

**Bulletin  
de la Société des sciences naturelles  
de Tarn-et-Garonne**



**N° Spécial 2 - 2015**

# ***Revue naturaliste annuelle éditée par la Société des sciences naturelles de Tarn-et-Garonne***

Le bulletin de la SSNTG a vocation à garder en mémoire et diffuser les connaissances naturalistes acquises localement. Les articles et notes contenus portent sur la faune, la flore, les milieux et de manière plus générale les sciences naturelles, préférentiellement en Tarn-et-Garonne. Ils rendent en particulier compte des résultats d'enquêtes de terrain, du statut des espèces ou encore des diverses observations.

Le comité de relecture a pour but de veiller à la pertinence du contenu des articles et notes présentés dans le bulletin annuel de la SSNTG, et à uniformiser la mise en page. Il a également vocation à diffuser les bulletins annuels aux divers partenaires de l'association (organismes financeurs, muséums, associations naturalistes...).

Les faits relatés et les opinions émises dans les articles n'engagent que les auteurs et en aucun cas le comité de relecture. Les indications de tous ordres, données dans les pages rédactionnelles, sont sans but publicitaire et sans engagement.

La reproduction de quelque manière que ce soit, même partielle, des textes, dessins et photographies publiées dans ce bulletin annuel est interdite sans l'accord écrit de l'auteur. La SSNTG se réserve la reproduction ainsi que tous les droits y afférant.

**Comité de relecture : Jean-Michel CATIL, Samuel DANFLOUS et Marien FUSARI**

**Mise en page : Jérôme ROBIN**

**ISBN : 9782952715669**

**Dépôt légal : septembre 2015**

Photo de couverture : le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), Lamagistère, le 16/07/2012 (Jérôme ROBIN)

## **Avis aux auteurs**

Les propositions d'articles, notes, et illustrations sont à adresser par e-mail à [ssntg@wanadoo.fr](mailto:ssntg@wanadoo.fr) ou sous forme d'un CD à la SSNTG . pavillon du jardin des plantes . 211 rue de l'Abbaye . 82000 MONTAUBAN. Un modèle type est disponible sur demande pour la mise en forme. Les auteurs s'engagent à réserver l'exclusivité des textes au Bulletin annuel de la SSNTG. Les textes doivent être rédigés sur traitement de texte compatible au format Word. Les photographies numériques ou autres illustrations devront être envoyées séparément au format JPEG de préférence. Les graphiques ou tableaux pourront être transmis aux formats Excel ou Word, accompagnés des valeurs de référence. L'emplacement souhaité des illustrations ou tableaux pourra être précisé dans le corps du texte.

Les articles ou notes devront être rédigés comme suit :

Titre

Sous-Titre éventuel

Coordonnées de l'auteur

Résumé

Résumé anglais éventuel

Mots-clés

Corps de l'article (introduction, méthode, résultats...)

Remerciements éventuels

Bibliographie éventuelle

# Les libellules du Tarn-et-Garonne

## Synthèse fin 2014

Jérôme ROBIN  
3 Bis rue de la ville  
31620 FRONTON  
robin-jerome@voila.fr

**Résumé :** Le Tarn-et-Garonne est resté pendant longtemps un département peu prospecté par les odonatologues. Dès 2005, plusieurs naturalistes locaux ont lancé diverses campagnes d'inventaire. Elles se sont concrétisées en 2007 par l'atlas préliminaire des odonates de Tarn-et-Garonne. Ce travail avait l'intérêt de présenter pour la première fois une répartition départementale de ces insectes et de mettre à jour la liste des espèces connues dans le département. Cette nouvelle synthèse s'appuie sur un nombre plus conséquent d'observations et de sources bibliographiques, présente plus précisément la localisation des espèces et apporte de nouvelles informations sur les habitats fréquentés par ces insectes dans notre département. Elle permet de conclure à la présence actuelle de 51 espèces reproductrices de façon pérenne, de 2 migratrices occasionnelles et d'au moins 5 espèces à confirmer (indigénat douteux et/ou citations anciennes). Deux taxons pourraient encore être découverts dans notre département. De nombreuses prospections restent cependant à encourager pour assurer une couverture homogène de l'ensemble de notre territoire et pour établir un statut de conservation plus précis pour chaque espèce.

**Mots-clés :** Odonates, libellules, inventaire, répartition, écologie, phénologie, rareté, habitats, Tarn-et-Garonne, Midi-Pyrénées.

