espèce *C. virgo meridionalis*, largement distribuée dans la région et potentiellement visible sur la quasi-totalité des mailles.

Les effectifs peuvent atteindre des densités importantes sur les linéaires hydrographiques. Quarante individus sur environ 20 mètres linéaires de berge ont été comptabilisés à Barcelonne-du-Gers sur une annexe de l'Adour (Gonzalez S. com. pers.).

Le pic d'activité s'étale de début juin à mi-août, des individus étant toutefois visibles jusqu'à fin septembre.



Calopteryx haemorrhoidalis (Vander Linden, 1825) Caloptéryx hémorroïdal

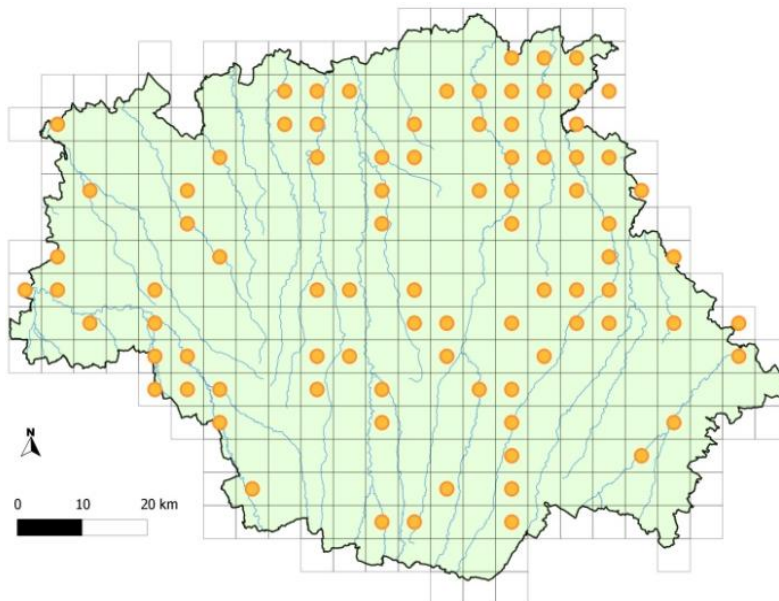
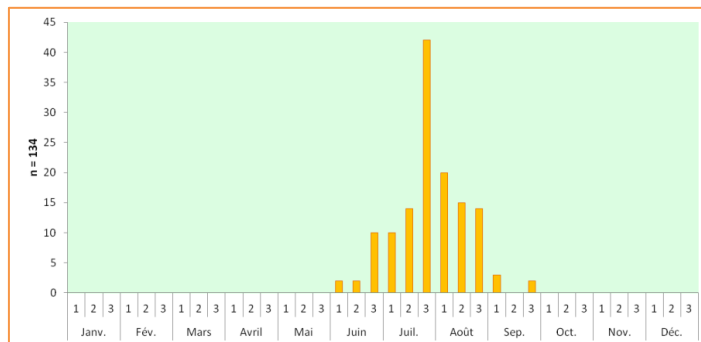
Assez commun (69.90) - 135 données

Mailles : 86 (30,07 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 05 juin - 26 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Il fréquente essentiellement les cours d'eau (en syntopie avec *C. virgo* et *C. xanthostoma*) auxquels se substituent fréquemment les fossés agricoles et zones de sources dans lesquels il côtoie souvent *Coenagrion mercuriale* et *Orthetrum coerulescens*. Tous ces milieux ont en commun un écoulement suffisamment rapide de l'eau ce qui exclut la présence de l'espèce (au moins larvaire) dans les eaux stagnantes.

Plus rare que ses congénères, il n'en est pas moins détectable sur la totalité du territoire gersois, depuis le fleuve Adour jusqu'aux fossés et ruisseaux de Lomagne. Les effectifs ne sont jamais abondants et comportent tout au plus une vingtaine d'individus.

Les émergences débutent en juin, mais la plupart des observations d'imagos se concentrent sur juillet-août.



Duran (32), 22/07/2009

Lestes barbarus (Fabricius, 1798) Leste sauvage

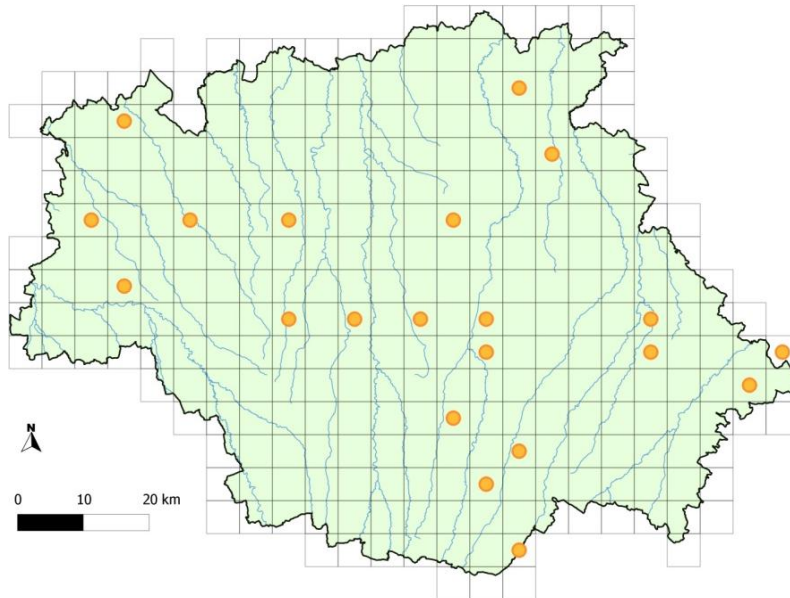
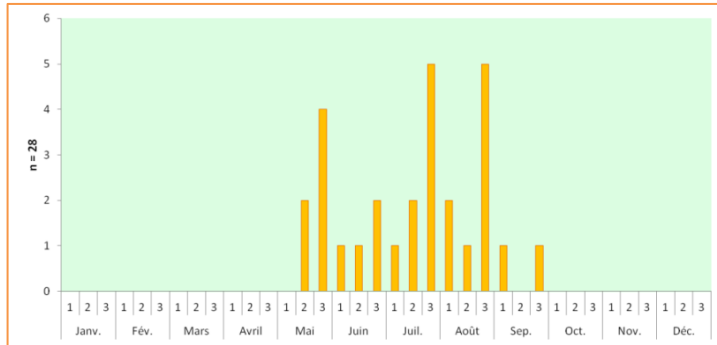
Assez rare (92.70) - 28 données

Mailles : 21 (7,34 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 13 mai – 21 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Ses milieux favorisés présentent un caractère temporaire. Dans le département, l'espèce est le plus souvent visible dans des formations végétales hygrophiles (jonçaiies) ou des mares à assèchement provisoire. Lorsqu'elle est présente, il est assez aisé d'observer les femelles pondant dans les tiges des végétaux des zones exondées.

La tendance pionnière du Leste sauvage en fait une espèce discrète et difficile à contacter. La disparition des milieux temporaires explique également sa relative rareté dans la région.

Les populations atteignent au mieux quelques dizaines d'individus, qui ont la capacité, comme tous les lestes, de coloniser de nouveaux sites par la suite.

La période de vol est assez étendue. Le nombre réduit de données ne permet pas de dégager clairement un pic d'activité. Toutefois, une activité reproductrice a pu être notée le 29/08/2013 à Dému (Catil J.-M.).



Pavie (32), 08/07/2010

Lestes v. virens (Charpentier, 1825) Leste verdoyant méridional

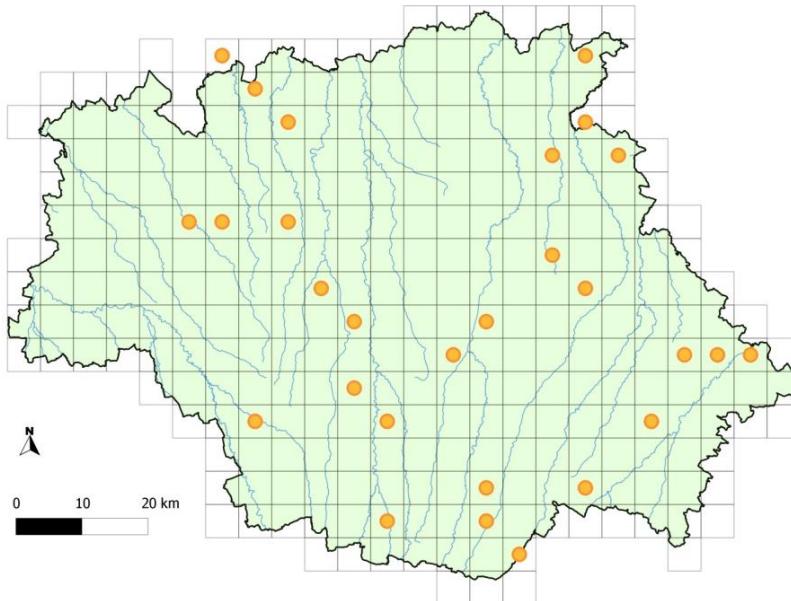
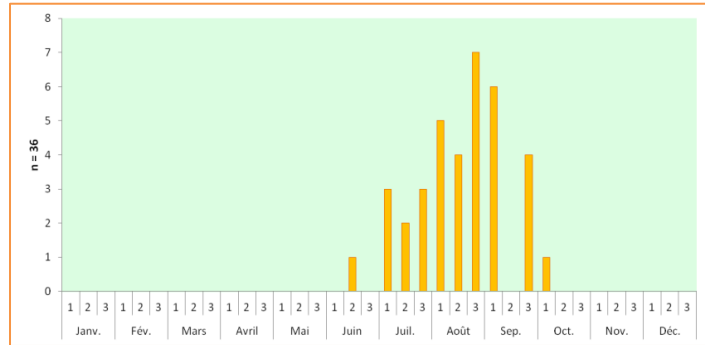
Peu commun (90.20) -36 données

Mailles : 28 (9,79 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 20 juin – 01 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Dans le Gers, l'habitat-type du Leste verdoyant est une mare ou un étang de faibles dimensions, colonisé par des hydrophytes et/ou héliophytes, et parfois temporaire. Certains auteurs indiquent d'ailleurs l'abaissement du niveau d'eau en été comme condition *sine qua non* à la survie des larves (Heidemann & Seidenbusch, 2002).

La répartition de ce leste est disparate, le sud et l'est du département concentrent davantage de données que le nord et l'ouest. La densité encore remarquable de mares prairiales, dans l'Astarac notamment, n'est probablement pas étrangère à ce constat tout comme la phénologie particulière de cette libellule.

Le maximum d'individus constaté est de l'ordre d'une vingtaine. Les mentions faisant état de quelques unités ne permettent pas toujours d'avérer la reproduction localement.

L'espèce est tardive. Pour preuve, des accouplements sont notés le 28/09/2010 à Montesquiou (Catil J.-M.). Les observations ne débutent véritablement qu'en juillet pour se terminer début octobre.



Saint-Antonin (32), 09/08/2008

Lestes sponsa (Hansemann, 1823) Leste fiancé

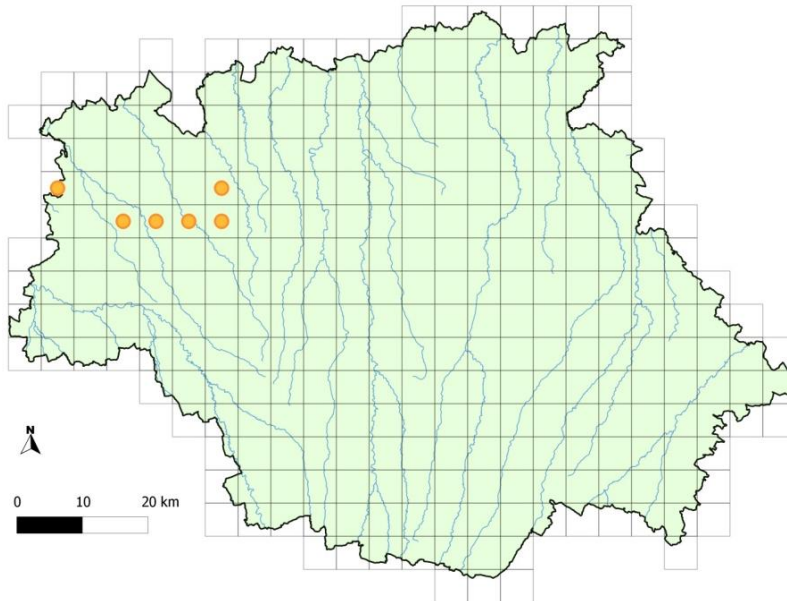
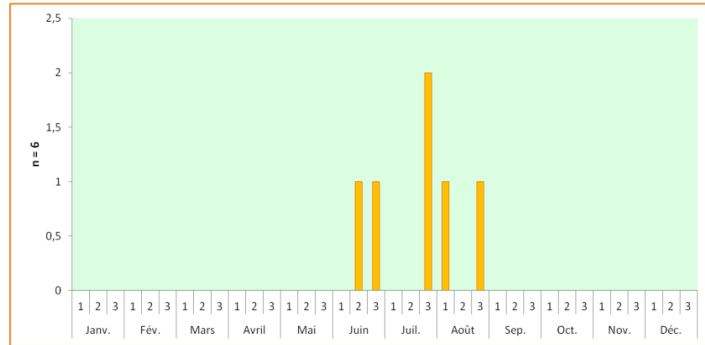
Rare (97.90) - 6 données

Mailles : 6 (2,10 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 18 juin – 28 août

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]- (PRAO)



Découvert en 2011, le Leste fiancé est localisé dans le Bas-Armagnac où seuls six sites font l'objet d'une présence avérée. Ceux-ci partagent des similitudes fortes en termes d'habitat, à savoir des étangs et une mare aux ceintures de joncs relativement développées dans lesquels les imagos ont été détectés. L'isolement entre les sites est à pondérer, les lestes ayant des capacités de migration importantes (Heidemann & Seidenbusch, 2002).

Le nombre d'individus par site est assez faible mais néanmoins parfois abondant. Ainsi, l'étang du Moura à Avéron-Bergelle abrite un contingent estimé à plusieurs centaines d'individus (Catil J.-M. obs. pers.).

Les premiers imagos font leur apparition mi-juin et des accouplements ont été notés de fin juillet à fin août.

Des prospections dans les étangs pourvus de ceintures végétales concourraient sans doute à la découverte de stations inédites dans le quart nord-ouest du département.



Eauze (32), 19/06/2011

Lestes dryas Kirby, 1890 Leste des bois

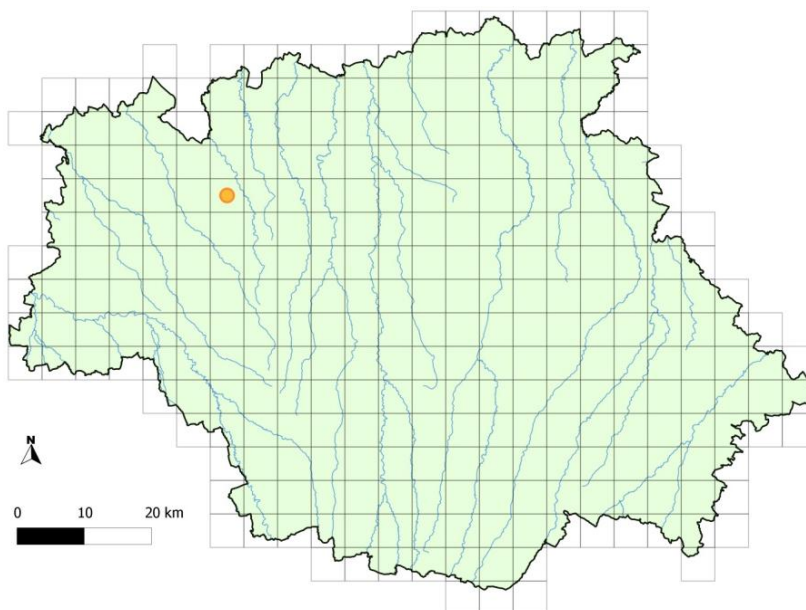
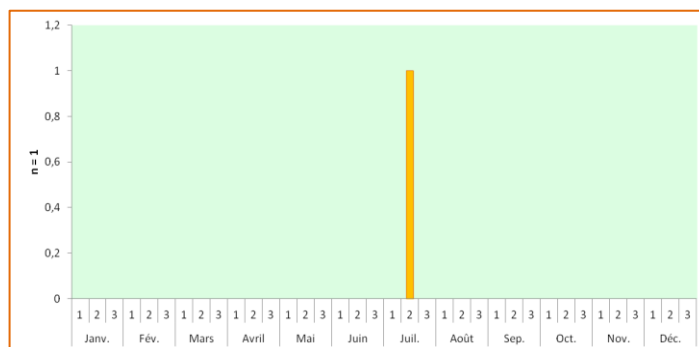
Exceptionnel (99.60) - 1 donnée

Mailles : 1 (0,35 % des mailles prospectées)

Reproducteur incertain/Erratique

Période de vol : 16 juillet – 16 juillet

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Bien que cité de l'étang du Gaillon à Manciet en 1999 (Néri & Pavan, 1999), il a été choisi, suite à des problèmes d'identification, d'invalider cette donnée car sans doute confondue avec un autre taxon de *Lestes* (Néri F. com. pers., Catil, 2013a).

Dès lors, l'unique observation contemporaine est localisée à Eauze, où un seul individu (mâle) a été capturé en 2014. Malgré une nouvelle prospection sur le site, aucun autre individu n'a été découvert et ne nous renseigne pas sur l'existence ou non de populations pérennes et reproductrices dans l'emprise départementale. Le milieu utilisé était un étang visiblement asséché depuis au moins une saison à la végétation hygrophile bien développée.

Des recherches ciblées permettraient peut être de faire émerger de nouvelles localités, puisqu'une population a été découverte dans les Landes sur la commune de Gabarret à 300 mètres de la limite départementale. Les eaux stagnantes en contexte acide sont les biotopes à privilégier lors des prospections futures.



Eauze (32), 16/07/2014

Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825) Leste vert

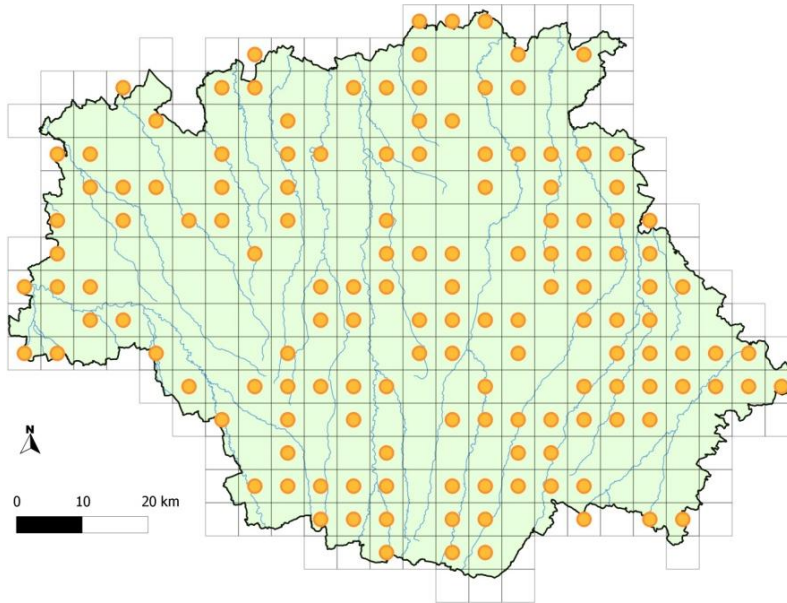
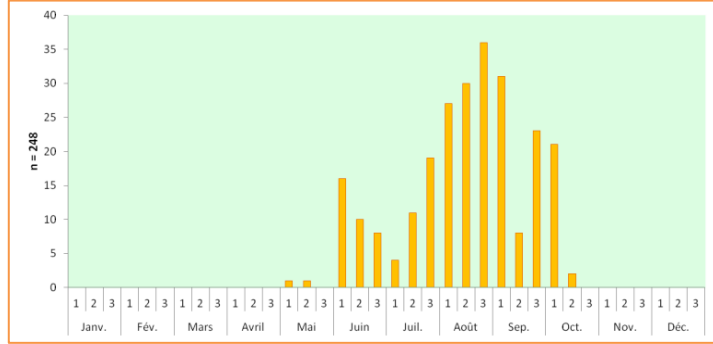
Commun (50.35) - 248 données

Mailles : 142 (49,65 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 04 mai – 18 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Beaucoup d'observations concernent des milieux stagnants de taille assez modeste (mares, étangs) et dans une moindre mesure les tronçons les plus calmes des cours d'eau, dès lors qu'une végétation ligneuse est implantée à proximité (les femelles insérant leurs œufs sous l'écorce d'arbres tels que les saules).

Le Leste vert est bien distribué sur le territoire. Son caractère tardif ayant moyennant coïncidé avec le pic de sorties des odonatologues, il est sans doute encore plus répandu que ne le montre la carte.

Les mentions relatent régulièrement des effectifs de plusieurs unités à plusieurs dizaines d'individus.

Des émergences ont été relevées dès les premiers jours de juin, les adultes sont ensuite repérables dans la végétation bordant les milieux aquatiques, voire dans des milieux terrestres assez éloignés où ils effectuent leur processus de maturation. La reproduction se poursuit tardivement dans la saison, des accouplements ayant été notés en octobre.



Saint-Antonin (32), 06/08/2009

Sympecma fusca (Vander Linden, 1820) Leste brun

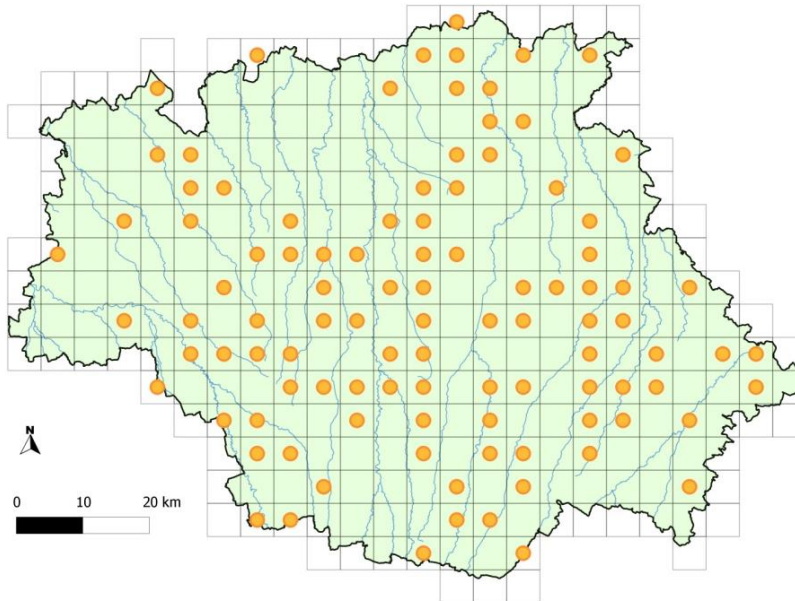
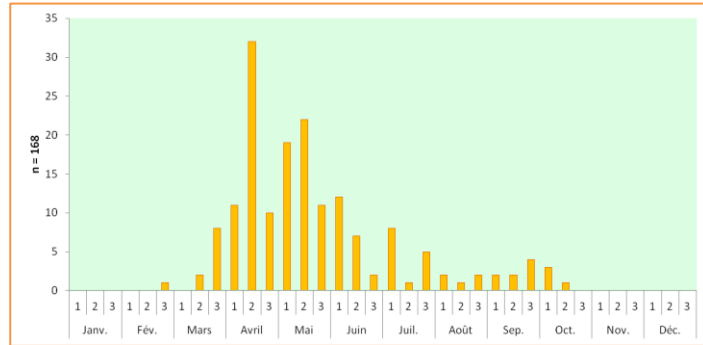
Commun (64.69) - 169 données

Mailles : 101 (35,31 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 27 février – 16 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Sa biologie particulière (seule espèce en France à passer l'hiver sous forme imaginale) explique le partage des observations entre milieux terrestres (prairies, clairières) et milieux aquatiques stagnants (mares, étangs, lacs collinaires). Les habitats de reproduction sont souvent garnis de débris végétaux flottants dans lesquels les femelles insèrent leurs œufs.

Sans être très commun, il occupe la totalité du territoire avec néanmoins une sous-représentation dans le nord-ouest sans doute infondée.

Le nombre de spécimens atteint régulièrement plusieurs dizaines d'individus voire la centaine, dont beaucoup de tandems reproducteurs.

Les observations sont échelonnées de février à octobre, avec un pic culminant d'avril à mi-mai, correspondant aux individus en activité de reproduction dans les milieux aquatiques. Les mentions estivales, plus rares, concernent la génération ultérieure, qui colonise rapidement les zones terrestres en vue de l'hivernage. Sa coloration lui confère un camouflage efficace parmi la végétation terrestre, qui, combinée à une faible fréquentation des milieux naturels par les odonatologues l'hiver, explique l'absence de données sur cette période.