### INTRODUCTION

Les libellules sont des insectes étroitement liés aux milieux aquatiques et sont considérés comme de bons descripteurs de la structuration de ces biotopes et de leur diversité en micro-habitats (Houard *et al.*, 2012). Ils sont assez bien étudiés en France avec de nombreuses publications sur leur répartition, biologie et écologie. La bibliographie concernant l'odonatofaune de la région Midi-Pyrénées est restée toutefois assez lacunaire pendant longtemps, hormis pour le département de l'Aveyron. Cependant, depuis un peu plus de huit ans, avec l'arrivée de différentes structures entomologiques régionales (OPIE Midi-Pyrénées et le GIMP) et la sortie des ouvrages de Grand et Boudot (2006) et Dijkstra (2007) sur les libellules de France, une nouvelle dynamique s'est mise en place. En effet, de nombreux projets d'atlas départementaux ont vu le jour et plusieurs bases de données en ligne telles que Baznat et Faune Tarn Aveyron permettent de mieux connaître maintenant la répartition de ces insectes dans la région Midi-Pyrénées. Lors des deux dernières années, plusieurs odonatologues régionaux se sont également réunis pour dresser une liste exhaustive et récente de l'ensemble des taxons présents dans chaque département de la région Midi-Pyrénées. Le Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates (PRAO), déclinaison régionale du PNA, a également été lancé courant 2014 et permettra dans quelques années de mieux appréhender les enjeux de conservation des espèces rares et/ou menacées à l'échelle nationale et régionale. De surcroît, nous avons la chance d'accueillir de belles populations d'espèces endémiques du sud-ouest de l'Europe comme la Cordulie splendide (*Macromia splendens*) et le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*).

Concernant notre département, la bibliographie était quasi-inexistante il y a moins de dix ans. En 2007, trois naturalistes départementaux (M.Fusari, S.Albinet et J.Robin), publient pour la première fois un atlas préliminaire de ces insectes et mettent à jour la liste des espèces du Tarn-et-Garonne. Depuis plus de sept ans, de nouvelles données et informations sur ce groupe ont été récoltées et une mise à jour semblait nécessaire. Ce travail présente donc les nouvelles cartes de répartition de chaque espèce dans le département et précise également les principaux habitats fréquentés, la phénologie et quelques comportements. Il apporte également des indications sur les citations anciennes, sur les espèces citées dans la bibliographie et sur celles qui sont potentiellement présentes. Il permet également de mieux cerner le monde des libellules de notre territoire à travers de nombreuses photographies. Plusieurs informations précisent également où et comment les rechercher.

## ETAT DES LIEUX

La bibliographie concernant l'odonatofaune du département du Tarn-et-Garonne est relativement éparse et se résume à quelques articles et rapports. On constate même que sur le répertoire 1985-2011 de la revue *Martinia* publié par Dommanget en 2012 qu'aucun article n'a été listé pour notre département. Sur une publication plus ancienne de Dommanget (*Etude Faunistique et Bibliographique des Odonates de France*, 1987), on remarquera toutefois la présence de deux articles évoquant le Tarn-et-Garonne :

- en 1969, un article de A. Bilek sur *Macromia splendens*, où le secteur des Gorges de l'Aveyron est mentionné.
- en 1983, J. Joachim présente pour la première fois la liste des espèces de libellules présentes en Midi-Pyrénées, sans toutefois préciser dans quels départements elles ont été signalées.

Par la suite, plusieurs articles se sont succédés et présentent essentiellement la liste des espèces observées dans le département du Tarn-et-Garonne. On citera surtout :

- En 1994, Dommanget signale dans l'atlas préliminaire des odonates de France la présence de 32 taxons dans notre département.
- En 2002, dans le bilan 1982-2000 de l'inventaire cartographique des Odonates de France, Dommanget annonce la présence de 39 taxons dans le département du Tarn-et-Garonne.
- En 2003, ce même auteur signale dans « la contribution à l'étude des Odonates de Midi-Pyrénées » la présence de 42 taxons dans le Tarn-et-Garonne. Plusieurs naturalistes régionaux ont également participé à cette liste en lui fournissant leurs observations.
- Grand et Boudot (2006) indiquent également dans l'ouvrage « Libellules de France, de Belgique et du Luxembourg » la présence de 42 espèces dans notre département.
- En 2007, Robin, Fusari et Albinet publient un atlas préliminaire des Odonates de Tarn-et-Garonne qui liste la présence de 48 taxons. Cet atlas prenait toutefois en compte uniquement les observations présentes dans la base de données de la SSNTG.
- En 2009, un autre article publié par Robin et Fusari ajoutent deux nouvelles espèces à cette précédente liste pour un total de 50 taxons.
- En 2011, Pelletier publie un article sur la présence de *Trithemis annulata* dans le Tarn-et-Garonne.
- En 2012, Pélozuelo *et al.*, publient un rapport sur l'état des connaissances de *Macromia splendens* dans la région Midi-Pyrénées, avec une partie conséquente sur le Tarn-et-Garonne.
- En 2014, Delpon *et al.*, publient un article sur cette même espèce dans la revue *Martinia*.

Les prospections des bénévoles de ces dernières années ont permis de mettre en évidence 4 nouvelles espèces par rapport aux 50 espèces listées par la SSNTG :

- *Anax parthenope*, déjà signalé par Dommanget en 2003 comme « donnée issue de la littérature (> 1950) ou donnée invod isolée ou autres sources », a été observé sur plusieurs grands plans d'eau du département en 2010 et 2011 (lac du Gouyre et lac de Gensac par exemple, D. Alquier et A. Calvet)
- *Trithemis annulata*, a été observé sur plusieurs plans d'eau et le Canal Latéral en 2010 (J. Robin)
- *Somatochlora flavomaculata*, jamais signalé encore du département, a été observé pour la première fois sur les zones humides du Lemboulas en 2009, au nord du département (S. Danflous). Cependant, un seul individu a été observé et son indigénat reste très douteux. Elle doit donc être considérée comme accidentelle à l'heure actuelle (cf. partie « espèces accidentelles »).
- *Hemianax ephippiger*, jamais signalé encore du département, est omniprésent en 2011 dans la région Midi-Pyrénées, avec des vagues de migration importantes. Il doit sûrement fréquenter de nombreux plans d'eau du Tarn-et-Garonne entre avril et juin 2011. Faute de pression d'observation importante à cette période, cette espèce n'a pu être observée que deux fois dans le département et en limite de

celui-ci. Cette libellule est donc accidentelle dans le département car elle ne se reproduit pas de façon pérenne (cf. partie « espèces accidentelles »).

**Deux espèces** signalées dans l'atlas préliminaire du Tarn-et-Garonne **doivent être retirées** de la liste départementale :

- *Erythromma najas* : cette espèce a été confondue avec *Erythromma viridulum*. Par ailleurs, cette espèce était citée du Tarn (sur la commune de Castelnaud-de-Montmiral limitrophe avec le 82) et non pas du Tarn-et-Garonne.
- Au regard de l'éloignement des populations reproductrices avérées (nord du Lot) et d'un fort doute sur l'identité d'un seul individu (forme aberrante probable de *Calopteryx xanthostoma*), *Calopteryx splendens* peut finalement être considéré également comme très douteux et doit être retiré de la liste départementale.

Un échange de données (INVOD de la SFO) avec l'OPPIE national (Office Pour les Insectes et leur Environnement), coordinateur du Plan National d'Actions (PNA) en faveur des Odonates, a permis également de découvrir les observations d'espèces inédites pour la SSNTG, notamment celles qui avaient été mentionnées dans la liste de Dommanget de 2003 et l'ouvrage de Grand et Boudot de 2006 :

- *Coenagrion pulchellum*, observé par B.Lynde sur la commune de Puylagarde. Cette espèce reste possible sur cette commune, bien que le risque de confusion avec *Coenagrion puella* est très important (cf. partie « espèces à confirmer »).
- *Lestes dryas*, observé par B.Lynde sur la commune de Puylagarde. Les données récentes les plus proches pour cette espèce sont très éloignées de ce secteur et les habitats semblent peu favorables à cette libellule. En outre, la station historique a été bien prospectée et seul *Lestes virens* a été observé. La donnée concernant cette espèce peut donc **être considérée comme douteuse** et *Lestes dryas* **ne peut donc être maintenu dans la liste départementale actuellement**.
- *Sympetrum flaveolum*, observé par B.Lynde sur la commune de Puylagarde. Cette espèce a également été signalée en 1993 par V.Heaulmé sur le département du Lot, sur la commune de Saillac, limitrophe du Tarn-et-Garonne et sur le même secteur géographique que Puylagarde (cf. « espèces accidentelles »).
- *Coenagrion lunulatum*, observé par B.Lynde sur la commune de Puylagarde. Cette observation semble toutefois **très douteuse** et remise en cause récemment dans la liste commentée des Odonates de Midi-Pyrénées (Robin, Danflous et Catil, 2015). Cette espèce doit donc être **retirée de la liste départementale**.