Montréal-du-Gers (32), 11/05/2011

Platycnemis pennipes (Pallas, 1771) Agrion à larges pattes

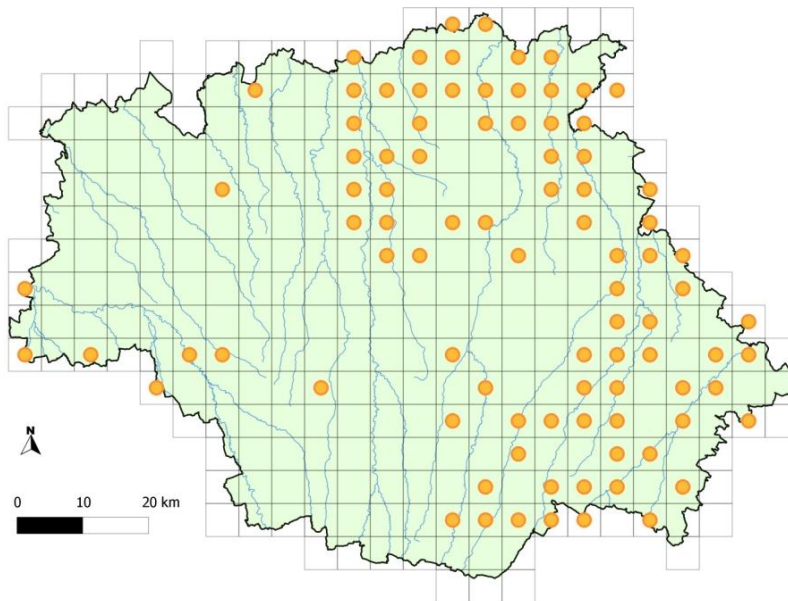
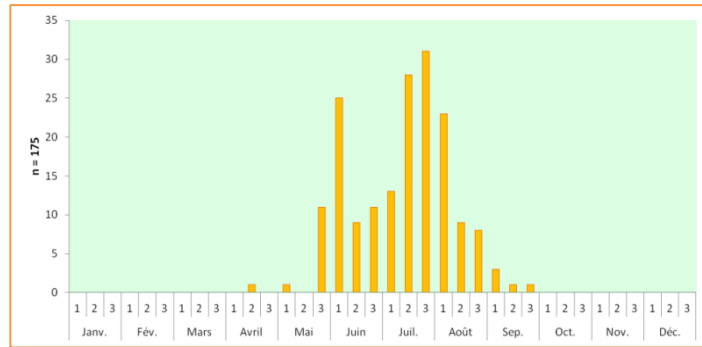
Assez commun (68.53) - 175 données

Mailles : 90 (31,47 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 16 avril – 26 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Outre les étangs, mares et fossés, cette espèce est un hôte incontournable des rivières gersoises pour peu que le courant soit réduit. Elle apprécie la végétation aquatique flottante sur laquelle les individus se posent et sont facilement détectables.

A contrario des autres *Platycnemis*, l'Agrion à larges pattes présente un patron de distribution particulier. Largement répandu à l'est de la vallée de la Baïse, il devient extrêmement localisé pour ne pas dire absent dans la partie occidentale du département, exception faite de la vallée de l'Adour. Cette singularité est à rapprocher de la relative discrétion de l'espèce dans l'extrême Sud-Ouest de la France où il atteint la limite de sa répartition, étant absent de la péninsule ibérique.

Lors des prospections, les contacts ne se limitent généralement pas à un seul individu. Des chiffres supérieurs à 10 individus sont assez courants.

La majorité des observations débutent fin mai-début juin et déclinent fortement dès la mi-août avec toutefois une observation tardive un 26 septembre.



Ayguetinte (32), 26/07/2010

Platycnemis latipes Rambur, 1842 Agrion blanchâtre

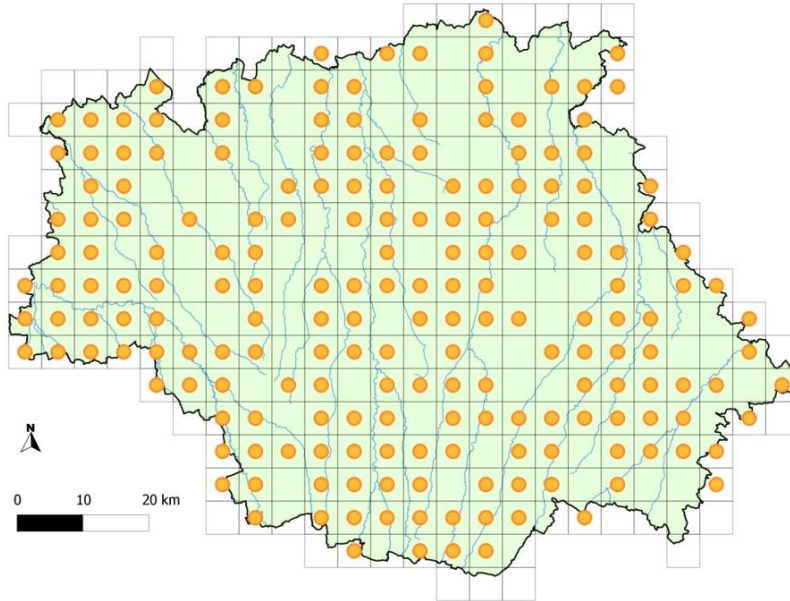
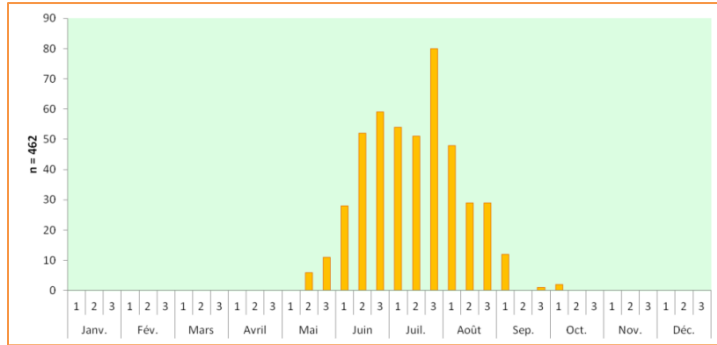
Très commun (32.87) - 462 données

Mailles : 192 (67,13 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 11 mai – 03 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



L'Agrion blanchâtre fréquente aussi bien les rivières à eaux calmes, canaux, fossés, que des milieux stagnants tels que étangs, mares, voire gravières.

Il se montre extrêmement commun dans le département ; un certain nombre de mailles sont encore vides par défaut de prospection et pourraient assez facilement être comblées.

Les effectifs varient de quelques unités à parfois plusieurs dizaines d'individus par site, ce qui, combiné à un vol nonchalant, le rend aisément repérable.

Juin, juillet et août s'avèrent être les mois les plus favorables à l'observation des adultes, les premières émergences s'opérant mi-mai.



Montégut-Arros (32), 01/08/2011

Platycnemis acutipennis Selys, 1841 Agrion orangé

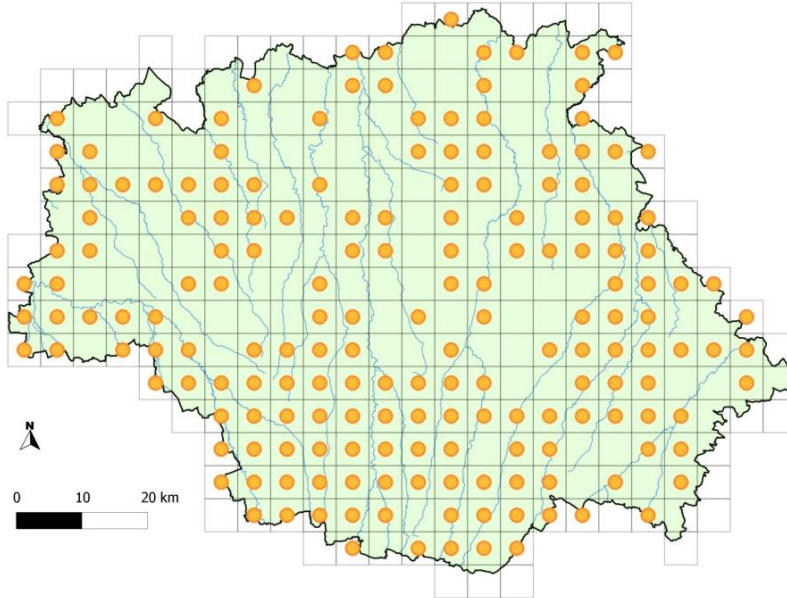
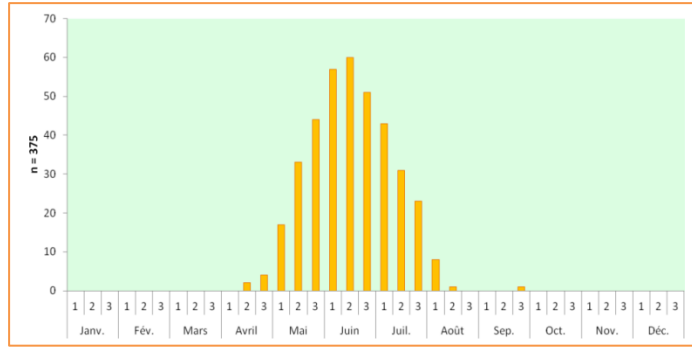
Commun (37.76) - 380 données

Mailles : 178 (62,24 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 16 avril – 29 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Rarement dans les eaux stagnantes selon certains auteurs (Dijkstra, 2006), l'Agrion orangé utilise pourtant une grande variété de milieux aquatiques (mares, étangs, cours d'eau calmes, gravières) dans le Gers.

Les mares de l'Astarac, intensément prospectées à d'autres fins (i.e. Cistude d'Europe), ont révélé une présence quasi-systématique d'où une répartition quasi-complète dans le sud du département. Ce *Platycnemis* est également bien représenté dans le reste du territoire.

Il n'est pas rare d'observer plusieurs dizaines, voire une centaine d'individus, sur un même site. Relativement précoces (les premières observations sont notées entre la fin du mois d'avril et la mi-mai), les populations sont florissantes en juin avant de progressivement décliner en juillet puis quasiment s'éteindre en août.



Jû-Belloc (32), 18/05/2015

Coenagrion puella (Linnaeus, 1758) Agrion jouvencelle

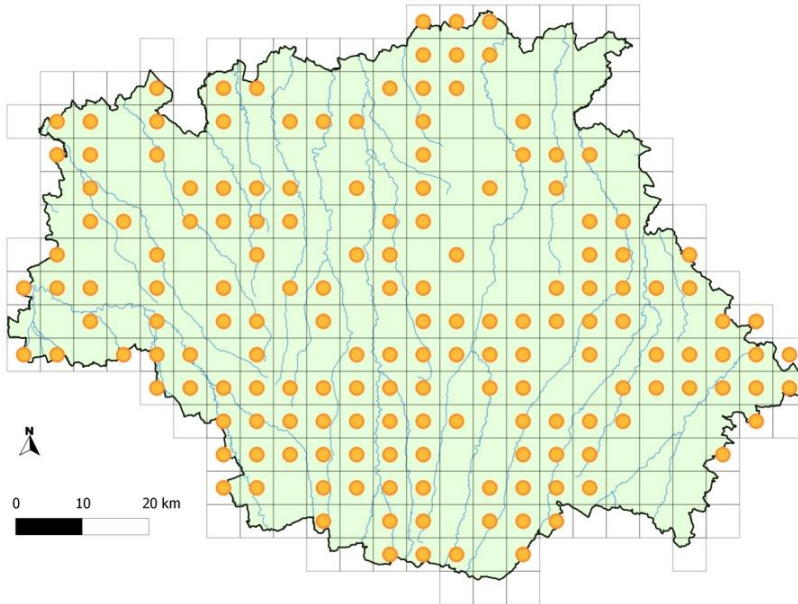
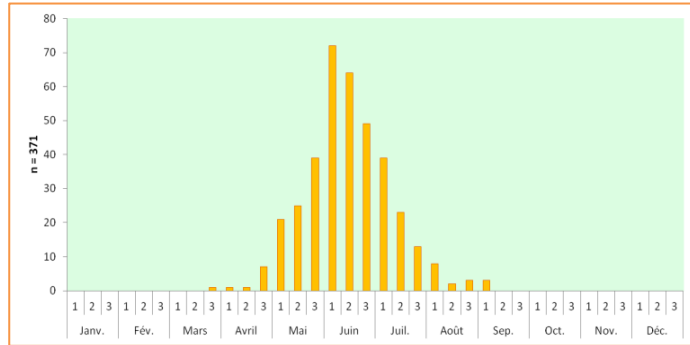
Commun (43.01) - 372 données

Mailles : 163 (56,99 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 21 mars – 09 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Les eaux dormantes et permanentes de taille modeste, principalement des mares, sont privilégiées par l'espèce, en comparaison des lacs et des étangs. Quant aux fossés et rivières, ils présentent une occurrence beaucoup plus anecdotique mais non nulle.

Il s'agit assurément du *Coenagrion* le plus répandu, qui toutefois montre encore quelques défauts en matière de répartition, peut-être en raison de son monovoltinisme qui réduit sensiblement sa période d'activité vis-à-vis d'autres Zygoptères abondants (e.g. *Ischnura elegans*).

Fréquemment, les effectifs par site atteignent plusieurs dizaines d'individus. Une centaine de sujets a ainsi été observée le 05/07/2014 sur les bords de l'Arros à Saint-Justin (Gonzalez S.)

Tout comme les premières métamorphoses, le pic démographique est assez précoce. Il atteint son apogée à la mi-juin avant un affaiblissement des populations marqué dès la fin du mois de juillet, quelques individus restant visibles jusqu'à début septembre.



Marsan (32), 10/08/2007

Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840) Agrion de Mercure

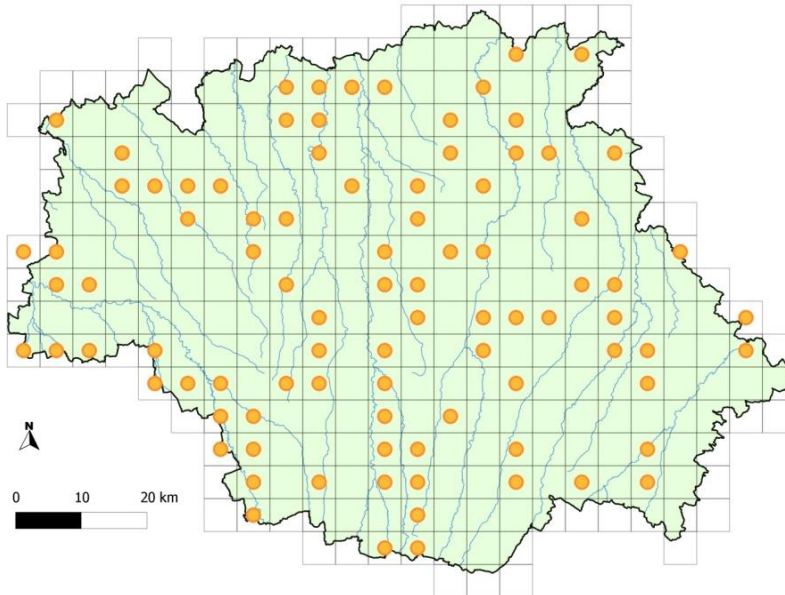
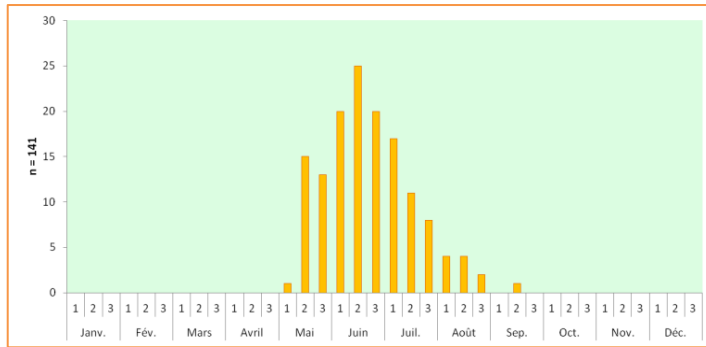
Assez commun (68.53) - 142 données

Mailles : 90 (31,47 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 05 mai – 15 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Les ruisseaux et fossés d'évacuation des eaux des cultures correspondent à l'habitat de prédilection de l'Agrion de Mercure. Ceux-ci présentent des débits modérés et une végétation aquatique riche mais non constituée d'hélophytes, préjudiciables au penchant héliophile de cet agrion. Il est courant que certains individus s'égarer dans des mares ou étangs, mais seules les pièces d'eau traversées par un courant hébergent l'espèce au stade larvaire. Ainsi, une mare alimentée par un suintement à Saint-Antonin hébergeait en 2014, huit individus dont trois tandems en ponte (Catil J.-M.).

Malgré ses multiples statuts de protection, l'Agrion de Mercure est une espèce quasiment commune dans le département.

Ce constat masque la plupart du temps une fragilité des effectifs, habituellement limités à une dizaine d'individus, et exigeants tant sur la structure du linéaire aquatique que sur la turbidité de l'eau. Le record de 101 individus a été relevé le 13/06/2014 à Barcelonne-du-Gers (Bernadicou N.)

La saison d'activité, relativement longue, est au plus haut durant le mois de juin. L'observation d'individus volant en septembre semble liée à des émergences tardives.



Ordan-Larroque (32), 16/05/2014

Coenagrion scitulum (Rambur, 1842) Agrion mignon

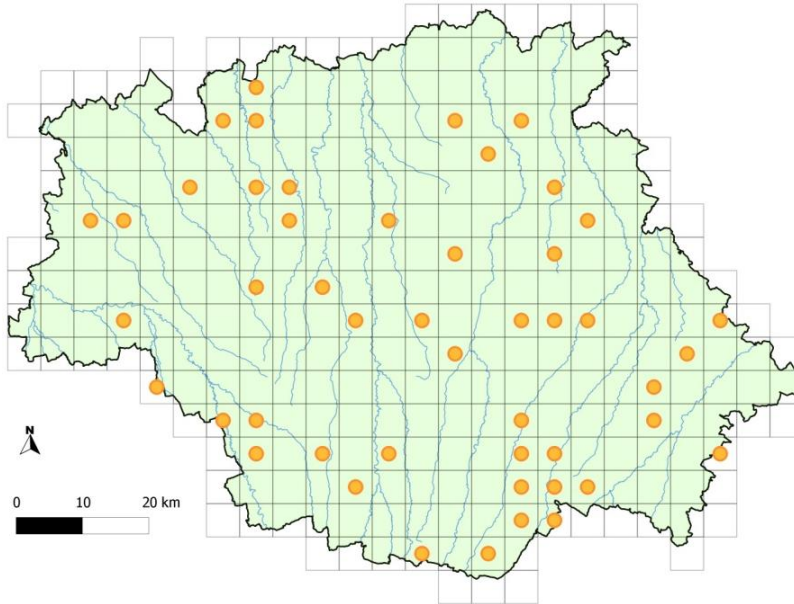
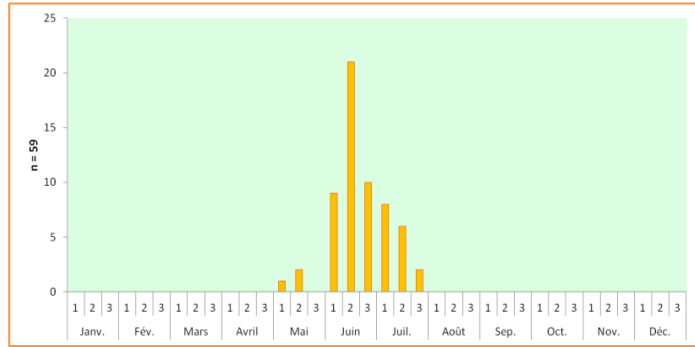
Assez commun (83.22) - 61 données

Mailles : 48 (16,78 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 10 mai – 23 juillet

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



L'habitat-type de l'espèce dans le Gers partage les similitudes suivantes : eau stagnante, végétalisation importante par les hydrophytes et ensoleillement important.

L'Agrion mignon dépasse de peu la catégorisation « peu commun » du coefficient de rareté. Les données restent en effet assez disparates, sans toutefois présenter de réels vides géographiques. Sa phénologie particulière offre, il est vrai, une marge de manœuvre réduite aux observateurs, tout comme sa ressemblance avec *C. puella* qui ne facilite pas son repérage.

Il est toutefois couramment noté en grand nombre. Plus de 100 individus ont été comptabilisés à Lannepax le 11/06/2013 (Catil J.-M.) dans une mare.

La période d'activité s'avère resserrée. Seul le mois de juin est réellement propice aux observations des imagos, un déclin prononcé s'amorçant dès la mi-juillet, confirmant l'univoltinisme de l'espèce.



Montesquiou (32), 01/06/2011

Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840) Agrion porte-coupe

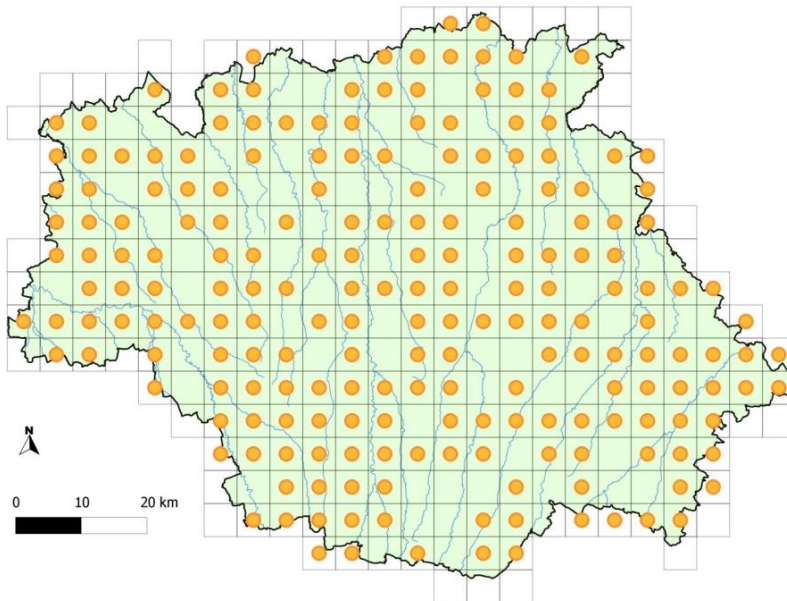
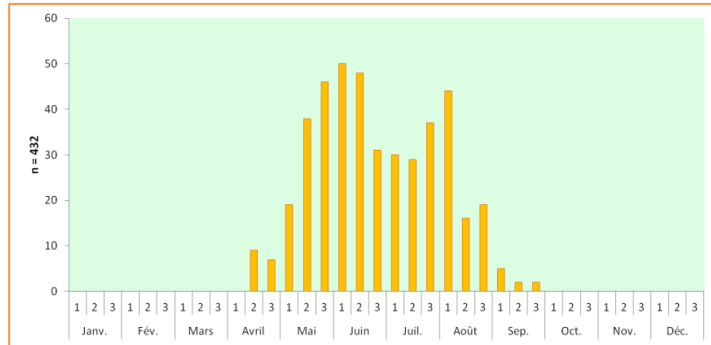
Très commun (29.02) - 433 données

Mailles : 203 (70,98 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 13 avril – 26 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



L'Agrion porte-coupe fréquente les eaux dormantes et prioritairement celles de tailles importantes tels qu'étangs et retenues collinaires. L'occurrence sur les mares demeure plus discrète, les fossés et ruisseaux restant anecdotiques dans le panel de biotopes utilisés.

L'espèce est largement répartie, et occupe potentiellement l'intégralité du maillage départemental.

En outre, elle est souvent abondante, les signalements de plus de 100 individus sur un site sont loin d'être exceptionnels.

Le pic démographique intervient au début du mois de juin, les populations persistent ensuite jusqu'à début août avant de s'éteindre graduellement. Cela dit, l'existence de populations encore florissantes à la fin août n'exclut pas la production d'une deuxième génération.