Jean Joachim nous a également confirmé son observation de *Brachytron pratense* dans le Tarn-et-Garonne, signalé dans la liste de Dommanget de 2003. Il nous a aussi précisé une observation d'*Aeshna isoceles* sur le même secteur (cf. partie « espèces à confirmer »).

Enfin, *Cordulegaster bidentata* a également été observé dans le Tarn-et-Garonne, au niveau de la vallée de l'Aveyron (source : ZNIEFF de type I de deuxième génération, « forêt de Puech Mignon »). Les habitats favorables à cette espèce sont en effet présents dans ce secteur (ruisselets et suintements forestiers, sources tuffeuses). Par ailleurs, quelques observations de cette espèce ont été réalisées dans le département du Tarn, à quelques kilomètres seulement des limites administratives du Tarn-et-Garonne.

**60 espèces ont donc déjà été signalées dans le département du Tarn-et-Garonne.** Il faut y enlever *Coenagrion lunulatum*, *Calopteryx splendens* et *Lestes dryas*, qui sont très probablement des erreurs d'identification. Il faut également préciser que *Brachytron pratense* et *Aeshna isoceles* n'ont pas été revus depuis 1980 dans le département et peuvent donc être considérés comme actuellement disparus. L'observation de *Coenagrion pulchellum* date de 1996 et mériterait également une confirmation récente car le risque de confusion est important avec *Coenagrion puella*. *Sympetrum flaveolum* a également été observé en 1996 et ne se rencontre que très sporadiquement dans notre département.

**Le croisement de toutes ces informations permet donc de conclure à la présence avérée et récente de 53 taxons (20 zygoptères et 33 anisoptères) dans le département du Tarn-et-Garonne dont 2 migratrices occasionnelles/accidentelles (*Hemianax ephippiger* et *Somatochlora flavomaculata*). De ce fait, 51 espèces peuvent être considérées comme reproductrices de façon pérenne actuellement dans le département du Tarn-et-Garonne.**

**Deux autres espèces peuvent potentiellement être présentes sur notre territoire et s'y reproduire : *Coenagrion caerulescens* et *Lestes sponsa*.** La première a été citée très récemment de la Haute-et-Garonne (Chasle, 2013) et d'une commune du Tarn (Puycelsi) très proche du 82 (D.Alquier, com. pers.) et serait peut-être à trouver dans notre département. *Lestes sponsa* a été observée au sud-est du Lot, sur une commune limitrophe de notre département (V.Heaulme, com. pers.). Elle pourrait être rencontrée dans le Rouergue (cf. partie « espèces à rechercher »). Enfin, on ne peut également écarter la présence d'individus erratiques (migrateurs accidentels, comme *Somatochlora flavomaculata*) de *Sympetrum danae*, observé récemment dans une commune limitrophe du Tarn (A. Costes, com. pers.). Cependant, au regard de l'écologie de cette espèce, il est certain qu'elle ne peut pas se reproduire dans notre département (inféodée aux tourbières).

Le tableau ci-dessous présente la liste des **51 espèces reproductrices** recensées récemment dans le Tarn-et-Garonne par les différents observateurs. La taxonomie utilisée est celle préconisée par la SFO (Boudot et Dommanget, 2012). Les espèces protégées sont indiquées en **gras rouge** et les autres espèces patrimoniales (liste rouge, ZNIEFF) en **gras vert**. L'ensemble de ces taxons sont présentés par une monographie (cf. partie « espèces reproductrices »).

Sous-ordre	Nom latin	Nom vernaculaire
Anisoptères	<i>Aeshna affinis</i>	Aeschne affine
Anisoptères	<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue
Anisoptères	<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte
Anisoptères	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur
Anisoptères	<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain
Anisoptères	<i>Boyeria irene</i>	Aeschne paisible
Zygoptères	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Caloptéryx hémorrhoidal
Zygoptères	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	Caloptéryx vierge méridional
Zygoptères	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	Caloptéryx occitan
Zygoptères	<i>Ceriagrion tenellum</i>	Agrion délicat
Zygoptères	<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert
Zygoptères	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
Zygoptères	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle
Zygoptères	<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon
Anisoptères	<i>Cordulegaster bidentata</i>	Cordulégastre bidenté
Anisoptères	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastre annelé
Anisoptères	<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée
Anisoptères	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate
Zygoptères	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe
Zygoptères	<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de Vander Linden
Zygoptères	<i>Erythromma viridulum</i>	Naïade au corps vert
Anisoptères	<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin
Anisoptères	<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe joli

Sous-ordre	Nom latin	Nom vernaculaire
Anisoptères	<i>Gomphus simillimus</i>	Gomphe semblable
Anisoptères	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphe vulgaire
Zygotères	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant
Zygotères	<i>Ischnura pumilio</i>	Agrion nain
Zygotères	<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage
Zygotères	<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant
Anisoptères	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée
Anisoptères	<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve
Anisoptères	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches
Anisoptères	<i>Macromia splendens</i>	Cordulie splendide
Anisoptères	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à forceps
Anisoptères	<i>Onychogomphus uncatus</i>	Gomphe à crochets
Anisoptères	<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs
Anisoptères	<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun
Anisoptères	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé
Anisoptères	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuisant
Anisoptères	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin
Zygotères	<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé
Zygotères	<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre
Zygotères	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes
Zygotères	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite Nymphé au corps de feu
Anisoptères	<i>Somatochlora metallica</i>	Cordulie métallique
Zygotères	<i>Sympetma fusca</i>	Leste brun
Anisoptères	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe
Anisoptères	<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional
Anisoptères	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin
Anisoptères	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié
Anisoptères	<i>Trithemis annulata</i>	Trithemis annelé

## ANALYSE DES DONNEES

Les **3627** données rassemblées dans le cadre de cette synthèse proviennent de différents observateurs. Sans les prospections de ces naturalistes, une telle synthèse serait impossible. Que toutes ces personnes soient vivement remerciées ici : Sébastien ALBINET, David ALQUIER, Frédéric BLANC, Julie BODIN, Cathie BOLEAT, Maxime et Sophie BRIOLA, Amalric et Meghann CALVET, Romain CALVIGNAC, Jean-Michel CATIL, Pascal CAVALLIN, Alain CIPIERE, Aurélien COSTES, Louis COUBES, Laura COUTANT, Pierre-André CROCHET, Samuel DANFLOUS, Emilie DECORDE, Sylvain DEJEAN, Gaël DELPON, David DEMERGES, Alice DENIS, Nicolas DEPIERRE, Gérard DOUCET, Marie-Jo DUBOURG-SAVAGE, Jérôme DURIF, Gilhem DUVOT, Marc ENJALBAL, Marien FUSARI, Jérôme GAYRARD, David GENOUD, Erwan GLEMAREC, Nicolas GOUIX, Pierre GOUPIL, Amaia IRIBAR, Gilles JACQUEMIN, Jean JOACHIM, Nadia LAFAGE, Bruno LABROUSSE, Aymeric LEGRAND, Grégory LHOSPICE, Martin LOUSSOUARN, Bernard LYNDE, Daniel MARC, Jean-Claude MIQUEL, Marylin MOUILLERAC, Camille MUSSEAU, Frédéric NERI, Laurent PELOZUELO, Liliane PESSOTTO, Laurent PONTCHARRAUD, François PRUD'HOME, Arnaud RHODDE, André et Brigitte ROBIN, Jérôme ROBIN, Alexis SAINTILAN, Emilien TEULIER, Hubert TUSSAC, Jean-Pierre VACHER, Claude VAHE, Paul WAGNER et Thomas WILLIAMSON. Nous remercions également Réseau Ferré

de France (RFF) pour nous avoir transmis les données de libellules relatives aux expertises écologiques sur la ligne LGV qui concernent notre département (Vincent TANGUY, bureau d'études OGE). Nous remercions également l'ensemble des structures associatives régionales qui nous ont communiqué leurs observations : le CEN MP et l'OPIE MP. Nous remercions également l'OPIE national pour nous avoir transmis les données INVOD de la SFO du Tarn-et-Garonne et particulièrement Raphaëlle ITRAC-BRUNEAU pour sa disponibilité.