Marsan (32), 29/04/2007

Ischnura elegans (Vander Linden, 1820) Agrion élégant

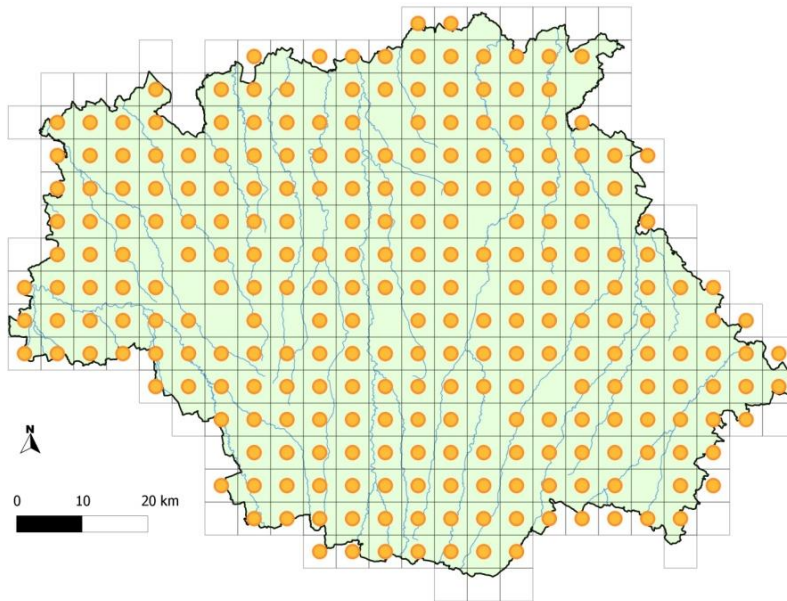
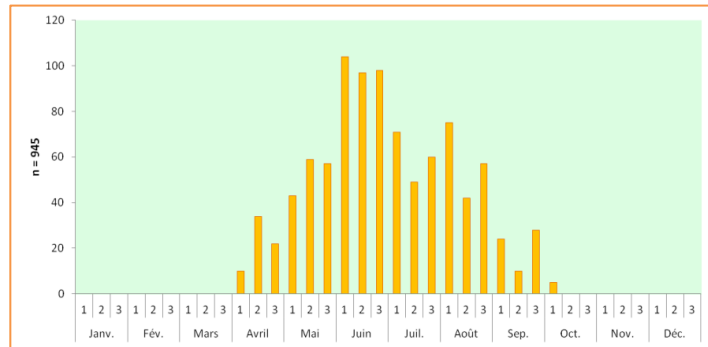
Très commun (9.79) - 935 données

Mailles : 258 (90,21 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 06 avril – 04 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



L'Agrion élégant est sans conteste la libellule la plus commune dans le département. L'espèce est systématiquement notée sur toutes les pièces d'eaux stagnantes visitées, en particulier celles bénéficiant d'un ensoleillement important. Elle ne délaisse pas pour autant les cours d'eau dès lors que le courant n'est pas trop fort. Elle occupe par exemple de manière quasi-continue les rivières calmes telles que la Baise, le Gers ou la Save.

Extrêmement répandu, ce Zygoptère colonise la totalité du territoire, les rares mailles vides correspondent à des déficits de prospection.

Son abondance favorise d'autant plus son observation (couramment plusieurs dizaines d'individus par site, D. Bacqué signale environ 200 individus à Saint-Jean-le-Comtal le 09/08/2011).

La période d'activité des imagos, débutant en avril, est très étendue, correspondant à deux générations, peut-être trois certaines années favorables.



Sémézies-Cachan (32), 03/09/2008

Ischnura pumilio (Charpentier, 1825) Agrion nain

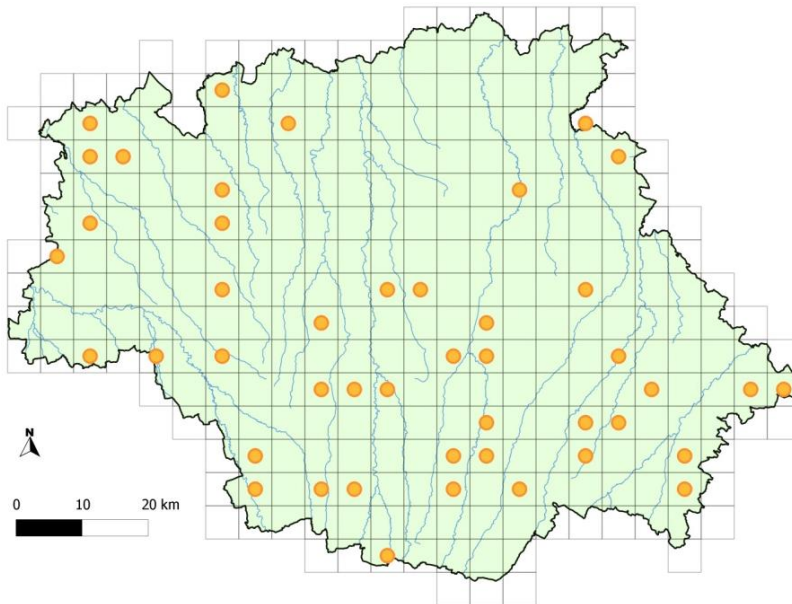
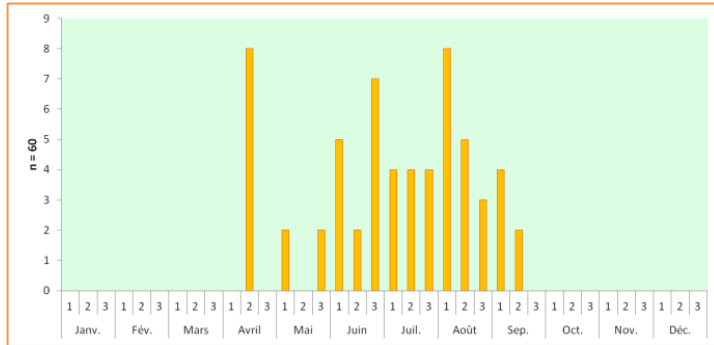
Assez commun (84.27) - 62 données

Mailles : 45 (15,73 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 15 avril – 15 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Dans le département, l'espèce affectionne les milieux faiblement courants, voire stagnants, et ensoleillés, essentiellement des mares de prairie ou de carrières et les zones peu profondes des étangs. Peu fréquente, elle reste discrète la majorité du temps d'où une carte peu ponctuée. Sa petite taille et les confusions possibles avec *I. elegans* font que l'espèce est sans doute manquée dans certains relevés. Par ailleurs, son caractère pionnier et son aptitude à la dispersion entraînent des effectifs assez réduits sur les sites colonisés. Ainsi, seules trois observations relatent plus de 10 individus sur un même site.

Notons pour les femelles l'observation à plusieurs reprises de la forme *aurentiaca*, illustrée ci-dessous.

L'étalement des observations dans l'année laisse penser à l'existence de deux, voire trois générations pour cette espèce plurivoltine sous nos contrées. Pour preuve, une émergence a été constatée le 03 août 2012 à Ayzieu (Catil J.-M.) alors que les premiers signalements sont indiqués dès avril-mai.



Beumarchès (32), 06/09/2014

Erythromma lindenii (Selys, 1840) Agrion de Vander Linden

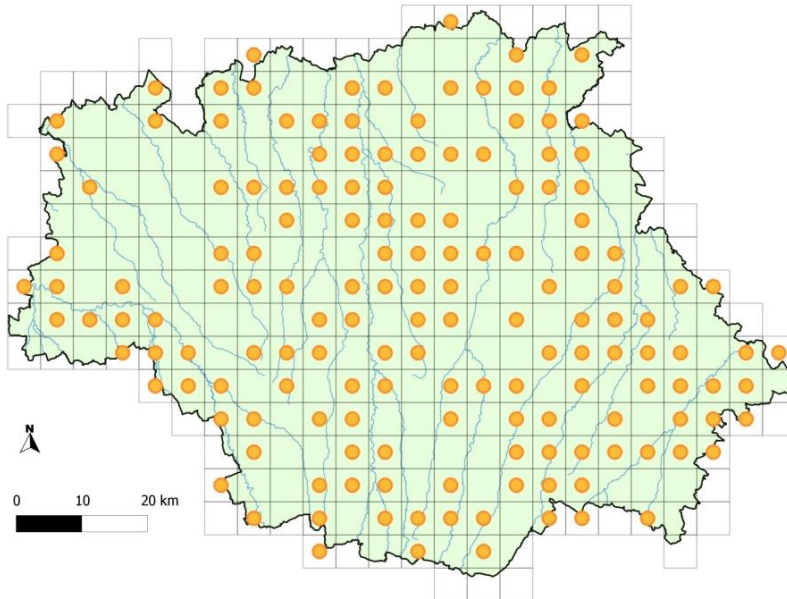
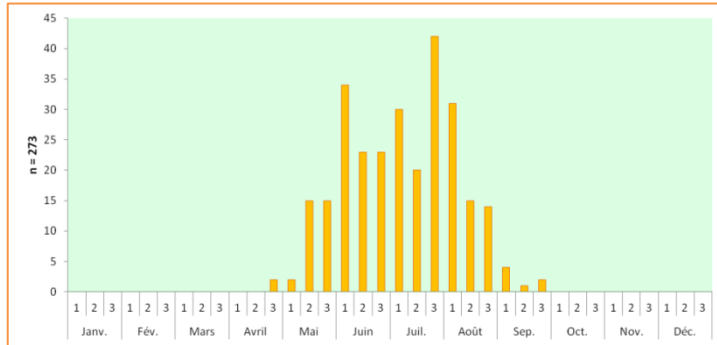
Commun (46.15) - 273 données

Mailles : 154 (53,85 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 28 avril – 27 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Les milieux-type de cette demoiselle sont de deux natures : d'une part des habitats stagnants de superficie conséquente, à savoir les étangs et retenues collinaires ; d'autre part des portions calmes de rivières ou canaux. Nous la retrouvons ensuite de manière plus sporadique sur les mares. Tous les milieux colonisés ont pour point commun la présence d'une végétation aquatique immergée, recherchée pour la ponte et sur laquelle les imagos ont coutume de se poser.

L'aire de répartition est homogène sauf exception dans le Bas-Armagnac où l'impact des fortes densités d'écrevisses exogènes serait à étudier.

Le comportement de vol à distance des berges tend à sous-estimer les effectifs des stations visitées. Cela dit, des chiffres supérieurs à 50 individus ont pu être relevés à plusieurs reprises.

L'espèce est bien visible dès la mi-mai jusqu'aux premiers jours de septembre.



Peyrusse-Grande (32), 28/04/2011

Erythromma viridulum (Charpentier, 1840) Naiade au corps vert

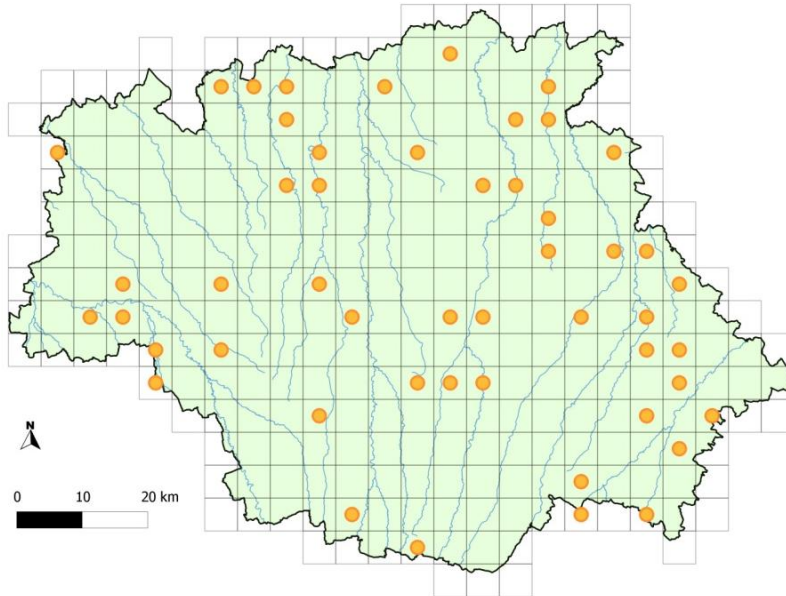
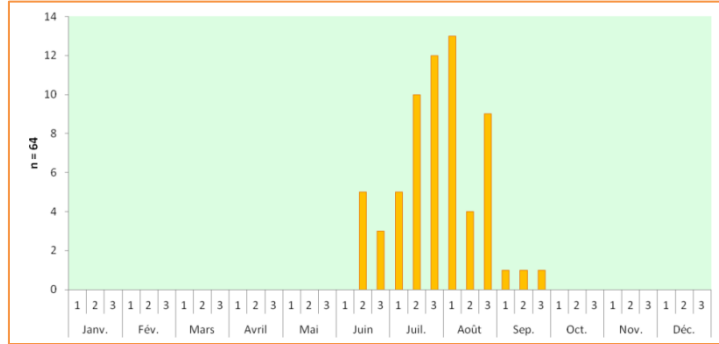
Assez commun (82.52) - 64 données

Mailles : 50 (17,48 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 12 juin – 29 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Comme toutes les naïades, ce taxon apprécie les eaux riches en hydrophytes sur lesquelles les imagos se posent ou évoluent d'un vol très bas. Les étangs, lacs, et certaines mares constituent les habitats préférentiels de l'espèce dans le Gers. Notons sa présence plus anecdotique sur un bassin d'orage à Auch, très eutrophisé.

Sa répartition, assez disséminée, souffre de difficultés de détections. Seuls les étangs du Bas-Armagnac semblent être inoccupés ou en tout cas insuffisamment pour que l'espèce y soit notée. La pression exercée notamment par l'Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) sur la végétation aquatique dans ce secteur y joue sans doute un rôle.

Sa petite taille conjuguée à la distance d'observation en fait une espèce peu visible au premier coup d'œil, d'autant que le risque de confusion est grand avec *E. najas*, même si ce dernier est extrêmement localisé en Midi-Pyrénées (Robin *et al.*, 2015). Aussi, les effectifs relevés, assez faibles, sont sans doute biaisés par la difficulté d'attribuer avec certitude les *Erythromma* d'une pièce d'eau à l'espèce *viridulum*.

Le pic d'observation se concentre sur les mois de juillet et août, le déclin étant rapide en septembre.



Aubiet (32), 19/07/2013

Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776) Petite nymphe au corps de feu

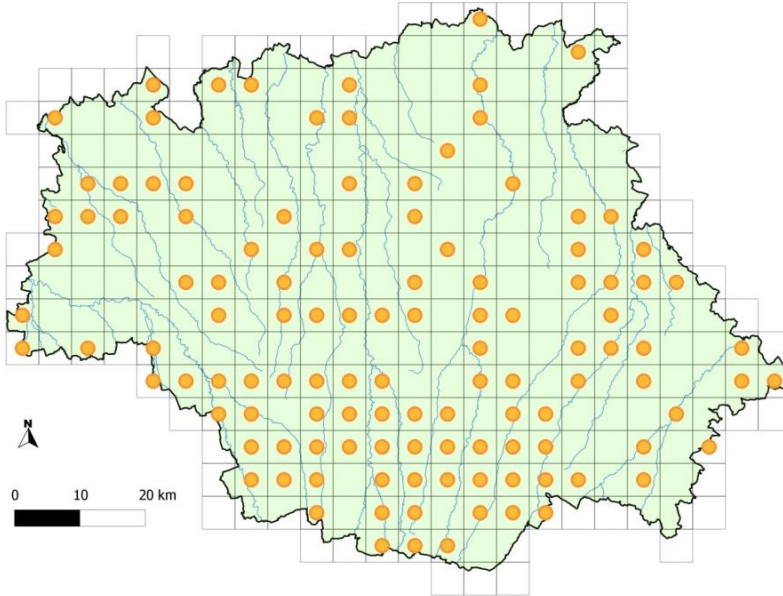
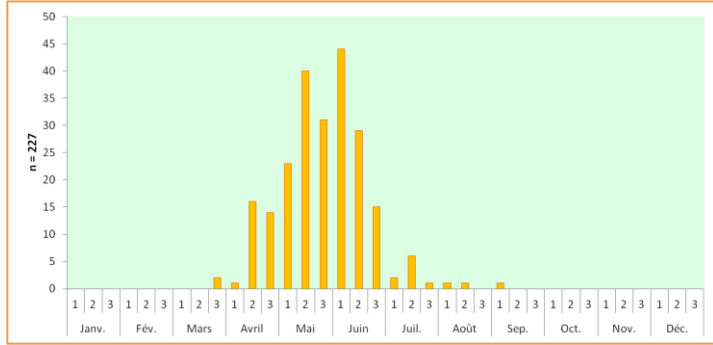
Commun (58.74) - 229 données

Mailles : 118 (41,26 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 30 mars – **02** septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Cette demoiselle se contacte sur des milieux assez variés, aux eaux stagnantes ou faiblement à moyennement courantes, pour peu qu'une végétation aquatique soit suffisamment développée. Bon nombre d'observations concernent des mares et étangs, et dans une moindre mesure des fossés, canaux ou ruisseaux.

L'Astarac, particulièrement parcouru à d'autres fins, comporte davantage de données que le reste de la zone d'étude où l'espèce est assez bien répandue. La précocité engendre sans doute un défaut de remontées de données.

Les contingents sont généralement faibles, le maximum relevé étant de 35 individus le 07/06/2012 à Ponsan-Soubiran (Catil J.-M.).

Émergeant dès avril, voire à la fin du mois de mars, l'essentiel des imagos est visible en mai et juin. Les individus sont très rares à partir de juillet, l'espèce étant qui plus est, monovoltine. Notons toutefois l'émergence d'un individu le 19/06/2014 à Ordan-Larroque (Catil J.-M.).



Saint-Antonin (32), 30/04/2015

Ceriagrion tenellum (villers, 1789) Agrion délicat

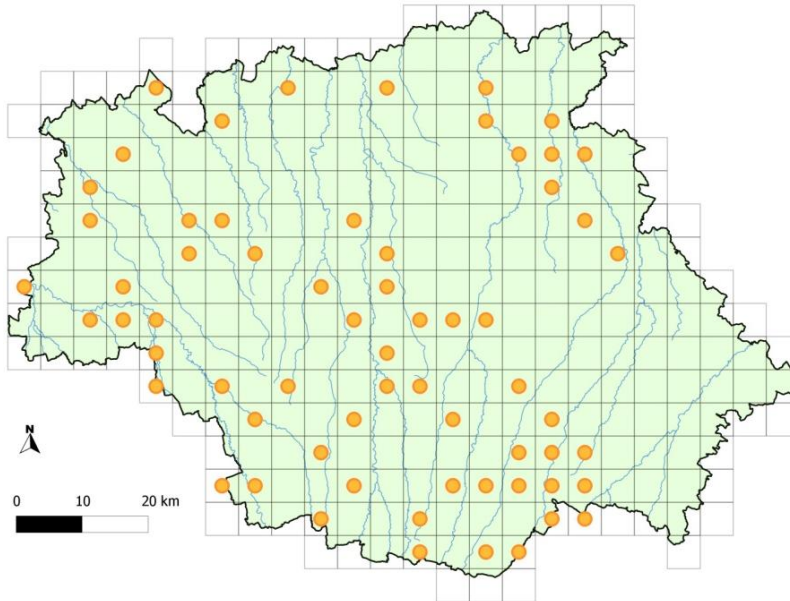
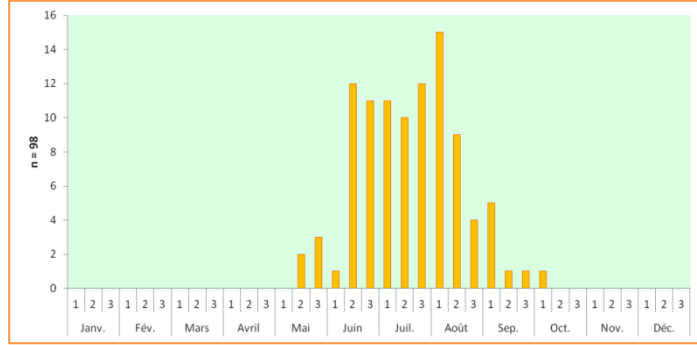
Assez commun (77.62) - 98 données

Mailles : 64 (22,38 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 17 mai – 02 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Cette espèce a tendance à occuper des milieux dont le recouvrement par la végétation aquatique est important, en excluant les grands héliophytes. Les eaux stagnantes ou faiblement courantes ont la faveur de l'espèce dans le Gers. Les observations se rapportent principalement à des mares végétalisées, étangs (généralement pourvus d'une ceinture végétale), fossés et plus rarement canaux et parties calmes des rivières.

Logiquement, les zones prairiales concentrent davantage d'observations que les espaces intensément cultivés (Lomagne, Savès), d'où une répartition assez méridionale.

L'espèce n'est pas aisément détectable, à la fois peu mobile et souvent limitée quantitativement. Moins de 10 observations relatent des effectifs supérieurs à 10 individus.

Les populations sont à leur paroxysme entre mi-juin et fin août.



Monfort (32), 14/06/2013

Aeshna affinis Vander Linden, 1820 Aeschne affine

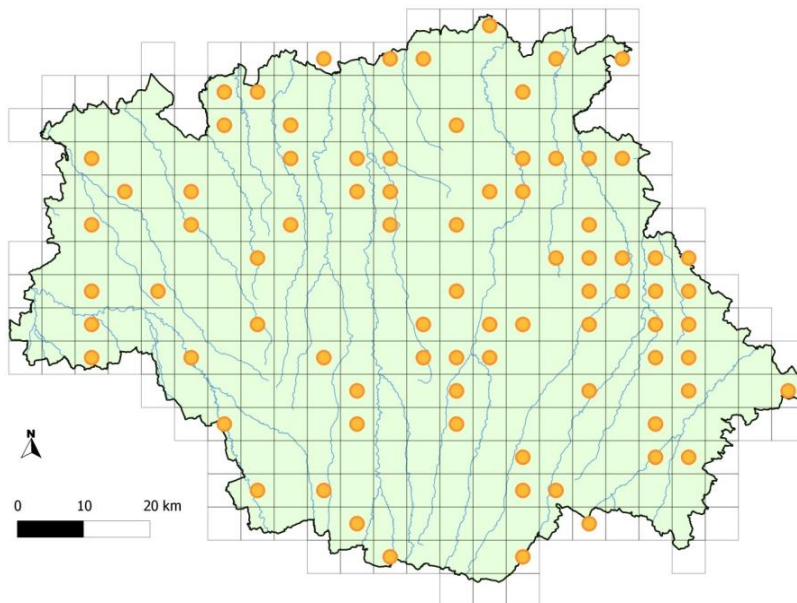
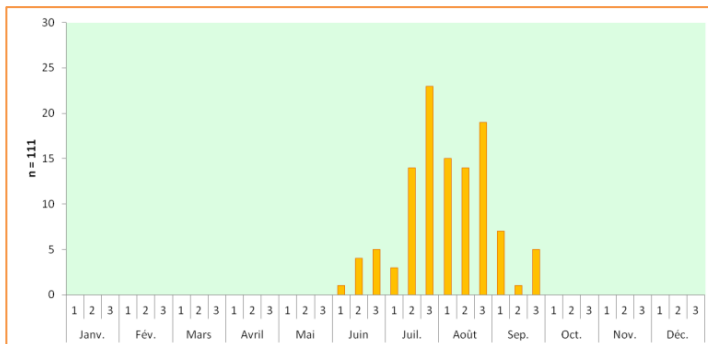
Assez commun (71.68) - 114 données

Mailles : 81 (28,32 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 08 juin – 26 septembre

Statuts : PN-DH ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Les habitats de prédilection de l'Aeschne affine dans le Gers se répartissent comme suit : des mares permanentes ou temporaires, des fossés et secondairement des rivières dans lesquelles la reproduction n'a pas été prouvée. Dans la plupart des cas, les sites de reproduction présentent une communauté hélophytique développée.

Les stations connues sont assez bien dispersées sur le territoire. L'amélioration des données chorologiques passe par une prospection ciblée d'habitats favorables au mois de juillet.

Les plus gros effectifs ne dépassent pas quelques unités. Le chiffre maximal recueilli étant de cinq adultes dans une prairie inondable à Mauvezin le 01/08/2014 (Gonzalez S.).

Espèce estivale mais toutefois plus précoce que ses congénères, elle est décelable début juin. Une émergence a pu être relevée le 18/06/2012 à Monfort (Catil J.-M.). La visibilité, qui augmente dès lors que la maturation est terminée, est maximale de mi-juillet à fin août.



Mauvezin (32), 23/07/2008

Aeshna mixta Latreille, 1805 Aeschne mixte

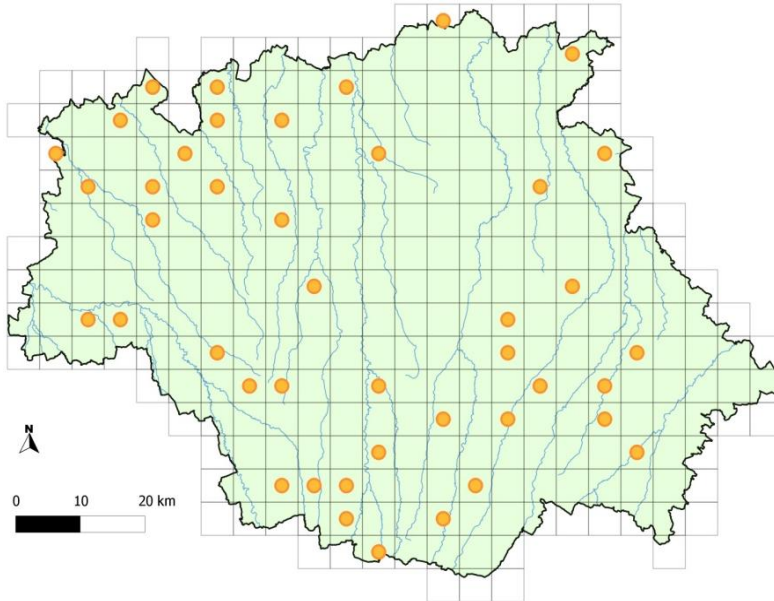
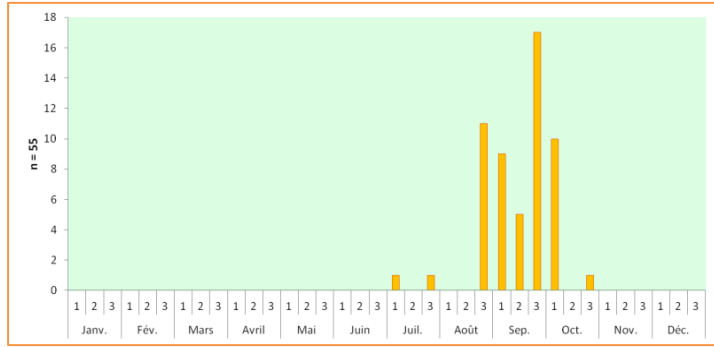
Assez rare (84.97) - 55 données

Mailles : 43 (15,03 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 06 juillet – 25 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Les données pour lesquelles l'habitat a été renseigné proviennent exclusivement de milieux lenticules, mares et étangs pour la plupart. Dans ceux-ci, la végétation riveraine (hélophytes) y est d'ordinaire bien développée. Quelques données en milieu terrestre semblent correspondre à des individus erratiques en recherche de territoires ou en chasse.