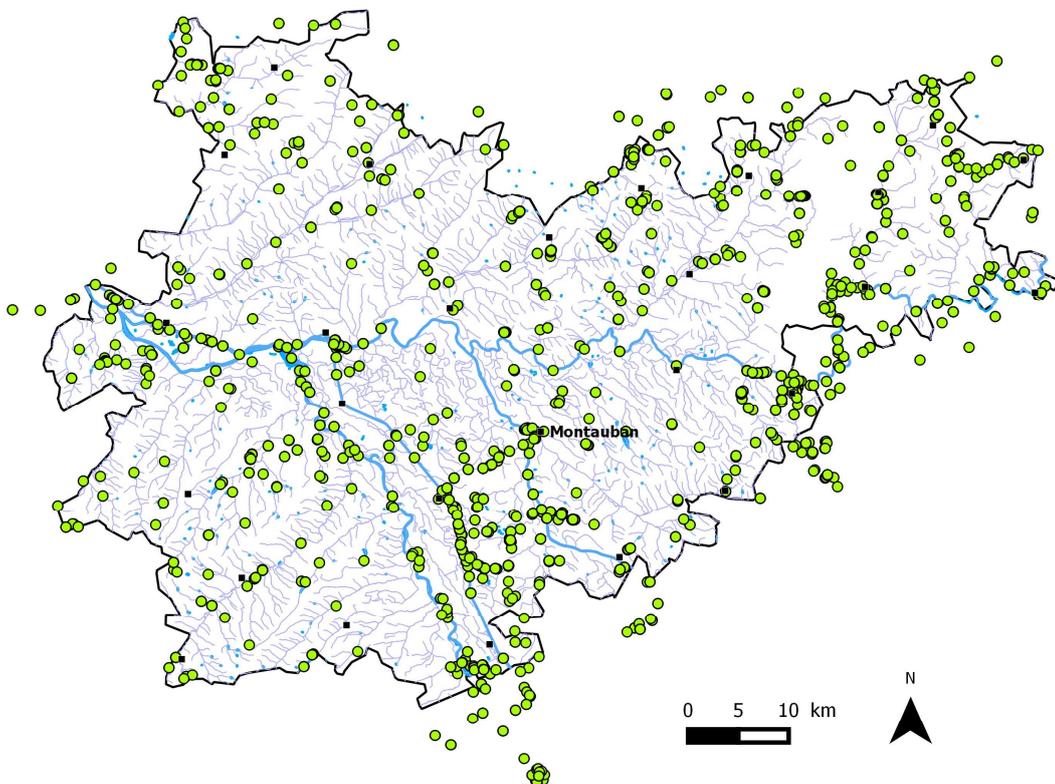
Les données récoltées ont été rassemblées dans une table qui comprend plusieurs champs : nom scientifique, effectifs, date, observateur(s), coordonnées X et Y en Lambert 93, commune, milieu d'observation, stade (exuvie, adulte), structure (origine de la donnée : association, bureau d'étude, société, bibliographie) et remarques. La présence de coordonnées géographiques permet d'utiliser ces données dans des logiciels SIG (Systèmes d'Informations Géographiques) et de réaliser des cartes de localisation des espèces, du nombre d'espèce par maille, par commune, et un traitement plus précis des informations. Cette localisation permettra également de voir dans le futur des éventuels changements de répartition (régression d'espèce notamment) et d'essayer de comprendre les causes (modification/destruction d'habitats, réchauffement climatique, introduction d'espèces exotiques, etc.).

L'ajout de différentes « couches » telles que le réseau hydrographique, le contour du département et des communes et l'emplacement des principales villes apporte des précisions géographiques supplémentaires et permet une lecture plus facile des cartes.

Il faut préciser que les points figurant sur la carte suivante concernent une ou plusieurs espèces. Il s'agit de stations d'échantillonnage au niveau de points d'eau ponctuels (mares, étangs, etc.), de bord de cours d'eau, de berges de lacs où plusieurs espèces peuvent être contactées. En effet, il est assez rare d'observer une seule espèce de libellule au niveau d'une zone humide. Par contre, en phase terrestre, il arrive assez fréquemment de rencontrer un individu isolé en chasse le long d'une lisière, en maturation dans une prairie, etc. Dans ce cas précis, un point correspond à une seule espèce.

La carte suivante présente la répartition des observations sur le département et en bordure de celui-ci :