L'Aeschne mixte est une espèce tardive par excellence qui a conduit à un défaut de prospection les premières années du programme d'inventaire. Un doublement du nombre de mailles connues est certainement envisageable via des prospections ciblées au début du mois de septembre, et conduirait à terme à classer certainement ce taxon comme assez commun.

Des concentrations de plusieurs centaines d'individus en estivation font parfois l'objet d'observations remarquées de la part des naturalistes dans le sud de la France (Grand & Boudot, 2006). Le phénomène n'a pas été observé dans le Gers, le maximum d'individus vus simultanément ne dépasse pas cinq.

L'espèce peut émerger dès le début juillet mais reste extrêmement discrète pendant sa période de maturation. La fréquentation des sites de reproduction coïncide avec la production de données qui n'intervient véritablement que la dernière décennie d'août, se poursuivant sur la même lancée jusqu'aux premiers jours d'octobre.



Castex-d'Armagnac (32), 21/09/2012

Aeshna cyanea (O. F. Müller, 1764) Aeschne bleue

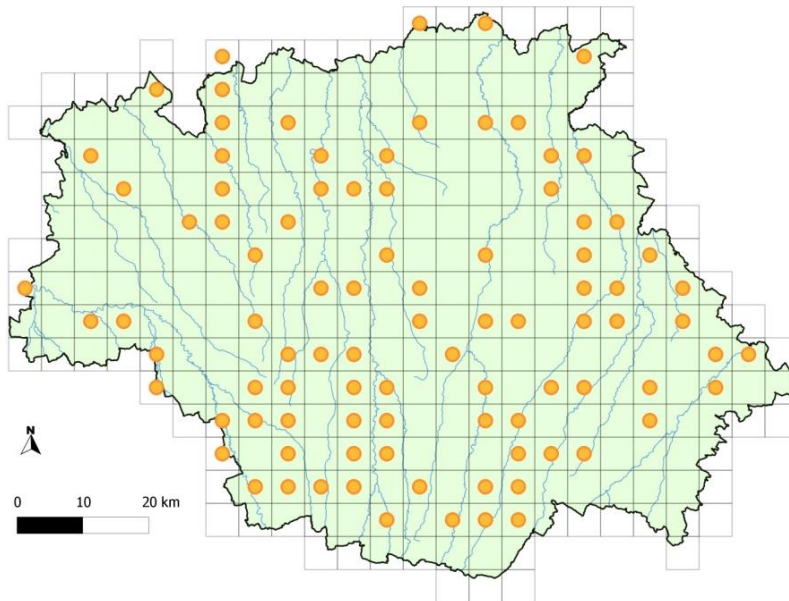
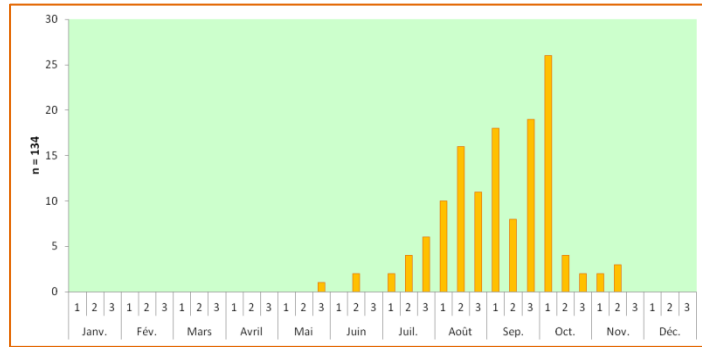
Assez commun (67.83) - 141 données

Mailles : 92 (32,17% des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 27 mai – 19 novembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



L'Aeschne bleue affectionne les milieux aquatiques variés de taille modeste. Les mares, ruisseaux, fossés, et notamment les secteurs les plus ombragés sont privilégiés, de même que les suintements. La ponte d'une femelle dans la mousse d'une source tufeuse à Saint-Clar le 11/08/2012 ou la découverte de trois exuvies dans une résurgence captée et maçonnée par l'homme à Saint-Léonard le 14/08/2012 (Catil J.-M.) l'illustrent bien.

Les témoignages d'adultes volants en milieu terrestre sont également communs et permettent de dresser une carte de répartition assez homogène.

Les effectifs visibles restent généralement faibles, de l'ordre de quelques unités. Les concentrations peuvent parfois être plus importantes comme le montre l'observation de 10 individus dans une mare prairiale le 02/10/2014 à Pallanne (Gonzalez S.). Les effectifs larvaires peuvent être relativement élevés, en témoigne la récolte de plus de 50 exuvies sous un pont à Masseube le 13/08/2012 (Catil J.-M.).

Suite aux émergences qui débutent vers la fin mai (l'observation la plus précoce date du 27/05/1998 à Peyrusse-Grande par Néri F.) les adultes restent discrets pendant la phase de maturation avant de se révéler sur les sites de reproduction à partir de fin juillet jusque parfois aux prémices de l'hiver. À ce propos, l'hypothèse d'un bivoltinisme en région méditerranéenne est avancée (Grand & Boudot, 2006). L'observation tardive le 19/11/2014 à Saint-Antonin (Catil J.-M.) d'un individu qui semblait relativement frais plaiderait en cette faveur, ou du moins, dans l'existence de plusieurs cohortes.



Saint-Antonin (32), 19/11/2014

Boyeria irene (Fonscolombe, 1838) Aeschna paisible

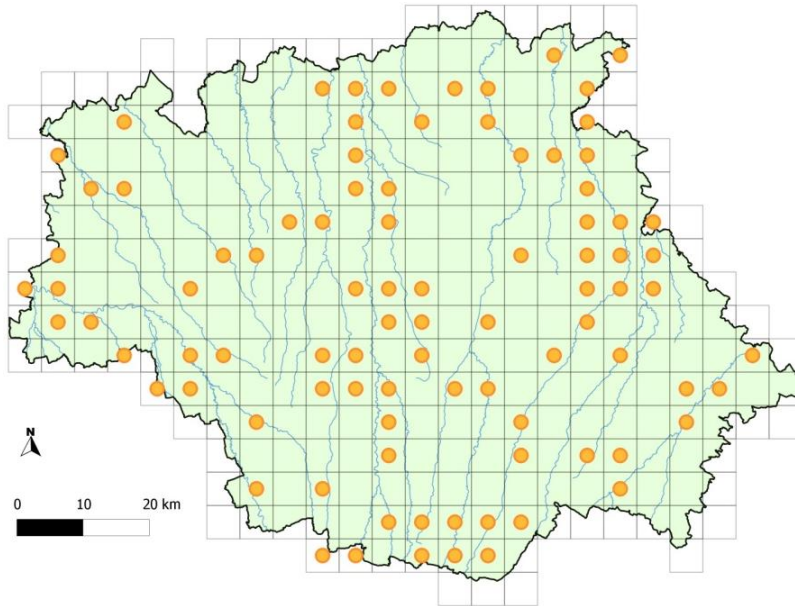
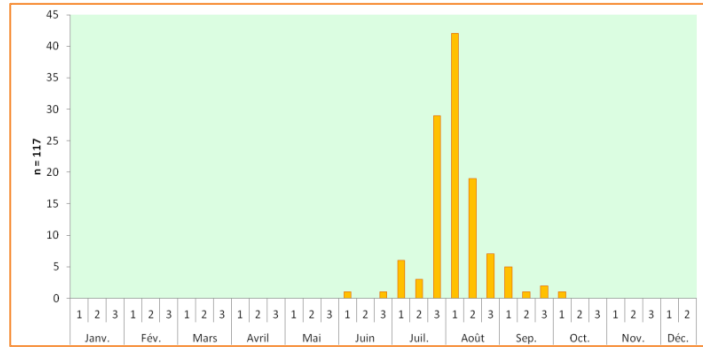
Assez commun (68.53) - 124 données

Mailles : 90 (31,47 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 08 juin – 02 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



L'Aeschna paisible se reproduit exclusivement dans les milieux lotiques. À l'échelle stationnelle, les rives ombragées sont recherchées et la plupart des observations concernent un mâle patrouillant en bordure de berge. Il ne faut pour autant pas négliger les exuvies qui dans notre cas, représentent près de 15 % des données. Des incursions en milieu terrestre, notamment lors de la phase de maturation sont également notées.

Sa distribution, assez régulière, souffre de difficultés de détection que nous avons pu combattre grâce à des prospections en canoë sur les cours d'eau. Systématiquement, des exemplaires sont aperçus tout au long du parcours et font progresser linéairement la carte de répartition. La recherche systématique des exuvies sous les ponts permettrait de combler les lacunes.

Les densités, quoique constantes, restent assez faibles.

Estivale, l'espèce peut émerger tard en saison et rester visible jusqu'en octobre. Une émergence a été suivie le 13/08/2012 sur la rivière Gers à Panassac (Catil J.-M.).



Cazaux-Villecomtal (32), 16/08/2011

Hemianax ephippiger (Burmeister, 1839) Anax porte-selle

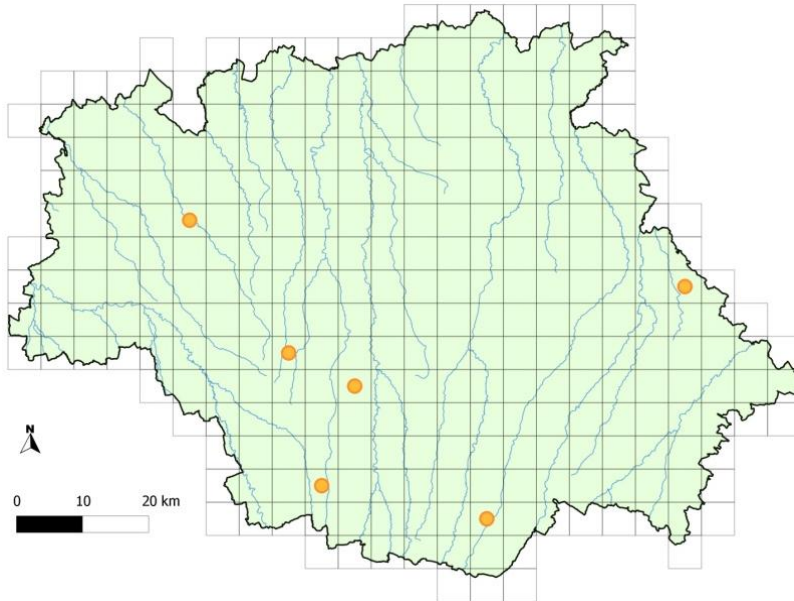
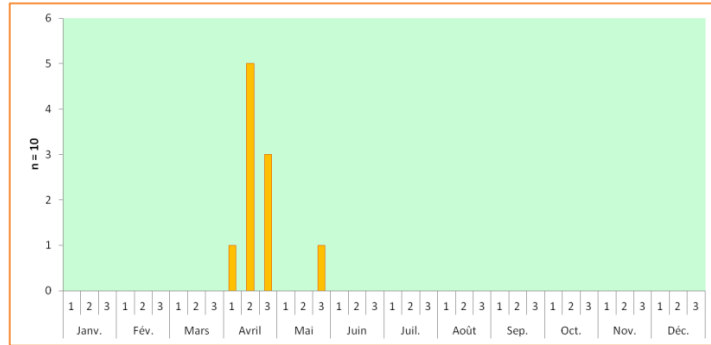
Très rare (97.90) - 10 données

Mailles : 6 (2,10 % des mailles prospectées)

Reproducteur incertain et/ou irrégulier

Période de vol : 07 avril – 29 mai

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



L'Anax porte-selle, espèce à tendance migratrice, visite irrégulièrement le Gers. Lors de ses incursions dans le département, l'espèce a investi les grandes pièces d'eaux telles qu'étangs et lacs collinaires dans lesquels des comportements de reproduction (accouplement et ponte) ont pu être observés.

La plupart des mentions sont relatives à l'année 2011, pendant laquelle un afflux exceptionnel et inédit a déferlé sur la France (Lambret & Deschamps, 2013). Plusieurs grands lacs, répartis sur l'ensemble du département, ont fait l'objet d'observations (lac de Miélan, lac de Saint-Laurent, lac de l'Astarac, lac de Saint-Cricq, étang du Moura, ...). Au printemps 2012, un individu a été signalé au lac du Lizet à Montesquiou (Catil J.-M.). Pour ce dernier cas, l'hypothèse d'une migration printanière nous paraît plus vraisemblable qu'une émergence locale issue des pontes de l'année 2011.

Le nombre d'individus observé par station lors du déferlement de 2011 est assez modeste et varie de un à cinq.

Les individus volants ont été notés essentiellement au mois d'avril. Aucune exuvie et/ou émergence en fin de saison n'a été mentionnée, d'où une incertitude sur le succès de la reproduction dans le Gers en 2011.



Miélan (32), 07/04/2011

Anax imperator Leach, 1815 Anax empereur

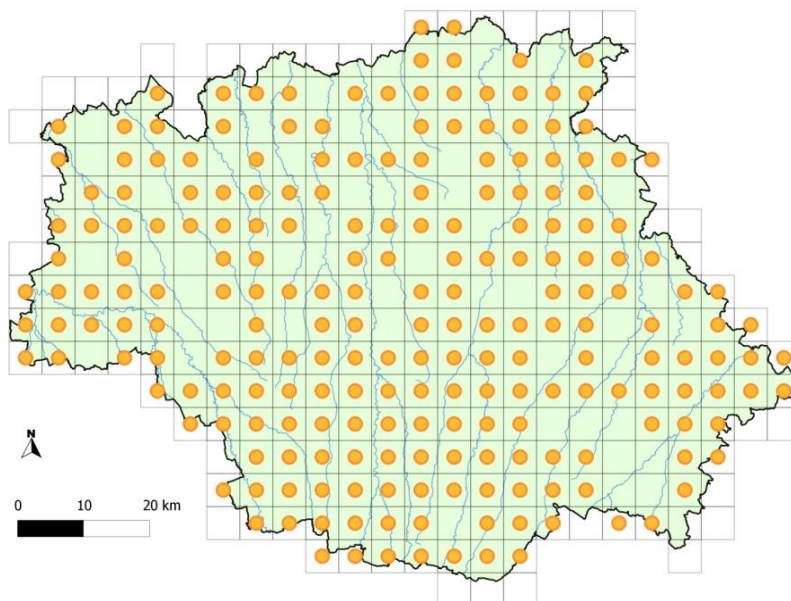
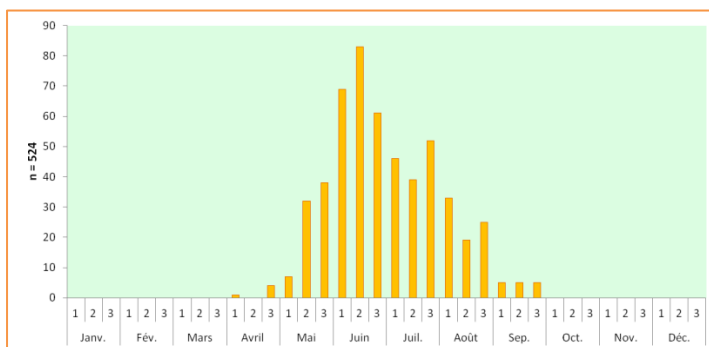
Très commun (23.78) - 537 données

Mailles : 218 (76,22 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 10 avril – 29 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Anax imperator occupe toutes les pièces d'eau stagnantes suffisamment ensoleillées et de tailles diverses (des mares jusqu'aux retenues collinaires). *A contrario*, la fréquentation des eaux courantes reste anecdotique.

Noté rare ou assez rare dans le Gers par Grand & Boudot (2006), les prospections récentes ont permis de produire une cartographie très complète de l'Anisoptère le plus répandu du secteur.

Les observations correspondent régulièrement à des mâles patrouillant, souvent peu nombreux à la fois, car très agressifs envers leurs congénères, ou à des femelles en ponte. Ce comportement masque des effectifs bien plus conséquents. Ainsi, seuls six individus adultes ont été aperçus volant sur une mare à Labarrère le 12/06/2014 quand dans le même temps, 77 exuvies étaient collectées (Catil J.-M.).

D'un point de vue phénologique, les premiers adultes volent dès le mois de mai, des émergences se poursuivant jusqu'au cœur de l'été, permettant aux individus de subsister jusqu'à fin septembre.



Montégut-Arros (32), 15/05/2014

Anax parthenope Selys, 1839 *Anax napolitain*

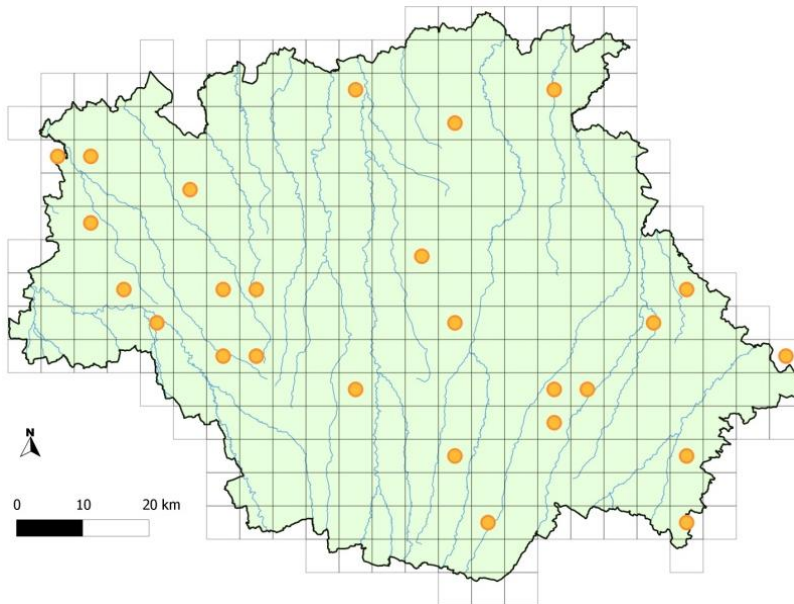
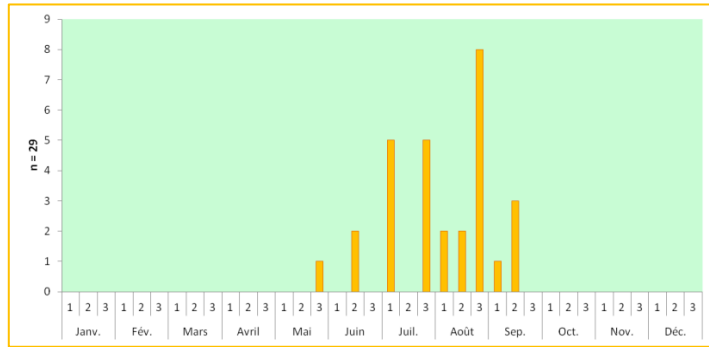
Peu commun (90.91) - 29 données

Mailles : 26 (9,09 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 25 mai – 13 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Les habitats sur lesquels les observateurs ont pointé la présence de ce taxon se catégorisent dans les eaux stagnantes de bonnes dimensions. Nous pouvons ainsi citer les grandes retenues collinaires (lac de l'Astarac, lac du Lizet, réservoir de Charros, ...), les gravières du val d'Adour, quelques étangs ainsi que des bassins d'épuration à deux reprises.

Anax parthenope dispose d'une répartition connue franchement disparate, d'autant qu'il demeure peu évident à capturer ou observer à faible distance ce qui réduit les facilités d'identification. Il n'a d'ailleurs été signalé dans le département que récemment, la donnée la plus ancienne datant du 09/09/2007 à Montesquiou (Ilbert N. *et al.*)

La donnée la plus précoce, datée du 25/05/2012 à Jégun (Grisvard P.), indique un tandem en train de pondre, soit des émergences ayant certainement eu lieu début mai. La période d'activité se poursuit de manière plutôt homogène jusqu'à la mi-septembre.

Le plus gros contingent a été observé le 13/09/2011 au lac de Thoux-Saint-Cricq (sur la commune d'Encausse) avec 10 individus comptabilisés (Catil J.-M.). Hormis ce cas particulier, seuls un ou deux spécimens ont généralement été vus.



Montesquiou, 09/09/2007

Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758) Gomphe vulgaire

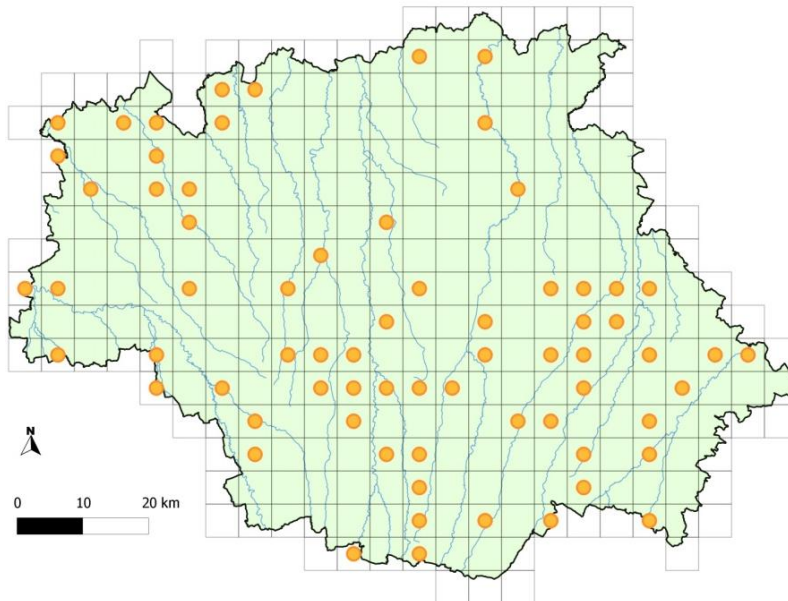
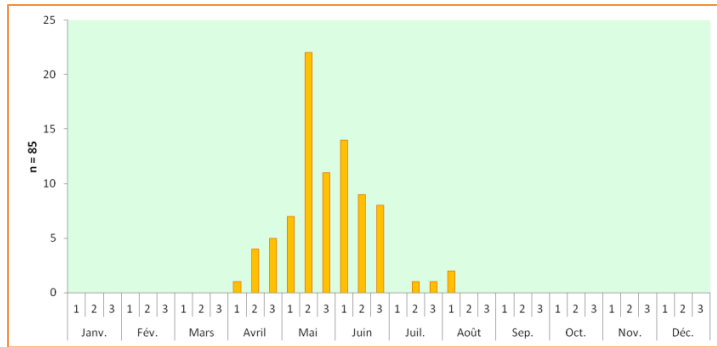
Assez commun (75.87) - 95 données

Mailles : 69 (24,13 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 10 avril – 08 août

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Ce gomphe colonise principalement les cours d'eau permanents ; sa présence sur des étangs est à mettre sur le compte d'un erratisme prononcé des adultes. Aucune preuve de reproduction n'a été constatée sur de tels milieux.

Malgré deux observations en 2005 (Ilbert à Pavie, Déjean & Néri à Jû-Belloc), le Gomphe vulgaire était considéré comme absent du département dans la synthèse de Grand et Boudot en 2006.

Aujourd'hui, sa répartition reste assez clairsemée et comporte encore de vastes zones vides de données, dues à la précocité marquée de l'espèce qui engendre un défaut de prospections.

Bien souvent, le nombre d'adultes observés est réduit (seules 11 % des observations d'imagos font état de trois individus et plus) vis-à-vis des exuvies qui se détectent aisément. Elles représentent, à cet effet, 10 % des mentions.

Premier Anisoptère généralement sorti dans l'année, sa période d'activité, printanière, se centre nettement sur les mois de mai et juin, des individus restant visibles de manière sporadique jusqu'en août.



Fleurance (32), 21/05/2008

Gomphus pulchellus Selys, 1840 Gomphe joli

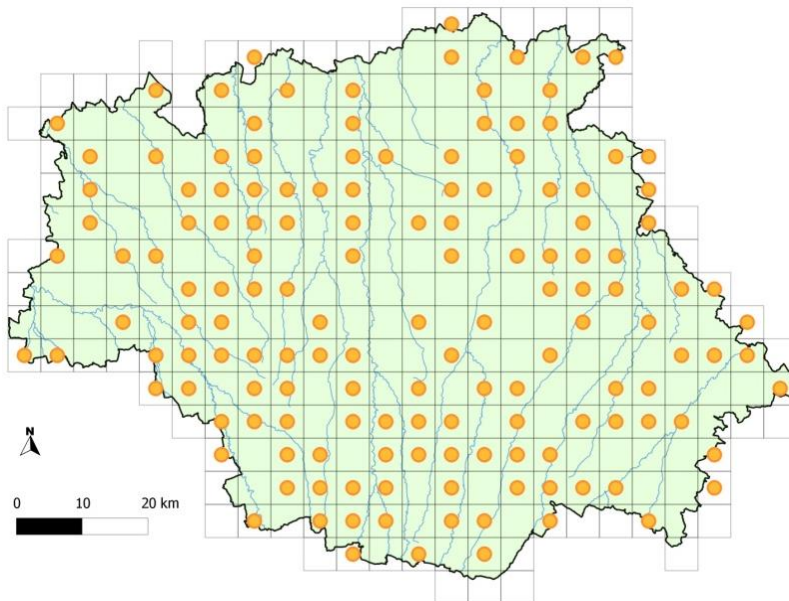
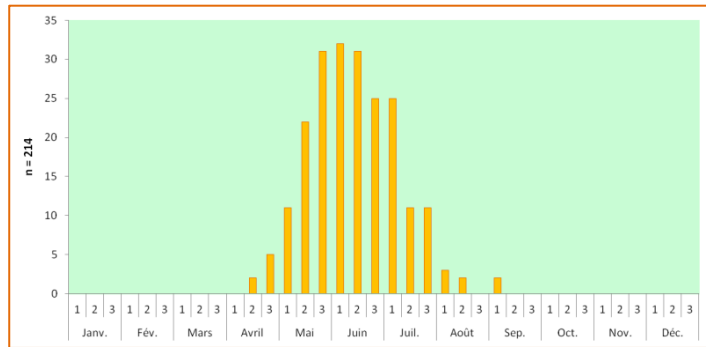
Commun (48.60) - 223 données

Mailles : 147 (51,40 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 16 avril – 03 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Si la plupart des gomphes sont surtout inféodés aux eaux lotiques, le Gomphe joli oriente ses préférences vers les eaux calmes, qu'il retrouve sur certains tronçons de grands cours d'eau. Pour autant, les étangs et retenues collinaires confisquent dans le Gers l'essentiel des données récoltées et constituent le milieu-type localement. Les mares de petite taille sont quant à elles, plutôt délaissées.

Le plus abondant des gomphidés est sans doute encore mieux distribué que ce que ne le montre la carte, déjà bien couverte.

Moins de cinq individus constituent d'ordinaire les observations. Notons cependant la mention d'une cinquantaine d'individus au lac de l'Astarac le 29/05/2011 sur un linéaire de berges toutefois très conséquent. (Catil J.-M.)

Le maximum de visibilité intervient de mi-mai à début juillet. Les émergences se produisent sur un laps de temps étendu (16 avril et 08 juillet sont les dates extrêmes relevées). Malgré tout, les populations s'affaiblissent rapidement et les mentions deviennent rarissimes à partir d'août.



Campagne-d'Armagnac (32), 12/06/2009

Gomphus simillimus Selys, 1840 Gomphe semblable

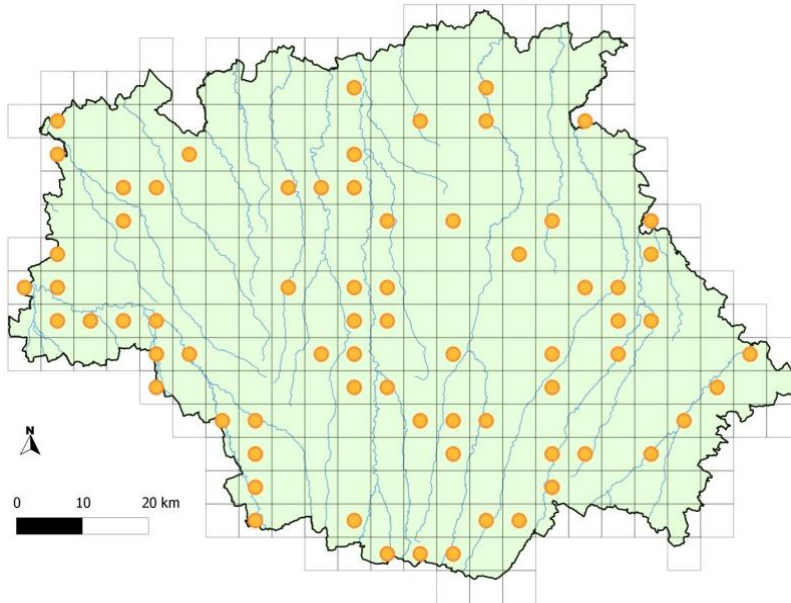
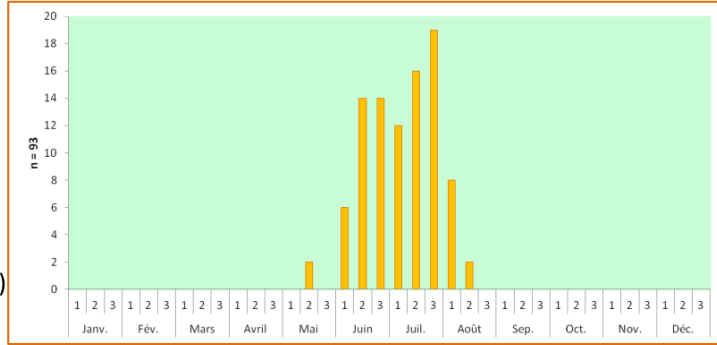
Assez commun (75.52) - 97 données

Mailles : 70 (24,48 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 14 mai – 14 août

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-(PRAO)



Le Gomphe semblable est un hôte des grands cours d'eau du département, caractérisés par des courants modérés. Il est ainsi mentionné sur l'Adour, le Gers, la Baïse, l'Arros ou encore l'Arrats. Il s'aventure parfois dans les étangs mais ne semble pas s'y reproduire. Plusieurs observations concernent des zones terrestres de maturation, quelquefois bien éloignées géographiquement et typologiquement (landes à genévriers) des habitats aquatiques.

Compte-tenu de sa phénologie resserrée, le Gomphe semblable passe facilement inaperçu d'où une répartition morcelée et plus ou moins alignée sur le réseau hydrographique.

Les effectifs visibles restent toujours faibles, de l'ordre de quelques unités. Des prospections en canoë sur la Baïse ont permis d'observer des ratios nettement en faveur de *G. graslinii* versus *G. simillimus* (de l'ordre de 10 pour un). La recherche d'exuvies obtient de meilleurs résultats. 29 exuvies ont été récoltées sur un tronçon de cette même rivière le 31/07/2012. (Catil J.-M. & Grisvard P.)

Les contacts les plus précoces s'amorcent vers mi-mai. Juin et juillet sont les mois les plus propices aux observations, avant une baisse et une extinction rapide des populations à la mi-août.



Saint-Antonin (32), 22/06/2014

Gomphus graslinii Rambur, 1842 Gomphe de Graslin

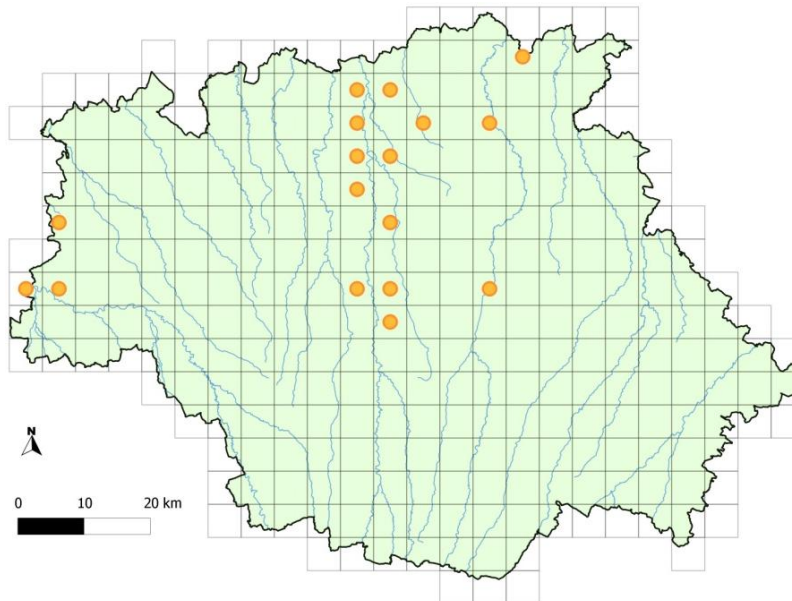
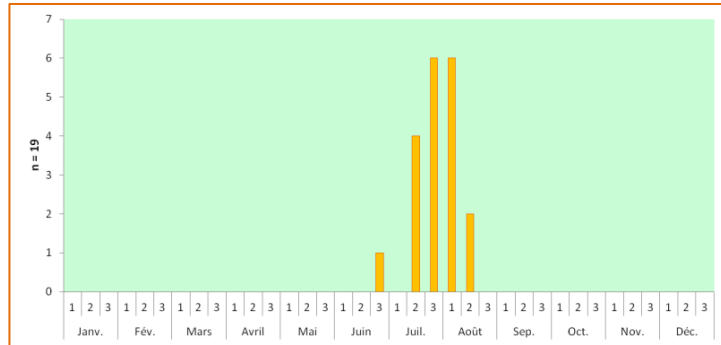
Assez rare (94.06) - 25 données

Mailles : 17 (5,94 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 29 juin – 14 août

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Dans la dition, le Gomphe de Graslin se reproduit au sein des cours d'eau calmes de grande taille. Des données d'individus en maturation en milieu terrestre sont également disponibles, parfois à plusieurs kilomètres des rivières censées l'héberger. Parallèlement, plusieurs données relatent une présence en bordure d'étangs sans que la reproduction n'y soit confirmée (lac du Houga, lac de Bousquetera, ...). Dans le département voisin du Tarn et Garonne, certains lacs collinaires et étangs alimentés par un ruisseau sont connus pour abriter la reproduction de l'espèce (Robin J. com. pers.). Ce fait reste à confirmer dans le Gers par la recherche d'indices de reproduction.

Ce gomphe est donc très localisé puisque seulement signalé reproducteur dans les vallées de l'Adour, de la Baïse et du Gers. Les vallées de la Gimone, de l'Arrats ou encore de la Save ont bénéficié de prospections spécifiques en canoë sans résultats (avec toutefois des conditions météorologiques précaires en 2014). Notons que l'espèce a été contactée dans la partie haute-garonnaise de la forêt de Bouconne (Grisvard P. com. pers.), à faible distance de la vallée de la Save.

La relative rareté du Gomphe de Graslin s'oppose à une abondance assez exceptionnelle dans les habitats de prédilection. Des investigations sur la rivière Baïse en canoë ont permis de contacter plusieurs centaines d'individus (un individu volant à minima tous les 10 mètres linéaires).

Hormis une donnée d'émergence le 29/06/2014 à Valence-sur-Baïse (Catil J.-M.), la synthèse des données phénologiques montre une période de vol très resserrée entre mi-juillet et mi-août. La détection des adultes avant qu'ils aient rejoint leurs sites de reproduction reste délicate.



Condom (32), 30/07/2012

Onychogomphus f. forcipatus (Linnaeus, 1758) Gomphe à forceps septentrional

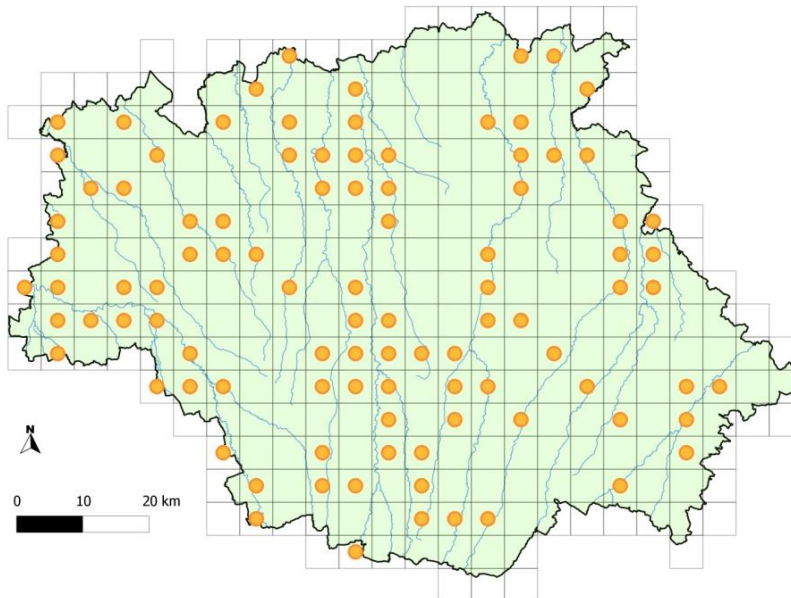
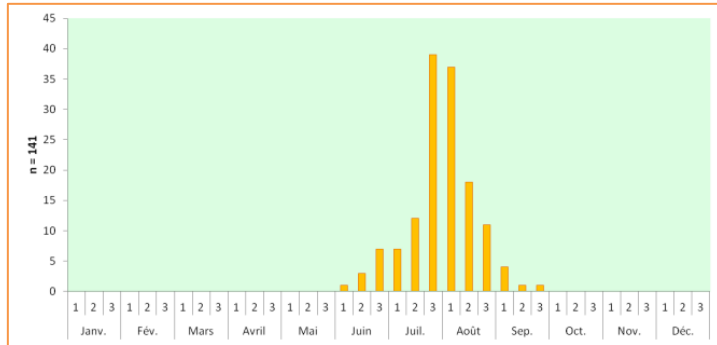
Commun (66.08) - 175 données

Mailles : 97 (33,92 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 08 juin – 21 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Le Gomphe à pinces fréquente essentiellement les cours d'eau de taille moyenne à grande (plus de 80 % des données pour lesquelles l'habitat est précisé sont en rivière). Les rares mentions sur eaux dormantes (gravières et étangs) n'indiquent jamais de preuves de reproduction. Seule la sous-espèce *forcipatus* évolue dans notre département, la donnée historique de la sous-espèce *unguiculatus* par Papazian en 1990 résultant d'une erreur d'identification (Robin *et al.*, 2015).

La fidélité aux cours d'eau de ce taxon suggère une répartition linéaire et assez attachée aux vallées. L'accès aux stations est souvent moins aisé que pour les plans d'eau. Ces deux éléments expliquent en grande partie les zones où l'espèce n'est pas encore connue.

La coutume des mâles de se poser au sol les rend facilement détectables mais la recherche d'exuvies aboutit à des résultats encore plus probants. La prospection spécifique de 600 mètres de linéaire dans le ruisseau du Lizet le 06/08/2014 (Gonzalez S.) a permis de comptabiliser deux adultes et 71 exuvies ce qui illustre d'une part l'abondance de l'espèce et d'autre part le ratio fortement déséquilibré en défaveur des imagos (visibles).

La période de vol s'étale de juin à fin septembre avec une activité beaucoup plus marquée en juillet et août. Tout comme d'autres taxons inféodés aux rivières, les prospections en canoë entre la mi-juillet et la mi-août multiplient les contacts et biaisent quelque peu le tableau phénologique.



Montégut-Arros (32), 01/08/2011

Onychogomphus uncatus (Charpentier, 1840) Gomphe à crochets

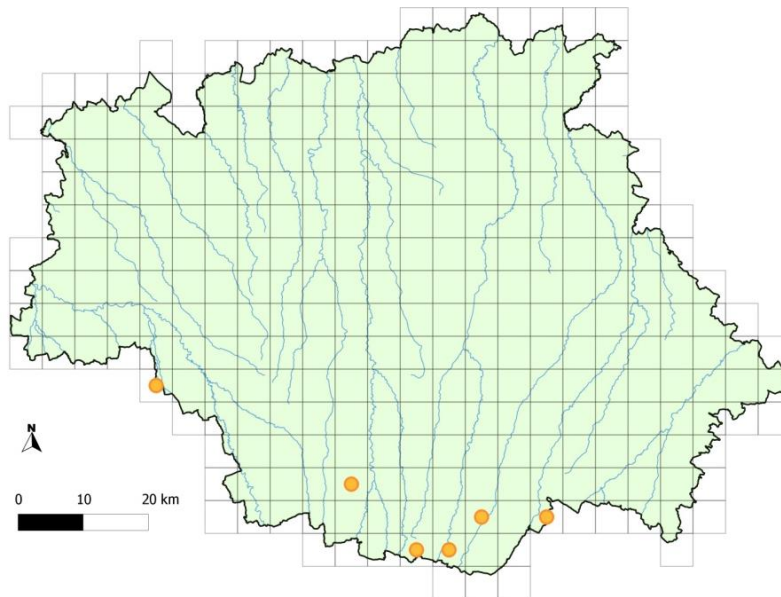
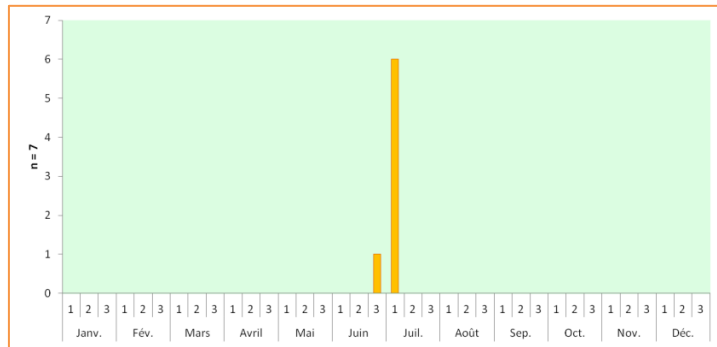
Rare (97.90) - 7 données

Mailles : 6 (2,10 % des mailles prospectées)

Reproducteur incertain

Période de vol : 23 juin – 03 juillet

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Le Gomphe à crochets trouve dans notre département peu d'habitats favorables. Plus exigeant au stade larvaire qu'*O. forcipatus* en termes de température de l'eau, de vitesse du courant et de type de sédiment (Heidemann & Seidenbusch, 2002), les eaux lentes et peu oxygénées des rivières gersoises ainsi que le colmatage prononcé des lits limitent fortement la capacité d'accueil de ce gomphe typique des cortèges lotiques.

Très localisé, on ne le trouve guère qu'en amont des rivières, dans l'extrême Sud du département. L'espèce a ainsi été signalée récemment sur le Gers, la Gimone ou encore l'Arrats et dans un passé plus lointain (1998) sur l'Adour à Jû-Belloc (Lapalisse J.).

Le nombre de mentions demeure insuffisant pour établir une phénologie pertinente et se limite en l'état à la fin du mois de juin et le début du mois de juillet. Dans le département voisin du Tarn-et-Garonne, les premiers individus sont observés vers la mi-juin et disparaissent durant la seconde quinzaine d'août (Robin, 2015).

Les observations se cantonnent tout au plus à quelques unités par site avec toutefois des comportements territoriaux des mâles qui tendraient à confirmer l'indigénat. La recherche d'exuvies permettrait de le certifier.



Gaujan (32), 23/06/2014

Cordulegaster b. boltonii (Donovan, 1807) Cordulégastré annelé

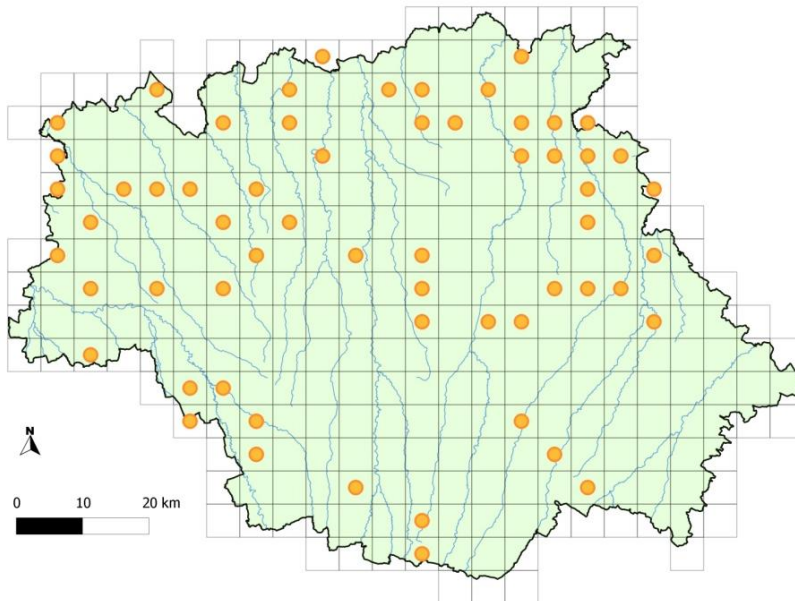
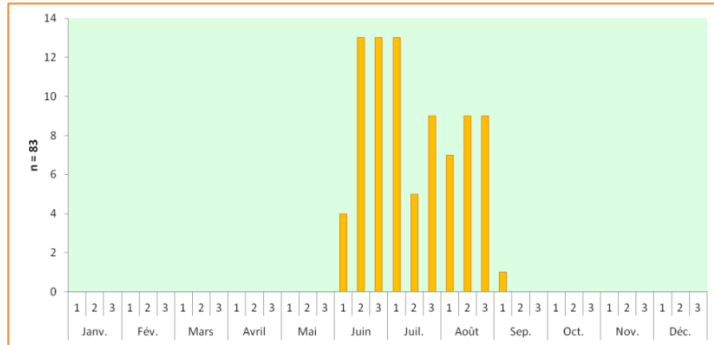
Assez commun (79.02) - 88 données

Mailles : 60 (20,98 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 03 juin – 09 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Toutes les données recueillies sont rattachées à la forme nominale *C. b. boltonii*. Ruisseaux et fossés au courant plus ou moins prononcé ont la faveur de l'espèce, les dépouilles larvaires étant par ailleurs facilement détectables et identifiables. Plusieurs mentions d'adultes existent en bordure d'étangs, eux-mêmes alimentés par un ruisseau. En revanche, aucune preuve de reproduction sur milieux purement stagnants n'a été relevée.

La répartition du Cordulégastré annelé reste assez disparate. Il faut souligner que celui-ci fréquente des milieux parfois sous-prospectés par les odonatologues et qu'un effort de recherche dans son biotope porte généralement ses fruits.

Les densités visibles sont faibles et concernent systématiquement un ou deux individus, excepté l'observation de 10 individus sur 100 mètres linéaires de fossé à Ordan-Larroque le 18/07/2012 (Grisvard P.).

Les populations apparaissent début juin (une émergence notée à Terraube le 15/06/2012, Catil J.-M.) et s'effondrent brusquement à la fin du mois d'août.



La Romieu (32), 29/07/2011

Cordulia aenea (Linnaeus, 1758) Cordulie bronzée

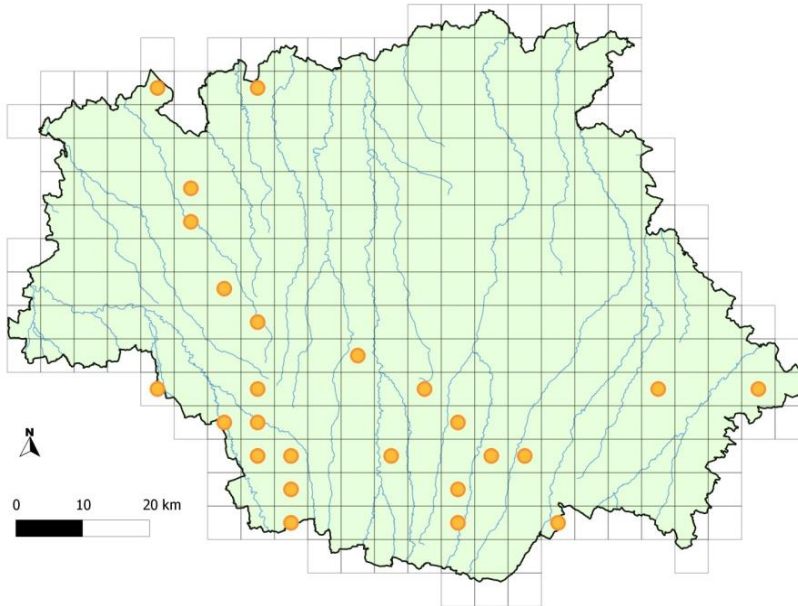
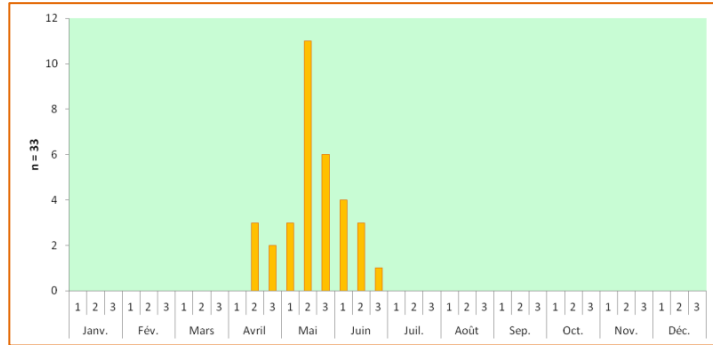
Peu commun (91.26) - 35 données

Mailles : 25 (8,74 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 14 avril – 29 juin

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Les eaux stagnantes de différentes natures composent l'habitat optimal de l'espèce, notamment étangs et mares, qu'ils soient boisés ou non.