### Répartition des données sur le département



Les observations sont encore inégalement réparties sur le territoire. La moitié Est apparaît bien plus prospectée à l'heure actuelle. Cela provient principalement de la localisation géographique des principaux observateurs (lieu d'habitation), qui viennent surtout de l'ouest et du sud-est du département (du Tarn-et-Garonne mais aussi de la Haute-Garonne et du Tarn). La présence d'habitats bien plus riches sur l'ouest du département est également une des raisons principales de cette répartition des données. En effet, ce travail étant exclusivement réalisé sur du temps bénévole, les observateurs, comme la plupart des naturalistes, préfèrent prospecter dans des endroits préservés, loin de l'urbanisation dense et des secteurs de grandes cultures intensives, très présents dans les vallées du Tarn et de la Garonne, au centre et à l'ouest du département. Par ailleurs, aucun projet d'atlas n'a réellement été lancé dans le département. En effet, contrairement à l'atlas des papillons de jour et zygènes de Midi-Pyrénées, il n'y a pas eu de concertation entre les différents observateurs pour aller « remplir les mailles » (=augmenter le nombre d'espèces pour un secteur défini) du département. Le résultat actuel est donc lié à des prospections plus ou moins aléatoires et surtout ciblées sur des secteurs accessibles et généralement peu dégradés. Quelques prospections ciblées sont tout de même à noter, comme les prospections sur le Canal latéral à la Garonne et le Canal de Montech par le CEN Midi-Pyrénées, et les prospections sur l'Aveyron concernant les libellules d'intérêt communautaire par l'OPIE Midi-Pyrénées. Cela se traduit cartographiquement par une densité d'observations beaucoup plus importante (et visible) que la normale sur ces secteurs. Les autres stations sont beaucoup plus espacées, hormis peut-être au sud-est du département où deux des principaux observateurs vivaient il y a quelques années (M. Fusari et J. Robin). Quoi qu'il en soit, le nombre d'observations a été multiplié par cinq depuis la dernière synthèse et les résultats donc déjà assez satisfaisants. Au regard de la superficie du département, 8 000 à 12 000 données seraient toutefois nécessaires pour une couverture plus homogène et réaliser un « véritable » atlas.

L'atlas préliminaire des Odonates de Tarn-et-Garonne paru en 2007, présentait la localisation des espèces par rapport aux mailles présentes sur les cartes IGN au 1/25000 de 0,10gr \* 0,10gr. Cette précision au décigrade n'est plus vraiment utilisée de nos jours.

Une grande partie des atlas régionaux ou nationaux utilisent aujourd'hui le maillage par carré UTM de 10 km x 10km. L'atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées et l'atlas des papillons de jour et zygènes de Midi-Pyrénées utilisent ce type de maillage. Toutefois, si ce type de représentation s'avère utile pour montrer une pression d'observation sur une région ou un département avec des secteurs plus ou moins riches, la précision de la donnée reste toujours très altérée. De ce fait, nous avons décidé de choisir une présentation par maille seulement pour les cartes de synthèse. Les cartes de répartition de chaque espèce seront réalisées à partir des points d'observations des espèces (donc à partir des coordonnées géographiques X et Y). En outre, les principaux cours d'eau et plans d'eau de la région seront intégrés sur ces cartes ainsi que quelques grandes villes représentatives du département afin de mieux localiser les observations.

Il faut préciser que l'ensemble du réseau hydrographique utilisé pour l'ensemble des cartes provient de la BD CARTHAGE® (Base de Données sur la CARTographie THématique des AGences de l'eau et du ministère chargé de l'environnement) :

[http://www.sandre.eaufrance.fr/spip.php?page=actualite&id\\_rubrique=40&id\\_article=1270](http://www.sandre.eaufrance.fr/spip.php?page=actualite&id_rubrique=40&id_article=1270)

La BD CARTHAGE® est "diffusée à tout tiers sous le régime de la licence d'utilisation libre et plus précisément selon les termes de la licence de réutilisation à des fins commerciales ou non commerciales".

Deux couches SIG ont été utilisées :

- La couche « cours d'eau » de la région Midi-Pyrénées, qui correspond à l'ensemble des ruisseaux, rivières et fleuves mais aussi des canaux
- La couche « hydrographie surfacique » de la région Midi-Pyrénées, qui correspond aux lacs, grands plans d'eau et divers étangs. Cette couche n'est pas exhaustive et prend en compte uniquement les entités de surface importante, supérieures très souvent à 1 hectare. De ce fait, de nombreux petits étangs, des gravières et l'ensemble des mares ne sont pas prises en compte et n'apparaissent donc pas sur les cartes.

Les cartes de synthèse sur le nombre d'espèces par maille et le nombre d'espèces par commune ont été réalisées pour présenter la connaissance odonatologique actuelle sur le département du Tarn-et-Garonne. Elles

ont toutes été créées sous QGIS, logiciel SIG libre et open source. Ces dernières démontrent qu'il reste encore un travail assez important à fournir sur le département, notamment sur les marges (limites avec les autres départements), sur le nord-ouest et le sud-ouest et sur les secteurs peu attractifs et potentiellement pauvres en espèces (zones de vastes cultures, secteurs assez urbanisés, etc.). A noter toutefois que 9 mailles de notre département ne représentent qu'une toute petite surface et il est donc normal qu'elles soient encore peu prospectées. Ces mailles seront surtout complétées au niveau régional grâce aux observations effectuées par nos collègues voisins. Néanmoins, l'ensemble des mailles possèdent au minimum trois observations et 144 communes sur 195 (soit près des ¾) ont déjà été visitées. Ceci démontre déjà une pression de prospection non négligeable mais qui devra toutefois être encore beaucoup plus conséquente pour connaître réellement la richesse spécifique par secteur.