Assez commune dans le sud du département (Astarac, plaines de l'Arros et de l'Adour), elle est à priori absente d'un large tiers nord-est. Cette répartition est à rapprocher du constat de rareté de l'espèce dans les zones les plus méridionales en France. Néanmoins, des prospections ciblées dans l'espace et dans le temps permettraient de mieux préciser le statut de cette libellule combinant discrétion et précocité, deux facteurs limitant sa détection. Précisons tout de même que la redécouverte de l'espèce est récente, confirmée le 29/04/2011 à Cravencères (Catil J.-M.), après seulement deux données produites en 2004 dans l'Astarac (Hanquet D.)

La visibilité des adultes se restreint la plupart du temps à quelques unités alors que les émergences mettent en lumière des densités parfois bien plus élevées. Ainsi, 46 exuvies ont pu être récoltées sur une mare de jardin entre le 14/04/2014 et le 14/05/2015 à Saint-Arailles (Gonzalez S. & Leprun S.).

Les dates d'émergence les plus précoces se situent dès la mi-avril, le pic de vol intervenant la seconde décennie de mai. De courte durée, la saison d'activité déchoit brutalement, aucun individu n'ayant été vu après le mois de juin.



Cravencères (32), 29/04/2011

Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825) Cordulie métallique

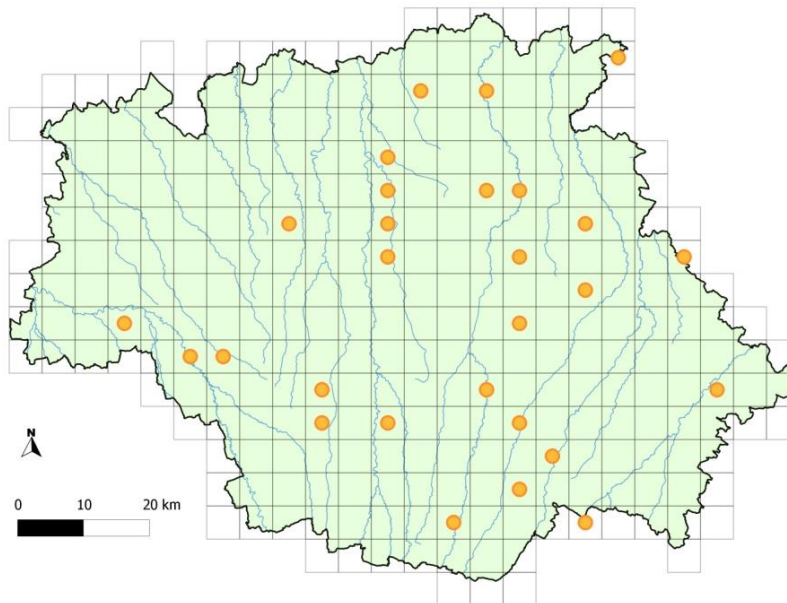
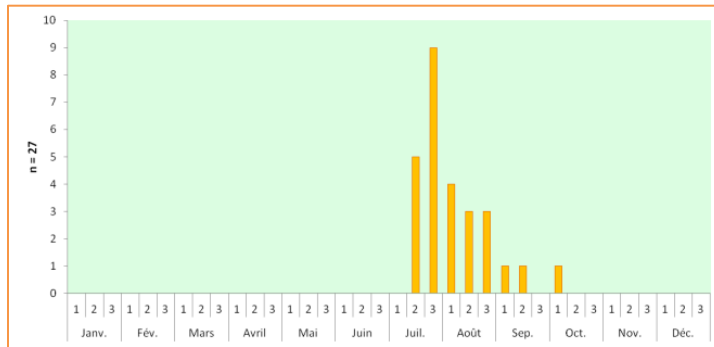
Peu commun (90.21) - 30 données

Mailles : 28 (9,79 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 15 juillet – 01 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Affiliée prioritairement par de nombreux auteurs aux eaux stagnantes, la Cordulie métallique colonise majoritairement dans le Gers les ruisseaux et rivières (75 % des données). Le quart restant se partage entre eaux dormantes et milieux terrestres.

Sa distribution s'avère clairsemée et conforte le constat précédent puisque l'espèce semble absente des étangs de l'Armagnac. L'acquisition de l'espèce est récente (Catil J.-M., 2009) pour le département.

Robin *et al.* (2015) ainsi que Dommanget *et al.* (2003) relatent l'existence d'individus intermédiaires entre *S. metallica* et *S. meridionalis* provenant notamment du Gers et stockés au musée de Leiden aux Pays-Bas (Kotarac, 1996). Aucun individu imputable à la forme *meridionalis* n'a été mis en exergue mais il conviendrait de contrôler systématiquement les individus capturés à l'avenir.

Le nombre maximal d'individus relevé est de deux, prouvant là encore la discrétion de ce taxon.

Espèce estivale, les premiers imagos sont visibles la deuxième décennie de juillet, souvent sur des sites de maturation terrestres avant de rejoindre les milieux aquatiques. La période idéale d'observation se résume, somme toute, à quelques semaines en juillet-août avant que les populations ne décroissent. Comparativement, la recherche d'exuvies, notamment sous les ponts, a donné d'assez bons résultats.



Lasseube-Propre (32), 27/07/2010

Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825) Cordulie à taches jaunes

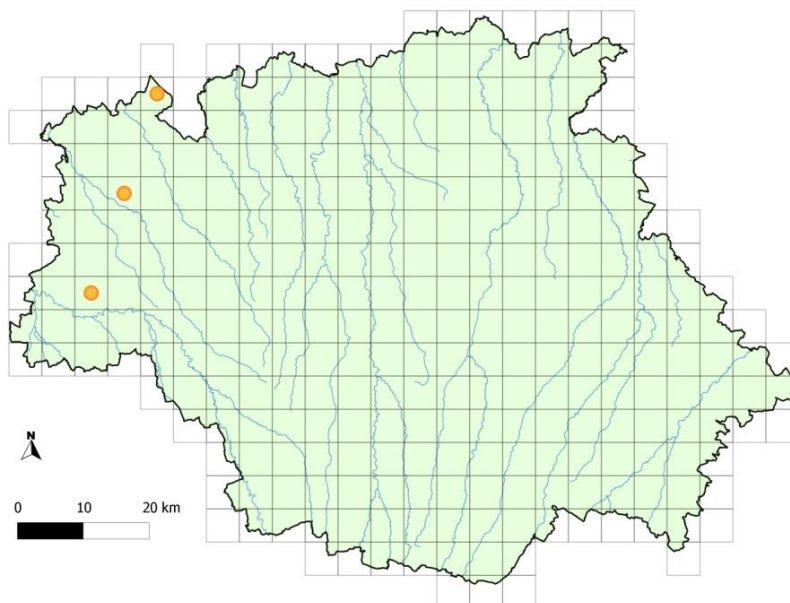
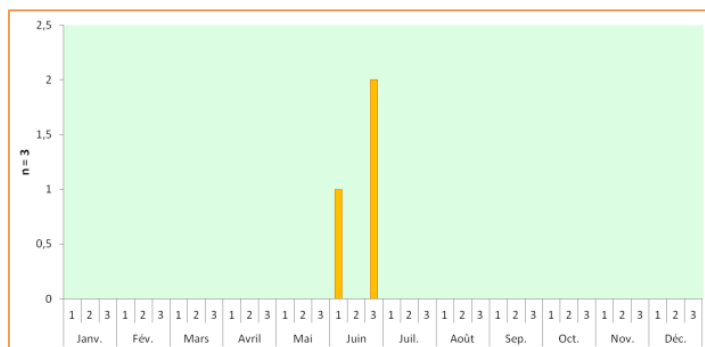
Très rare (98.95) - 3 données

Mailles : 3 (1,05 % des mailles prospectées)

Reproducteur incertain

Période de vol : 08 juin – 30 juin

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-(PRAO)



La Cordulie à taches jaunes n'est connue dans le Gers que de trois stations, où elle a été vue systématiquement sur des ruisseaux ou fossés. La première date du 08/06/2009 à Saint-Mont, à proximité du fleuve Adour (Genoud D.)

Les mâles défendent des territoires étendus, y compris terrestres (Grand & Boudot, 2006) ; aussi, il nous est bien difficile de caractériser les habitats de l'espèce dans le Gers, aucune certitude de reproduction n'étant établie qui plus est.

Les stations se cantonnent assez logiquement à la frange occidentale du département, à proximité de l'Aquitaine où l'espèce est bien plus répandue (Catil J.-M. obs. pers.).

Un maximum de deux spécimens a été relevé ce qui, compte tenu de la discrétion habituelle de l'espèce, n'est pas singulier.

Le faible échantillon de dates réduit fortement l'analyse de la phénologie. Le mois de juin semble le plus indiqué pour rechercher l'espèce dans le Bas-Armagnac et l'Adour et pourquoi pas découvrir de nouvelles stations et contrôler celles existantes, notamment à la recherche d'exuvies ou d'émergences.



Panjas (32), 30/06/2010

Oxygastra curtisii (Dale, 1834) Cordulie à corps fin

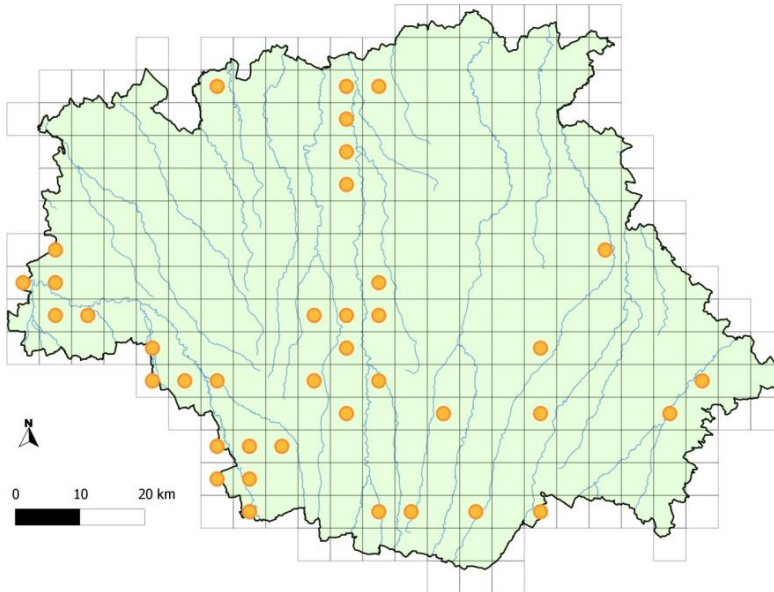
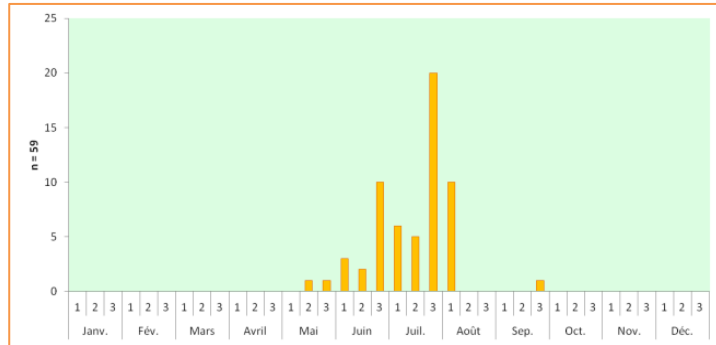
Peu commun (86.36) - 62 données

Mailles : 39 (13,64 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 11 mai – 22 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



La Cordulie à corps fin utilise dans le Gers deux typologies d'habitats distinctes. Les cours d'eau de grande taille, au courant relativement lent, accaparent 75 % des observations en milieu aquatique. Les 25 % restantes résultent d'étangs ou de gravières, généralement alimentés par voie phréatique ou superficielle, au sein desquels la reproduction a pu être démontrée ; une exuvie a ainsi été récoltée sur un étang à Gaujan le 01/06/2012 (Grisvard P.). Dans la majorité des cas, la ripisylve est bien implantée.

La distribution géographique, assez localisée, concerne essentiellement le sud du département. La plupart des cours d'eau principaux possèdent au moins une donnée, avec une implantation bien marquée sur l'Adour, l'Arros et la Baïse. Le mode de prospection semble jouer un rôle indéniable sur le succès de recherche de l'espèce. Des investigations répétées en canoë sur la Baïse ont porté leurs fruits et sont à multiplier sur les cours d'eau possédant peu ou pas de données.

La relative rareté de ce taxon s'explique également par le fait que les effectifs visibles atteignent tout au plus quelques unités.

Les premiers adultes volent à la fin du mois de mai, le mois de juillet restant le créneau idéal pour l'observation.



L'Isle-de-Noé (32), 29/07/2008

Libellula quadrimaculata (Linnaeus, 1758) Libellule quadrimaculée

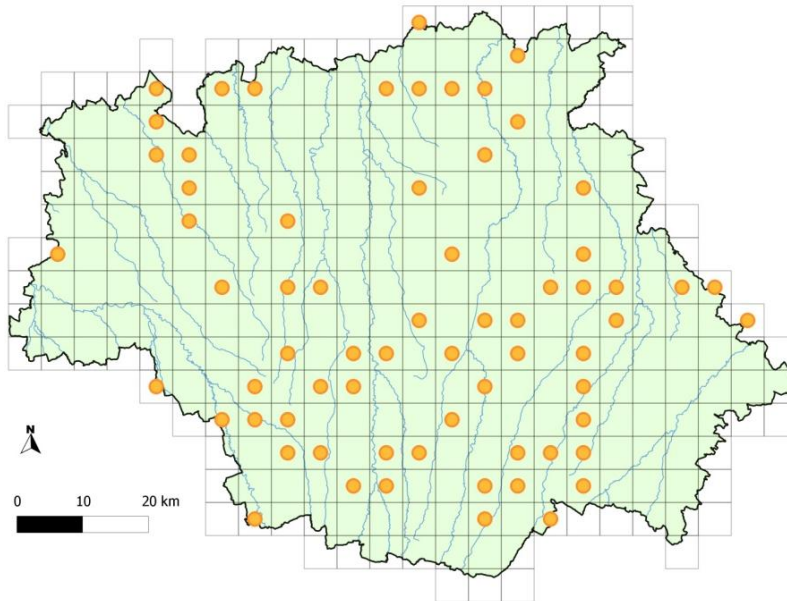
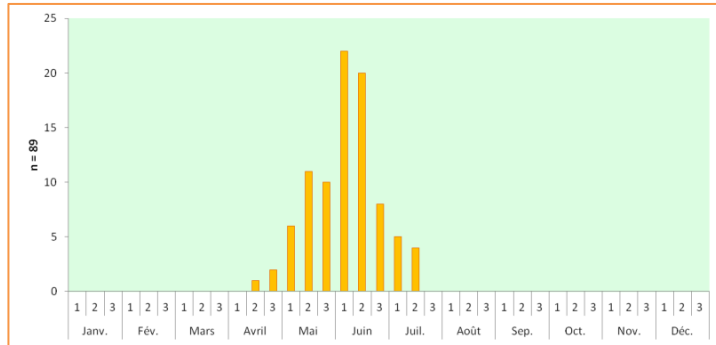
Assez commun (76.57) - 91 données

Mailles : 67 (23,43 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 15 avril – 19 juillet

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Mares et étangs ont la faveur de l'espèce. Ceux-ci présentent habituellement une ceinture végétale bien développée, voire une implantation massive des héliophytes au sein du plan d'eau, caractères qui semblent conditionner la présence de *L. quadrimaculata* vis-à-vis de *L. depressa* par exemple.

C'est ainsi que la distribution de ce libellulidé reste assez hétérogène et liée à des milieux plutôt évolués.

Même si nombre d'observations font état de quelques individus, il n'est pas rare d'être confronté à des densités plus remarquables comme en témoigne la vingtaine d'exemplaires recensés sur une mare à Crastes le 04/06/2013 (Catil J.-M.).

Espèce davantage printanière, les émergences apparaissent durant la seconde quinzaine d'avril. Le gros du contingent adulte est visible en juin, le mois de juillet sonnant le glas des dernières populations.



Barran (32), 20/06/2010

Libellula depressa Linnaeus, 1758 Libellule déprimée

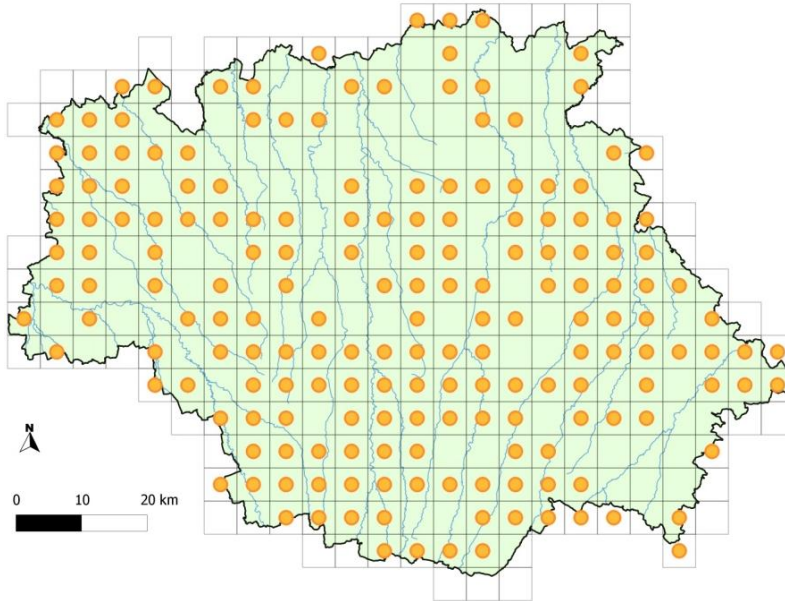
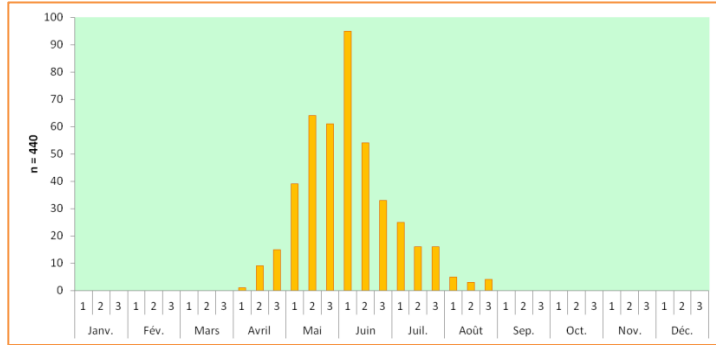
Très commun (36.36) - 444 données

Mailles : 182 (63,64 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 10 avril – 27 août

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Exploite une grande amplitude de milieux et colonise très rapidement les milieux récemment créés. Le 16/05/2014 à Auch, une femelle était aperçue pondant dans un bassin créé quelques mois seulement auparavant (Môquet A. com. pers.). C'est sur les mares, fossés et étangs de faible taille qu'il y a le plus de chances de croiser l'espèce. Elle occupe aussi, les bras morts de rivières, les gravières et les canaux.

La Libellule déprimée mobilise une bonne part des données de l'inventaire et peu de mailles font défaut dans sa distribution.

Malgré tout, les densités visibles demeurent souvent faibles. L'observation d'une vingtaine d'individus le 03/06/2013 sur un étang à Mormès (Catil J.-M.) constitue un record dans le genre.

Les imagos, aux mœurs printanières, apparaissent généralement vers la mi-avril. Le pic de visibilité se concentre *grosso modo* de la mi-mai à la mi-juin puis s'abaisse progressivement. Les tous derniers individus sont aperçus les ultimes jours d'août.



Aussos (32), 03/06/2006

Libellula fulva O. F. Müller, 1764 Libellule fauve

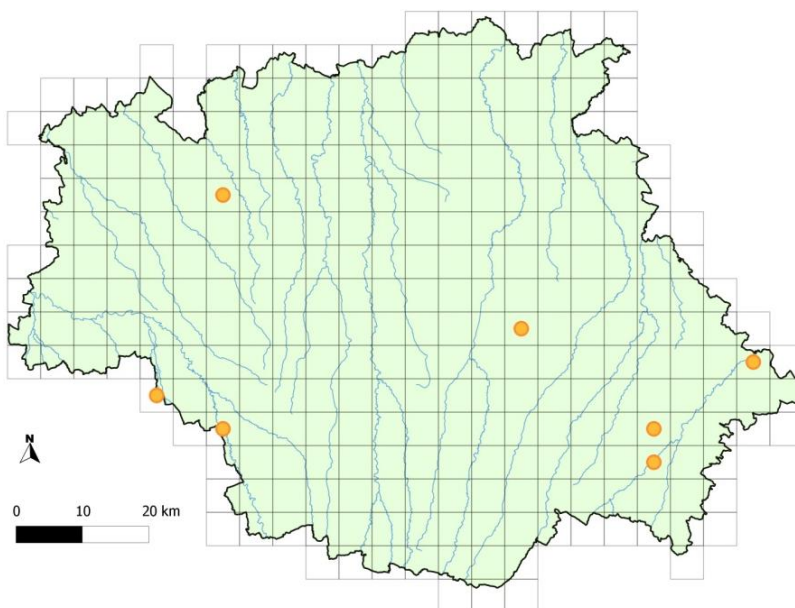
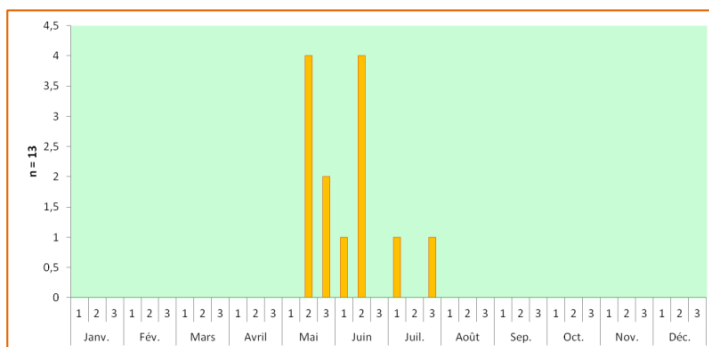
Rare (97.55) - 17 données

Mailles : 7 (2,45 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 11 mai – 24 juillet

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Les rares mentions de l'espèce se rejoignent assez dans la description de l'habitat. Hormis la découverte d'une exuvie dans un bassin de rétention des eaux routières à Leboulin (Danflous S.), les données récentes décrivent comme biotope, des eaux faiblement courantes (fossés, ruisseaux ou canaux), bien pourvues en hélophytes.

Seules six à sept stations contemporaines (postérieures à 2010) sont connues pour héberger *Libellula fulva*. Les deux stations des étangs de l'Armagnac découvertes en 1997 (Néri & Pavan) n'ont pas été reconfirmées. À l'heure actuelle, l'espèce demeure surtout localisée dans la vallée de l'Adour et la vallée de la Save.

Un ciblage en saison d'habitats potentiellement favorables est à envisager pour améliorer les connaissances lacunaires sur ce taxon rare et discret.

Le nombre maximal d'exemplaires vus sur un site se limite à deux.

La visibilité des adultes débute dès la première quinzaine de mai ; elle chute rapidement à l'apparition de l'été.



Jû-Belloc (32), 06/06/2011

Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758) Orthétrum réticulé

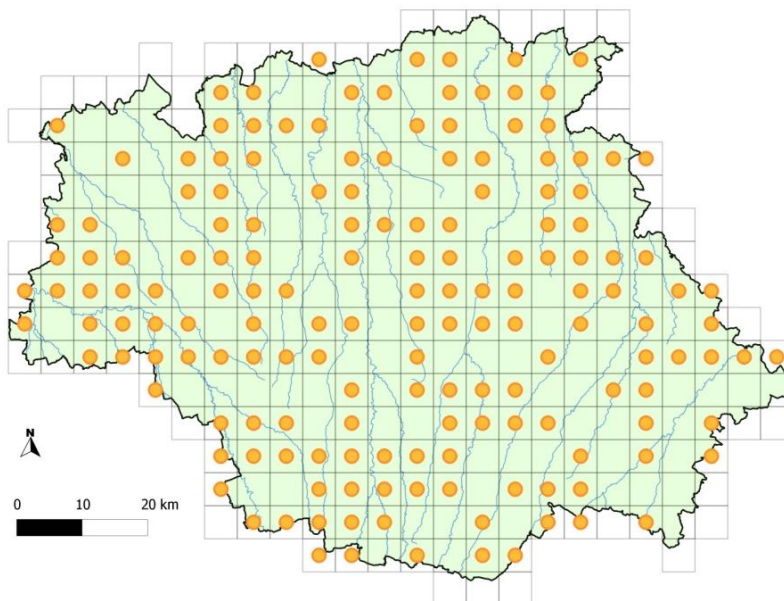
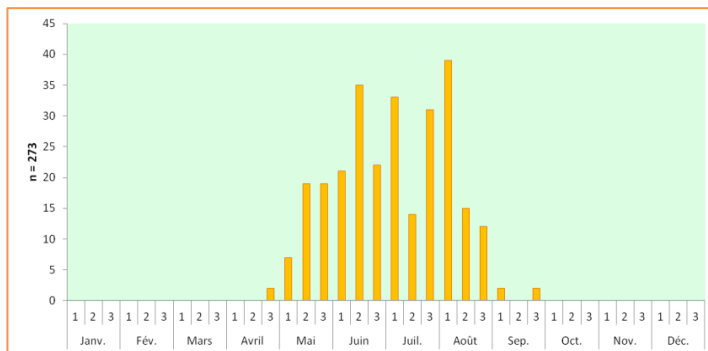
Commun (43.01) - 273 données

Mailles : 163 (56,99 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 25 avril – 23 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



L'Orthétrum réticulé est un adepte des eaux lenticues de toutes natures (étangs, mares, gravières, ...) auxquelles il faut adjoindre une fréquentation plus discrète des cours d'eau, dans les secteurs les plus calmes. Les observations concernent généralement des adultes se posant à découvert sur les berges ensoleillées.

En accord avec la banalité et la variété de ses habitats, cette libellule ne souffre d'aucune lacune en ce qui concerne sa répartition. Quelques prospections complémentaires suffiraient à le placer dans la catégorie des espèces très communes.

Les densités observées sont moyennes, les chiffres atteignant parfois la dizaine d'individus.

La visibilité des adultes atteint les cinq mois. Quant à la période d'émergence, elle s'étend sur de nombreuses semaines. Pour preuve, en 2012, les dates extrêmes relevées étaient le 11 mai et le 24 juillet.



Gavarret-sur-Aulouste (32), 28/06/2012

Orthetrum albistylum (Selys, 1848) Orthétrum à stylets blancs

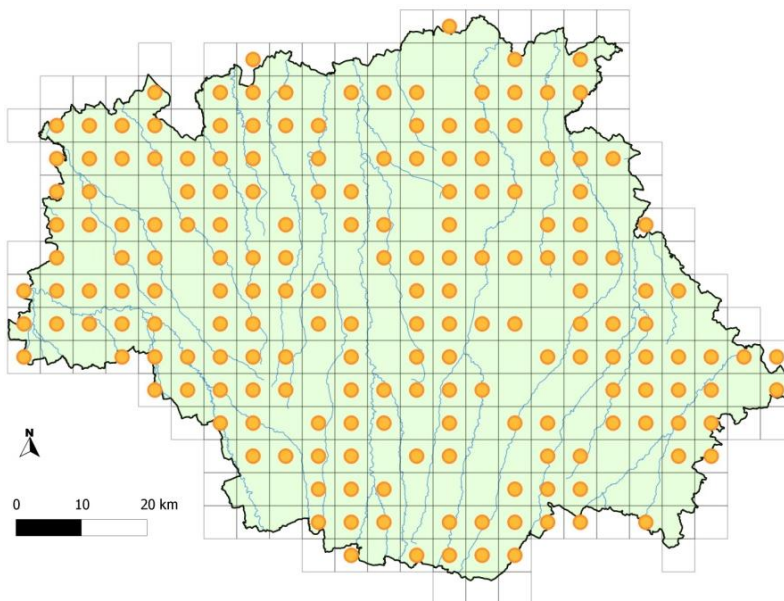
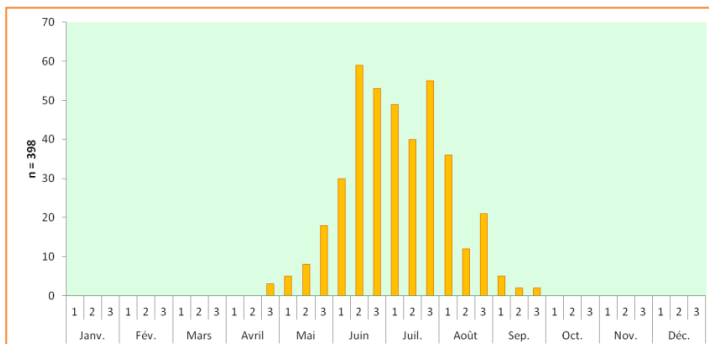
Très commun (35.31) - 401 données

Mailles : 185 (64,69 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 28 avril – 22 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



L'Orthétrum à stylets blancs est majoritairement inféodé aux grandes pièces d'eau dormantes, représentées dans le Gers par nombre de retenues vouées à l'irrigation des cultures. Les mares de taille respectable ainsi que les gravières sont également fréquentées.

Contrairement à ce qui est relaté à l'échelle nationale par certains auteurs (Grand & Boudot, 2006), voire au plan régional (Rhône-Alpes) pour d'autres (Deliry, 2008), *O. albistylum* est sur notre territoire bien plus répandu qu'*O. cancellatum*. Ceci est vraisemblablement lié à son caractère plus thermophile. Il pointe ainsi au sixième rang du classement en fonction du nombre de données et occupe potentiellement toutes les mailles de la dition.

Du reste, l'espèce peut parfois pulluler sur certains plans d'eau. Une quarantaine de spécimens ont ainsi été signalés sur le lac de Saint-Cricq le 17/06/2012 (Catil J.-M.).

Les premiers individus ténéraux s'observent dès la fin du mois d'avril. L'abondance culmine durant les mois de juin et juillet avant une chute prononcée des effectifs en août et septembre.



Cazaubon (32), 23/06/2010

Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837) Orthétrum brun

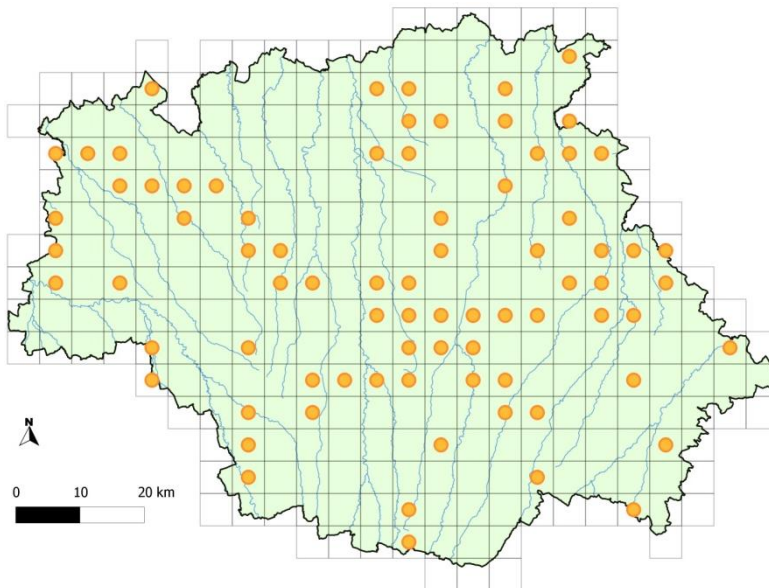
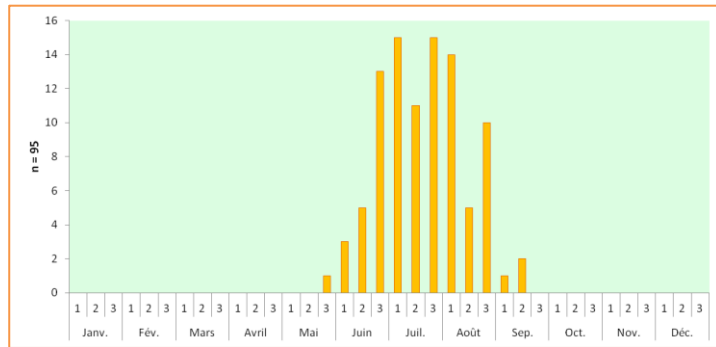
Assez commun (72.73) - 96 données

Mailles : 78 (27,27 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 31 mai – 15 septembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Le vocable d'Orthétrum des sources, quelquefois utilisé, indique bien la préférence de ce taxon pour les micro-milieus. Il est noté d'une variété notable d'habitats tels que mares, étangs, fossés, canaux, mais au sein desquels il exploite les secteurs les moins profonds et les plus ouverts (donc les plus chauds), parfois extrêmement restreints.

L'Orthétrum brun est le moins abondant de nos orthétrums. Sans être rare, il se détecte plus difficilement, en raison d'habitats préférentiels de faible envergure et localisés, dus à son caractère pionnier. Aucune région naturelle du département ne fait défaut et une progression du volume de données est encore envisageable.

Peu d'individus sont observés simultanément, le maximum se portant seulement à six exemplaires le 28/06/2012 à Lectoure (Catil J-M.).

Les populations adultes apparaissent fin mai et de façon plus marquée la première quinzaine de juin. L'espèce est ensuite détectable tout au long de l'été, et particulièrement pendant le mois de juillet.



L'Isle-de-Noé (32), 30/06/2011

Orthetrum c. coerulescens (Fabricius, 1798) Orthétrum bleissant

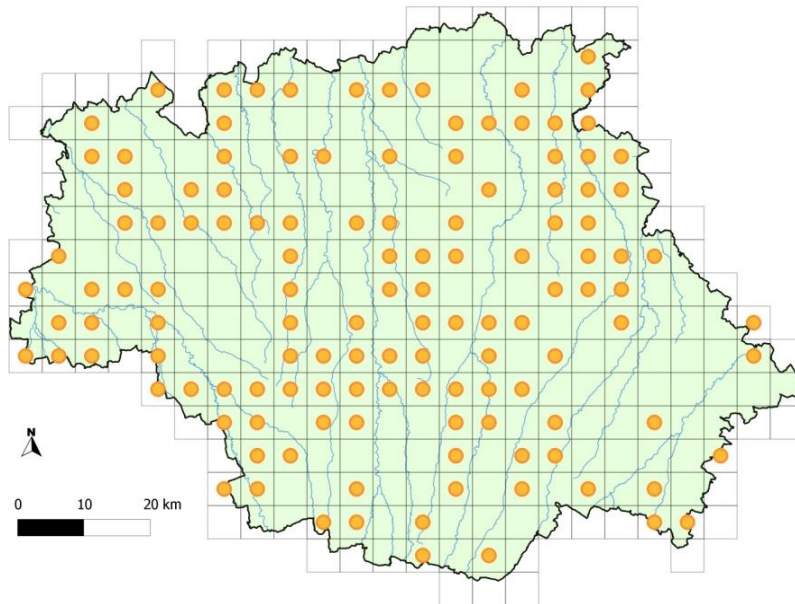
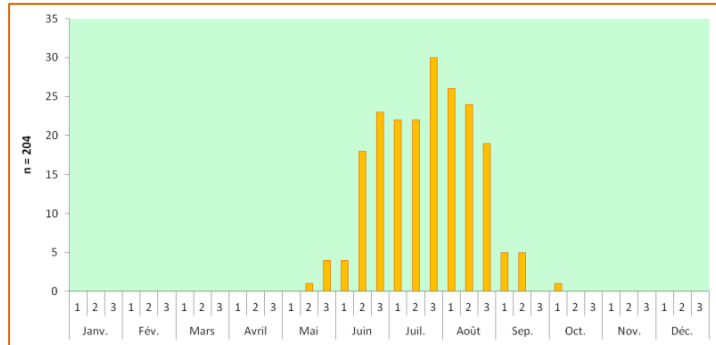
Commun (55.59) - 205 données

Mailles : 127 (44,41 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 17 mai – 02 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



La variété de milieux (étangs, mares, canaux, ruisseaux, sources) fréquentés par cet orthétrum (sous-espèce *coerulescens*) dissimule une préférence marquée pour les micro-habitats dans lesquels se développent les larves. Ainsi, les observateurs ont régulièrement indiqué comme habitats de prédilection sources et suintements, queues d'étangs, ou encore fossés.

Cette capacité à subsister dans des milieux de taille parfois très modeste entraîne une répartition relativement répandue. L'observation d'un individu à Saint-Avit-Frandat (Catil J.-M.) sur un suintement inférieur à un m² l'illustre. Précisons que l'espèce a le privilège de la donnée la plus ancienne du présent inventaire, puisque notée le 13/07/1981 à Lectoure (Dommanget J.-L.).

Sur le plan comptable, il est courant de contacter plusieurs individus simultanément, les densités pouvant localement être conséquentes. Citons l'observation de 25 individus à Villecomtal-sur-Arros le long d'un ruisseau le 12/07/2010 (Catil J.-M.).

L'activité, estivale, est au plus haut de mi-juin à fin août ; quelques survivants subsistent jusqu'au mois d'octobre. Les émergences peuvent s'étaler dans le temps, comme le prouve l'observation d'une mue imaginale le 06/07/2011 à L'Isle-de-Noé (Riou G.).



Montesquiou (32), 22/07/2009

Crocothemis erythraea (Brullé, 1832) Crocothémis écarlate

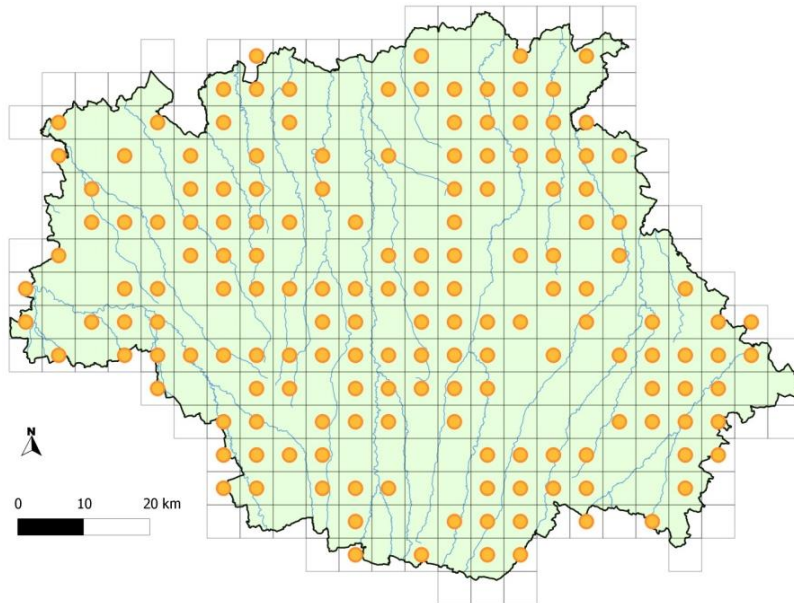
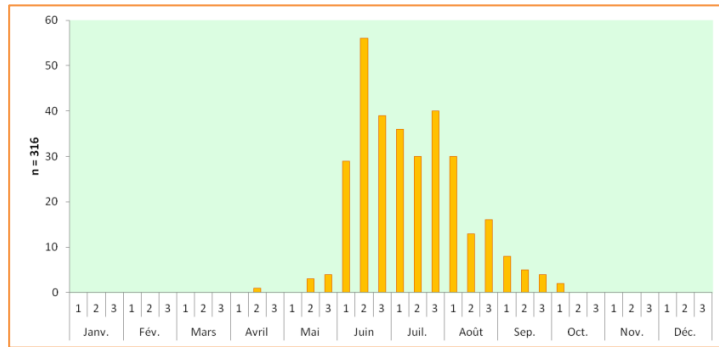
Commun (43.36) - 318 données

Mailles : 162 (56,64 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 17 avril – 03 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Le Crocothémis écarlate est un adepte des eaux dormantes ensoleillées, qu'importe la taille et le degré de végétalisation. Les mentions en eaux courantes restent anecdotiques, la reproduction n'y étant pas prouvée.

Bien répandu, ce taxon existe potentiellement sur la totalité des mailles, au vu de la forte densité de plans d'eau stagnants de toute nature.

Il est fréquent d'observer des regroupements d'une dizaine d'individus, principalement des mâles en raison de leur comportement percheur en bord de berge et de leur visibilité. Il a été observé à plusieurs reprises des phénomènes de compétition pour les perchoirs avec *Trithemis annulata*, tournant souvent à l'avantage de ce dernier.

Les émergences s'étalent dans la saison, ayant été notées de début mai à fin juin. Les adultes restent visibles tardivement jusqu'aux premiers jours de l'automne. En 2014, un mâle adulte déjà coloré a été observé dès le 17 avril (Gonzalez S.) ce qui laisse supposer une émergence antérieure au 15 avril.



Monfort (32), 18/06/2009

Sympetrum sanguineum (O. F. Müller, 1764) Sympétrum sanguin

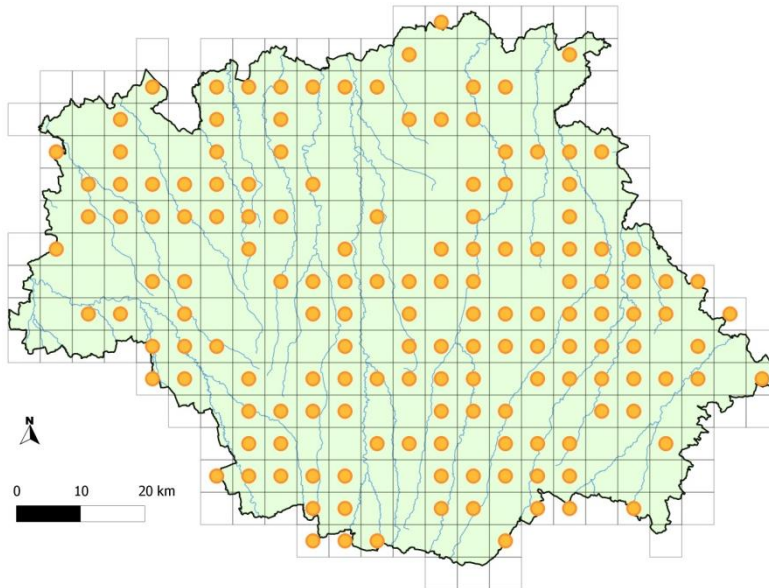
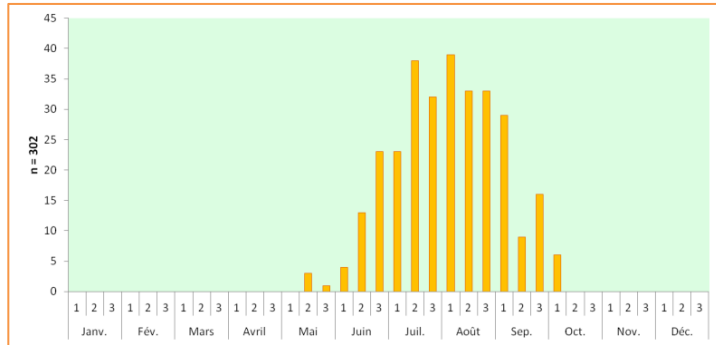
Commun (46.85) - 303 données

Mailles : 152 (53,15 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 14 mai – 09 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Le Sympétrum sanguin plébiscite avant tout les mares, manifestement attiré par leur végétalisation prononcée. Ainsi, plus de la moitié des observations dont l'habitat est renseigné concernent des mares ; les étangs, fossés et secteurs calmes de rivières complétant la liste des biotopes utilisés. Seuls les faciès lotiques sont rejetés par l'espèce.

Au vu de cette flexibilité, la distribution ne comporte pas de restriction géographique, d'autant que la majeure partie des données fait état de plusieurs individus contactés simultanément.

Les premiers contacts ne s'établissent pas avant le milieu du mois de mai. L'erratisme habituel de ce taxon lors de la maturation repousse la montée des observations au mois de juillet. Septembre marque le recul des populations, quelques spécimens s'observant jusqu'au mois d'octobre.



Saint-Antonin (32), 09/08/2008

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840) Sympétrum fascié

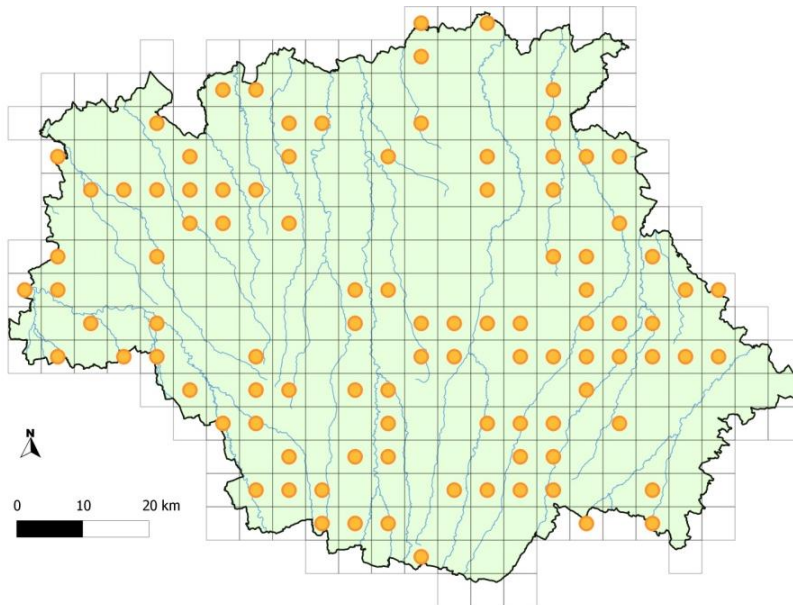
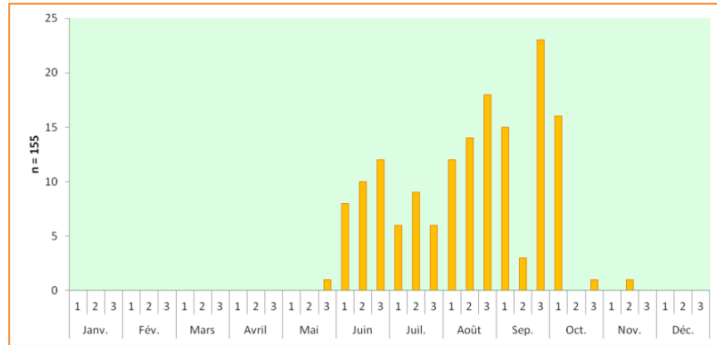
Assez commun (65.73) - 156 données

Mailles : 98 (34,27 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 26 mai – 20 novembre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Parmi les milieux stagnants et portions calmes de cours d'eau fréquentés par l'espèce, l'intégralité des sites de développement larvaire que nous avons découverts concernent des mares ou étangs ensoleillés. En outre, les sites récents peuvent être rapidement investis. Suite à la création d'une mare au centre de loisirs de Castelnau-d'Auzan le 09/07/2009, une émergence a été constatée dès la seconde année, le 07/07/2011 (Catil J.-M.).

La carte produite ne reflète probablement pas la réelle distribution (sans doute plus large) de cette libellule aux mœurs tardives, qui coïncident moyennement avec les dates de nos prospections.

Les effectifs diffèrent grandement d'un site à l'autre. De quelques individus, ils peuvent s'élever à plus de 50 comme ce fut le cas au lac de Thoux-Saint-Cricq le 13/09/2011 (Catil J.-M.).

Le Sympétrum fascié est sans conteste l'espèce que l'on peut observer la plus tardivement. L'observation d'individus en ponte le 20/11/2011 à Auch (Catil J.-M.) n'est en soi pas particulièrement originale puisque des individus volent encore aux alentours de Noël dans le département des Landes (Cochet A. com. pers.). Les émergences ne débutent que franchement début juin et s'étalent au moins jusqu'à la mi-juillet. Au final, la période d'activité de l'espèce peut dépasser les six mois.



Viella (32), 11/06/2014

Sympetrum meridionale (Selys, 1841) Sympétrum méridional

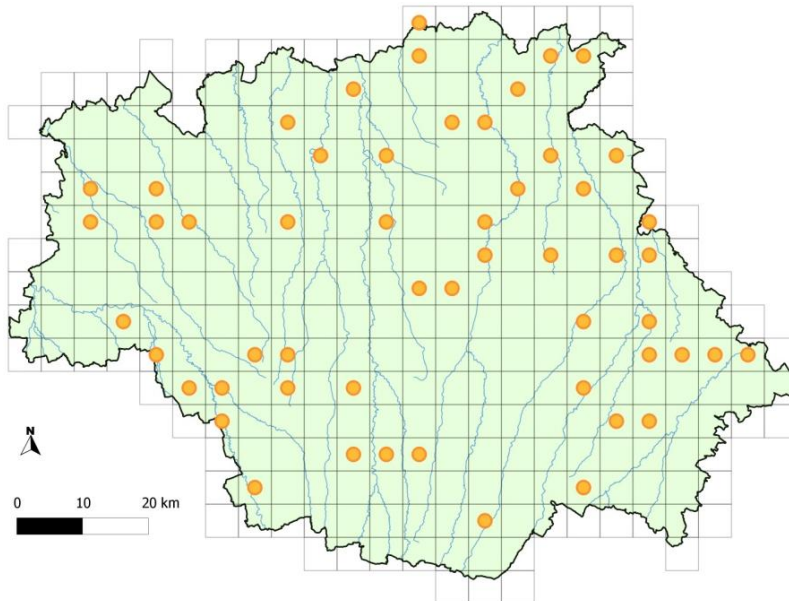
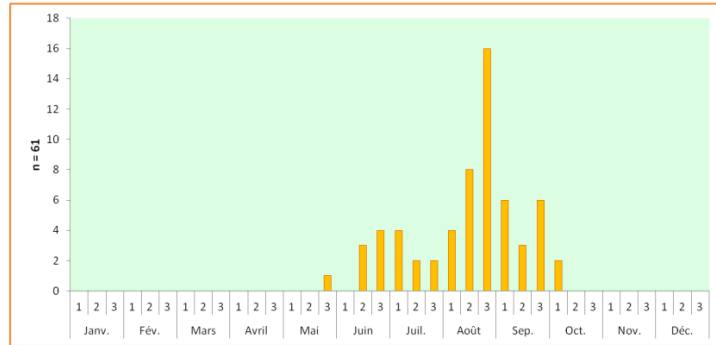
Assez commun (81.12) - 61 données

Mailles : 54 (18,88 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 31 mai – 02 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Le Sympétrum méridional présente un caractère héliophile marqué. Il fréquente préférentiellement les eaux stagnantes, par ailleurs souvent temporaires. Les mares et étangs concentrant une bonne part des données.

La première mention date du 31/05/2006 à Gimont (Danflous S.) et l'indigénat de ce taxon n'a été prouvé que plus récemment encore.

Il s'agit assurément du sympétrum le moins répandu dans le Gers avec une présence disparate mais toutefois correctement répartie. Sa tardivité biaise également l'acquisition de données.

Les observations font état d'individus le plus souvent groupés, avec un maximum d'une quinzaine d'unités.

La période de vol, qui débute aux premiers jours de juin, comporte un pic durant la seconde quinzaine d'août. Des individus se maintiennent en octobre lorsque les conditions le permettent. Notons une émergence relevée le 09/07/2012 à Fleurance (Catil J.-M.).



Avéron-Bergelle (32), 28/08/2012

Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840) Sympétrum de Fonscolombe

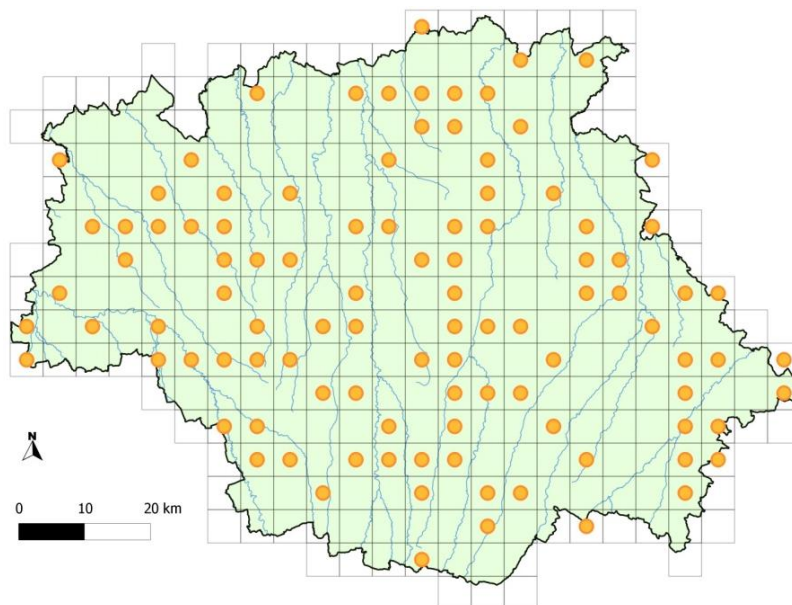
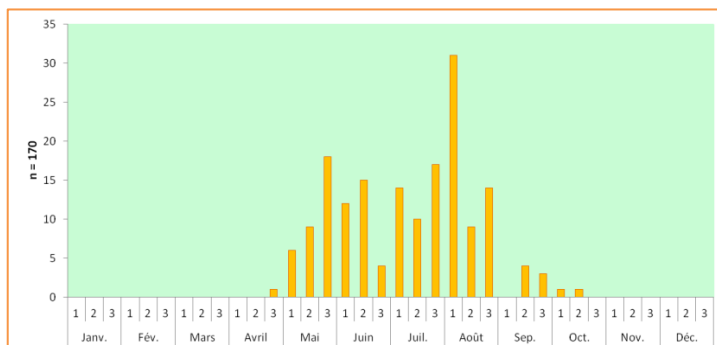
Commun (64.34) - 171 données

Mailles : 102 (35,66 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 28 avril – 16 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



Connu pour son comportement migrateur ce qui pose parfois problème pour prouver son indigénat, le Sympétrum de Fonscolombe se reproduit avec certitude dans le Gers, une émergence ayant été vue le 22/06/2010 à Montesquiou (Catil J.-M.). Thermophile, il recherche principalement les grandes étendues d'eau ; aussi, les étangs et retenues voués à l'irrigation, bien disséminés en Gascogne, engendrent une vaste distribution.

Les effectifs comptabilisés oscillent entre quelques unités et quelques dizaines, le comportement percheur et territorial des mâles facilitant la détection.

Deux, voire trois générations peuvent se succéder durant la saison (Heidemann & Seidenbusch, 2002). Cela semble être le cas dans le secteur, puisque, outre des populations au plus haut en août, la période d'activité atteint quasiment six mois.



Barran (32), 06/05/2015

Trithemis annulata (Palisot de Beauvois, 1807) Trithémis annelé

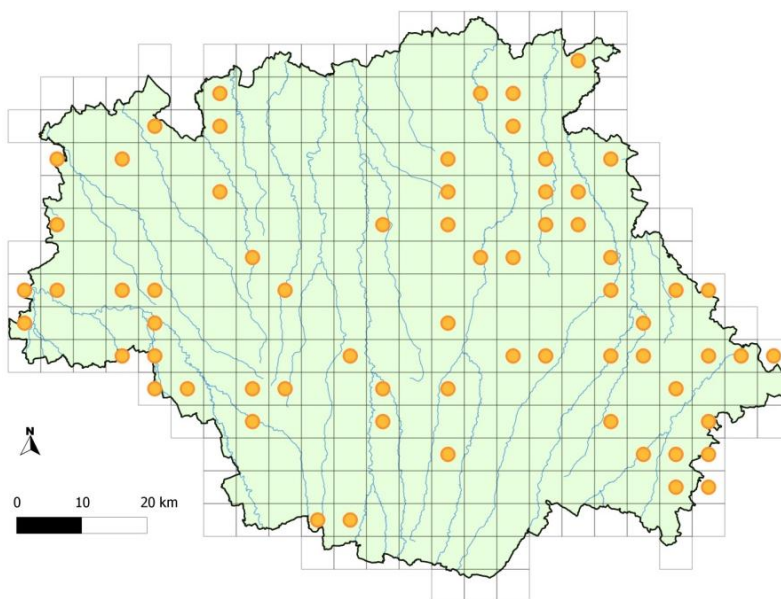
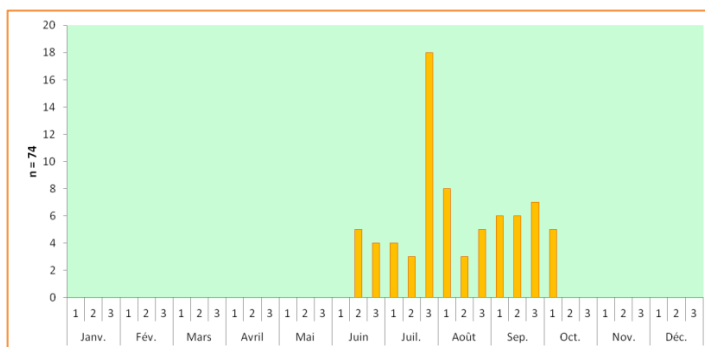
Assez commun (76.92) - 73 données

Mailles : 66 (23,08 % des mailles prospectées)

Reproducteur certain

Période de vol : 14 juin – 07 octobre

Statuts : PN-DH-ZNIEFF-[EN-VU-NT-LC-NE]-PRAO



La première mention du Trithémis annelé sur le territoire national date de 1989 en Corse (Roche, 1989). Son signalement sur le continent intervient en 1994 dans les Pyrénées-Orientales (Grand, 1994). Dans la foulée, l'occupation des Pyrénées-Atlantiques est prouvée dès 2000 (Leconte *et al.*, 2002). Il faut attendre 2003 pour que la première donnée gersoise à L'Isle-Jourdain apparaisse (Segonds J.) alors qu'elle n'est notée qu'en 2005 dans les Landes (Grand, 2005). La proximité de la première station gersoise avec la vallée de la Garonne nous orienterait vers une colonisation via le couloir garonnais, tout du moins dans un premier temps. Il paraît plausible que l'ouest du département ait été colonisé par les populations landaises et que le Gers constitue le lieu de rapprochement des deux voies principales de colonisation du sud-ouest de la France.

L'analyse des données récoltées montre que l'espèce a été exclusivement notée sur les eaux stagnantes de grandes dimensions : étangs, retenues collinaires, gravières. De plus, la récolte d'une exuvie sur un lac voué à l'irrigation le 28/06/2012 à Gavarret-sur-Aulouste (Catil J.-M.) prouve son autochtonie.

Des populations sont implantées sur l'ensemble du département, favorisées par une bonne aptitude à la mobilité. Leur visibilité est élevée, plusieurs individus étant souvent vus de concert. Le maximum relevé est de 26 individus comptabilisés à L'Isle-Jourdain le 10/09/2014 (Gonzalez S.)

La période de vol, vernale, ne débute que la seconde quinzaine de juin. Elle se poursuit tard en saison jusqu'aux premiers jours d'octobre et sans doute au-delà. Dans Les Landes, la date record tourne autour du 15 novembre grâce à un suivi régulier de stations connues (Cochet A. com. pers.).



Gavarret-sur-Aulouste (32), 28/06/2012

AUTRES ESPÈCES POTENTIELLES

Coenagrion caerulescens (Fonscolombe, 1838) Agrion bleuisant

Redécouvert récemment dans la plaine centrale de Midi-Pyrénées (Alquier *et al.*, 2012 ; Chasle, 2013), sa présence en 2013 sur une station au nord de Toulouse n'exclut pas de trouver une station dans l'est du Gers. Des investigations en ce sens dans le cadre du Plan Régional d'Actions ont été conduites en 2014 sans résultat positif mais méritent d'être poursuivies.

Aeshna isoceles (O. F. Müller, 1767) Aesche isocèle

Robin *et al.* (2015) signalent plusieurs observations récentes à proximité du département. L'une sur le site Natura 2000 interdépartemental de la Gélise, à Barbaste (47) en 2012 (Ribes A. com. pers.) et les autres dans la banlieue toulousaine, Cugnaux en 2014 (Courson J.) et Martres-Tolosane (Sanchez E.-A.) en 2012. Dès lors, une attention particulière doit être portée dans les habitats favorables (en général des eaux à la végétation aquatique bien développée).

Cordulegaster bidentata Selys, 1843 Cordulégastre bidenté

Le Cordulégastre bidenté est localisé dans la région, fréquentant surtout les Pyrénées et le Massif Central (Robin *et al.*, 2015). Il se reproduit dans les sources tufeuses, suintements, ruisselets des forêts. Même si les stations connues sont éloignées et plutôt en altitude, des recherches dans les habitats favorables des forêts fraîches de l'Armagnac peuvent s'envisager.

Gomphus flavipes (Charpentier, 1825) Gomphe à pattes jaunes

Pour l'heure, les stations les plus proches du département se situent sur le fleuve Adour, quelques kilomètres en amont de Mugron (40) soit près de 40 kilomètres (Bailleux G. com. pers.). Des prospections en canoë, toujours dans le cadre du Plan Régional d'Actions, se sont révélées infructueuses. Plusieurs nouvelles stations ayant été mises à jour en France ces dernières années, il convient d'être vigilant quant à une éventuelle colonisation de la partie gersoise de l'Adour.

Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839) Leucorrhine à front blanc

La distribution de cette leucorrhine frôle le département du Gers (Grand, 2002 ; Leconte *et al.*, 2002). Le Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates a permis en 2014 de mener d'intenses prospections visant à confirmer ou non la présence de ce taxon dans notre région. Malgré un nouveau site de reproduction identifié sur la commune landaise de Rimbez-et-Baudiets, aucun individu n'a été contacté côté gersois. La présence d'individus erratiques n'est pas à exclure ; en revanche, l'autochtonie, même irrégulière, nous semble peu probable, faute d'habitats vraiment convenables.

Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840) Leucorrhine à large queue

À l'inverse de *L. albifrons*, les biotopes de reproduction sont très éloignés mais une donnée récente sur la commune limitrophe landaise de Lussagnet d'un individu certainement erratique (Moinet B., LPO Aquitaine) nous conduit à rester vigilants dans l'extrême ouest.



Leucorrhinia albifrons lors de l'émergence

CONCLUSION

Suite à l'important travail mené ces dernières années par le CPIE Pays Gersois et les bénévoles associés, la connaissance des libellules gersoises s'est considérablement enrichie.

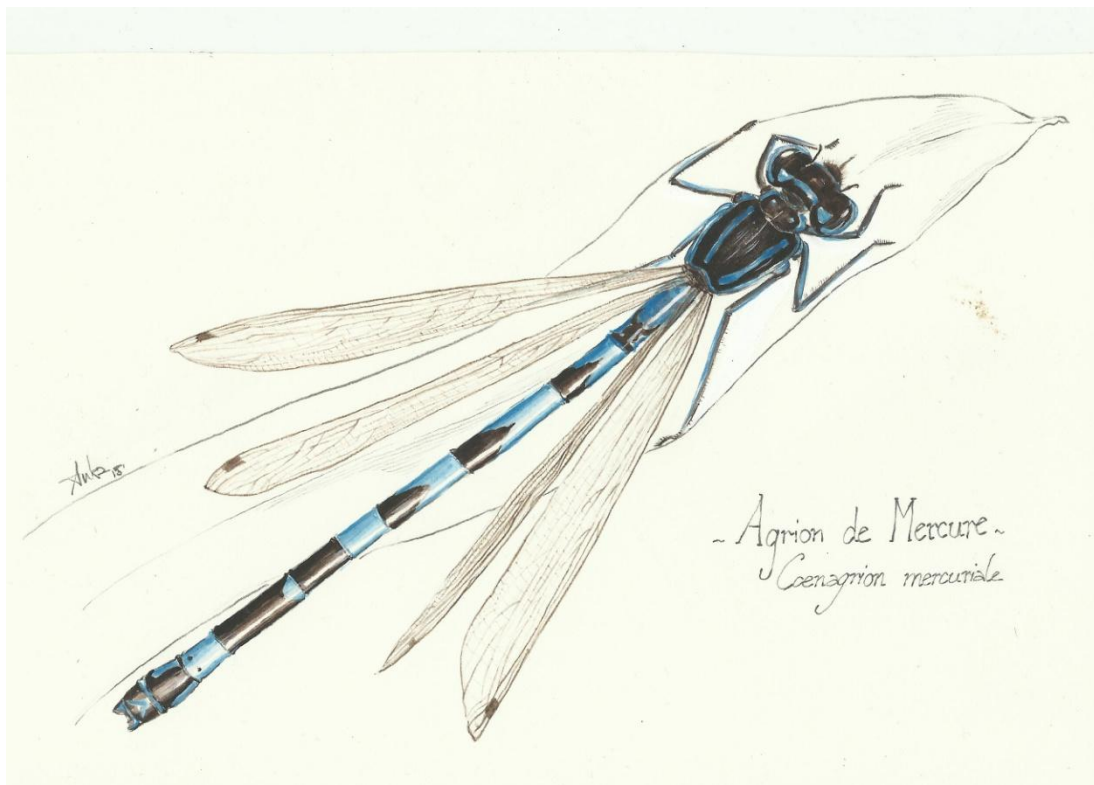
L'objectif premier était de lister les espèces contemporaines du département. Les efforts d'inventaire, à travers la production de près de 9500 données, ont permis d'attester la présence de 53 taxons. Un quart d'entre eux sont nouveaux pour le département si l'on se réfère à la dernière synthèse nationale produite par Grand et Boudot en 2006, preuve des carences jusque-là existantes.

Au-delà d'un simple catalogue, l'atlas commenté des libellules du Gers offre une approche chorologique nécessaire à l'appréhension des habitats des espèces, lesquels sont parfois menacés et disparates. L'évolution perpétuelle des activités humaines modifie la capacité qu'ont les milieux naturels à héberger tel ou tel taxon. Plusieurs espèces doivent être considérées comme localement menacées, à divers niveaux, de par leurs statuts de rareté qui ont pu être calculés grâce au volume conséquent d'observations. D'autres, au contraire, se sont récemment installées à la faveur de la modification des milieux, du réchauffement climatique, et sont venues enrichir l'odonatofaune gersoise.

Six d'entre elles (dont trois protégées en France) apparaissent dans le Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates et devraient bénéficier de mesures appropriées pour leur sauvegarde sur le territoire gersois.

C'est là tout l'intérêt de la publication de cet atlas, qui œuvre, pour que la connaissance acquise lors du programme d'inventaire des libellules du Gers, concoure à une protection efficace de ce pan de la biodiversité.

Le travail présenté ici n'est pas une fin en soi et les résultats devraient vraisemblablement s'affiner dans le temps, avec espérons-le d'autres découvertes dans les années à venir.



BIBLIOGRAPHIE

Les éléments bibliographiques compilés ici regroupent les publications faisant référence aux Odonates dans le Gers, les ouvrages de détermination utilisés ainsi que les sources citées tout au long du document.

ALQUIER D., DANFLOUS S., FUSARI M., HABER E. et PELOZUELO L., 2012. Observation d'une importante population de *Coenagrion caerulescens* (Fonscolombe, 1838) dans le département du Tarn (Odonata, Zygoptera : Coenagrionidae) - *Martinia*, 28 (1) : 57-64.

[BOUDOT J.-P. & DOMMANGET J.-L., 2012. *Liste de référence des Odonates de France métropolitaine*. Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 4 p.]

CATIL J.-M., ROUSSEL T., 2012. Un tandem improbable : *Gomphus pulchellus* Selys, 1840 et *Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758), (Odonata, Anisoptera : Gomphidae). *Martinia*, 28 (1) : 66.

CATIL J.-M., 2013a. Inventaire des Odonates du département du Gers : premiers acquis. In : Nature Midi-Pyrénées (ed.). *4èmes Rencontres Naturalistes de Midi-Pyrénées. Actes du colloque tenu à Albi (Tarn) du 31 janvier au 2 février 2013*. Nature Midi-Pyrénées, Toulouse : 9-13.

CATIL J.-M., 2013b. *Gomphus simillimus* Selys, 1840 au menu des Hirondelles de fenêtre (*Delichon urbica*) (Odonata, Anisoptera : Gomphidae). *Martinia*, 29(1) : 42.

CATIL J.-M., 2015 (sous presse). Une femelle de *Gomphus pulchellus* morte empalée sur une tige de *Juncus inflexus* (Odonata : Gomphidae). *Martinia*, 31 (1) : 1 p.

CHASLE P., 2013. *Coenagrion caerulescens* sur le ruisseau La Canette en Haute-Garonne (Odonata : Coenagrionidae) : enjeux patrimoniaux. *Martinia*, 29 (2) : 105-117.

[COSTES A., 2011. *Etat des lieux des connaissances des populations de trois libellules d'intérêt communautaire en Midi-Pyrénées : Macromia splendens, Oxygastra curtisii et Gomphus graslinii*. Rapport de stage. Université Paul Sabatier III. CREN Midi-Pyrénées. 32 p.]

DELIRY C. (coord.), 2008. *Atlas illustré des libellules de la région Rhône-Alpes*. Dir. Du Groupe Sympetrum et Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble, éd. Biotopie, Mèze (Collection Parthénope), 408 p.

DIJKSTRA K.-D.B., 2007. *Guide des libellules de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris, 320 p.

DOMMANGET J.-L., 1987. *Etude Faunistique et Bibliographique des Odonates de France*.- Coll. Inventaires de faune et de Flore, 36. Secrétariat de la Faune et de la Flore, M.N.H.N., Paris, 283 p.

DOMMANGET J.-L. (coord.), 1994. *Atlas préliminaire des Odonates de France. Etat d'avancement au 31/12/93*. Coll. Patrimoines Naturels. Vol. 16. Paris SEF/MNHN, SFO et Min. Env. : 80 p.

DOMMANGET J.-L. (coord.), 2003. *Liste des espèces déterminantes d'Odonates pour la région Midi-Pyrénées, complétée par la liste des espèces répertoriées à ce jour*. Société française d'odonatologie/DIREN Midi-Pyrénées, Rapport non publié, 36 p.

DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A. et BOUDOT J.-P., (2008-2012). *Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire*. Société Française d'Odonatologie (Sfonat). Rapport non publié 47 p.

DOUCET G., 2010. *Clé de détermination des exuvies des Odonates de France*. Société française d'odonatologie, 64 p.

DUPONT P., 2010. *Plan national d'actions en faveur des Odonates*. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie – Ministère de Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, 170 p.

[GONZALEZ S., 2014. *Amélioration des connaissances de l'odonatofaune Gersoise et apport d'éléments supplémentaires relatifs aux espèces patrimoniales dans les politiques de conservation locales*. Mémoire de stage de fin d'études Master Professionnel Gestion de la Biodiversité aquatique et terrestre. Université Paul Sabatier. CPIE Pays Gersois 35 p.]

GRAND D., 1994. Sur *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1805) en France continentale et en Espagne du nord-est (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Martinia*, 10 (4) : 94.

- GRAND D., 2002. Sur la distribution en Gascogne de *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1840) (Odonata, Anisoptères, Libellulidae). *Martinia*, 18 (4) : 147-152.
- GRAND D., 2005. Nouvelles observations en France de *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1805) (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Martinia*, 21 (4) : 167-168.
- GRAND D. et BOUDOT J.-P., 2006. *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Parthénope éd. : 480 p.
- GRAND D., BOUDOT J.-P. & DOUCET G., 2014. *Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze, (Collection Cahier d'identification), 136 p.
- HAUGUEL J.C., WATTEZ J.R., 2008. *Inventaire des bryophytes de Picardie : présence, rareté et menace*. Conservatoire Botanique National de Bailleul. Document de travail, version 1 : 38 p.
- HEIDEMANN H. et SEIDENBUSH R., 2002. *Larves et exuvies de libellules de France et d'Allemagne (sauf Corse)*. Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 415 p.
- HENTZ J.-L., DELIRY C., BERNIER C., 2011. *Libellules de France. Guide photographique des imagos de France métropolitaine*. Gard Nature / GRPLS, Beaucaire, 200p.
- JOACHIM J., 1983. Les Libellules de Midi-Pyrénées. *Genette* 18 (N° spécial) : 37-47.
- KOTARAC M., 1996 [1995]. *Somatochlora meridionalis* Nielsen, 1935, a new species for the Odonate fauna of France. *Exuviae*, 2 (1) : 15-16.
- [LAMBRET P., 1999. *Relation entre les populations d'Odonates et l'évolution biologique des habitats fluviaux : recherche d'une méthodologie et application sur le terrain*. Toulouse (France), Nature Midi-Pyrénées: 54 p. + annexes.]
- LAMBRET P. & DESCHAMPS C., 2013. Bilan de la migration d'*Hemianax ephippiger* (Burmeister, 1839) en France en 2011 (Odonata, Anisoptera : Aeshnidae) *Martinia* Hors-série, *Hemianax ephippiger* - migration 2011, mai 2013 : 29-46.
- LECONTE M., ILBERT N., LAPALISSE J., LAPORTE T., 2002. Le point sur les connaissances relatives aux Odonates rares des Pays de l'Adour (Gers, Landes, Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées). *Martinia*, 18 (2) : 39-65.
- LE QUELLEC J.-L., 1992. Complément à l'inventaire des odonates du Gers. *Martinia*, 8 (2) : 45-46.
- NÉRI F., PAVAN A., 1999. *Suivi qualitatif des populations de libellules sur les étangs de l'Armagnac (Gers). Etang du Gaillon, du Cavé, du Chinan, et de la Hitère*. Arbre et Paysage, CREN Midi-Pyrénées, 8 p.
- Nature Midi-Pyrénées, A.D.A.S.E.A. du Gers, 2005. *Inventaire et préservation du patrimoine des mares de l'Astarac*. 113 p.
- PAPAZIAN M., 1990. Contribution à l'inventaire des Odonates du Gers. *Martinia*, 6 (3) : 67-69.
- ROBIN J., 2015. Les Libellules du Tarn et Garonne, synthèse fin 2014. *Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarn-et-Garonne*, N° spécial 2. 146 p.
- ROBIN J., ALBINET S., FUSARI M., 2007. Atlas préliminaire des Odonates de Tarn-et-Garonne. *Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarn-et-Garonne*, 31. 21 p.
- ROBIN J., DANFLOUS S., & CATIL J.-M. (coords.), 2015 (sous presse). L'odonatofaune de la région Midi-Pyrénées : état des connaissances fin 2014. *Martinia*, 31 (1) : 29 pp.
- ROCHE B., 1989. *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1805) nouvelle espèce pour la Corse et la faune de France. *Martinia*, 5 (1) : 23-24.
- RUGGIERO A., CEREGHINO R., FIGUEROLA J., MARTY P., & ANGELIBERT S., 2008. Farm ponds make a contribution to the biodiversity of aquatic insects in a French agricultural landscape. *Comptes rendus de Biologies*, 331 (4) : 298-308.
- SIRVEN B., POULLE F., & JOFFRE L., 2004. *Paysages du Gers*, éditions du Rouergue, Rodez, 265p.
- WENDLER A. & NÜß J.H., 1994. *Guide d'identification des libellules de France, d'Europe*. SFO, Bois d'Arcy, 130 p.

SITOGRAPHIE

BazNat, base de données naturalistes partagée en Midi-Pyrénées : www.baznat.net

Faune Aquitaine : <http://www.faune-aquitaine.org/>

Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens : www.onem-france.org

Société Française d'Odonatologie : <http://www.libellules.org/>