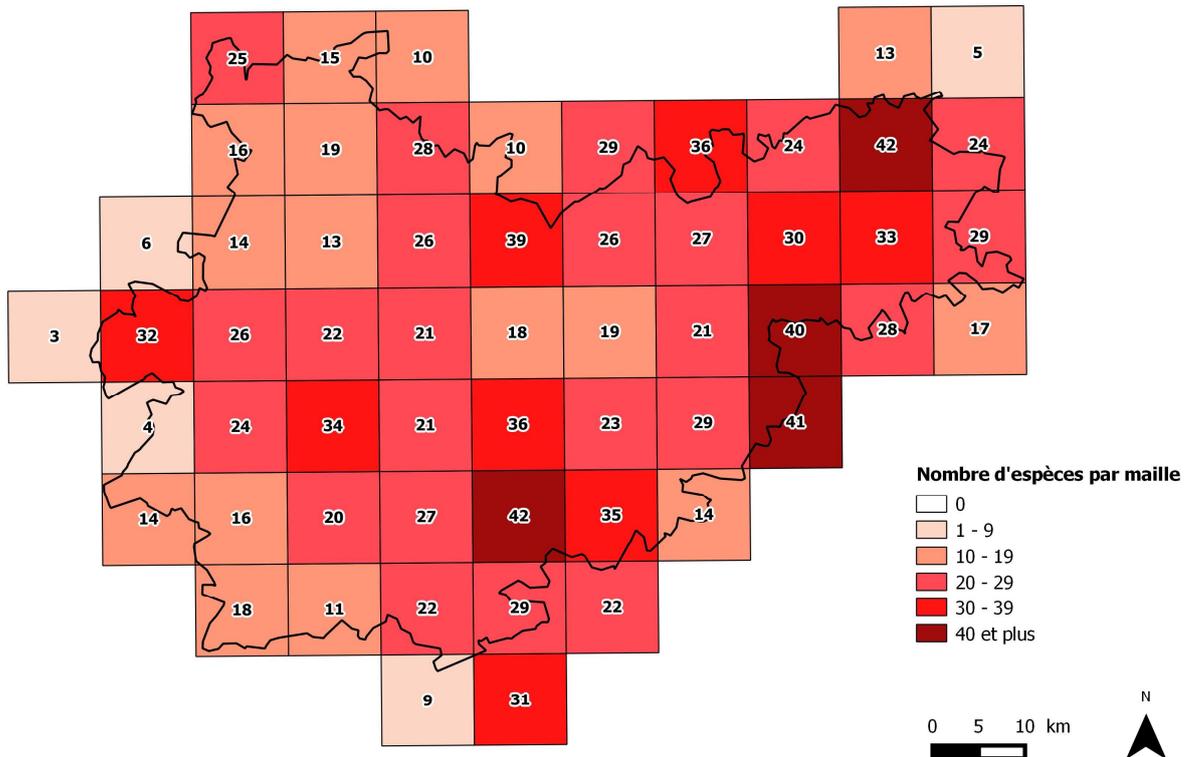
En effet, le nombre d'espèces minimum d'une maille tourne probablement autour des 22/25 espèces. Actuellement, 21 mailles ont moins de 20 espèces, soit 36% des mailles du département et 13 mailles ont plus de 30 espèces et peuvent être considérées comme très bien prospectées. Le nombre maximum d'espèces par maille de 10 km par 10 km devrait arriver vers les 45/47 espèces. Ce résultat devrait être approché au niveau des gorges de l'Aveyron.

Le lancement du nouveau Plan Régional d'Actions (PRA) en faveur des odonates va probablement instaurer une nouvelle dynamique et le nombre d'observations devrait augmenter lors des cinq prochaines années. Néanmoins, il me paraît maintenant plus pertinent de diriger nos inventaires sur les espèces prioritaires du PRA voir de rechercher des espèces citées il y a longtemps dans le département que de diriger des inventaires strictement tournés vers une augmentation du nombre d'espèces par maille. Par ailleurs, en recherchant des stations d'espèces patrimoniales, de nouvelles données d'espèces communes seront récoltées et la connaissance odonotologique du Tarn-et-Garonne s'améliorera.

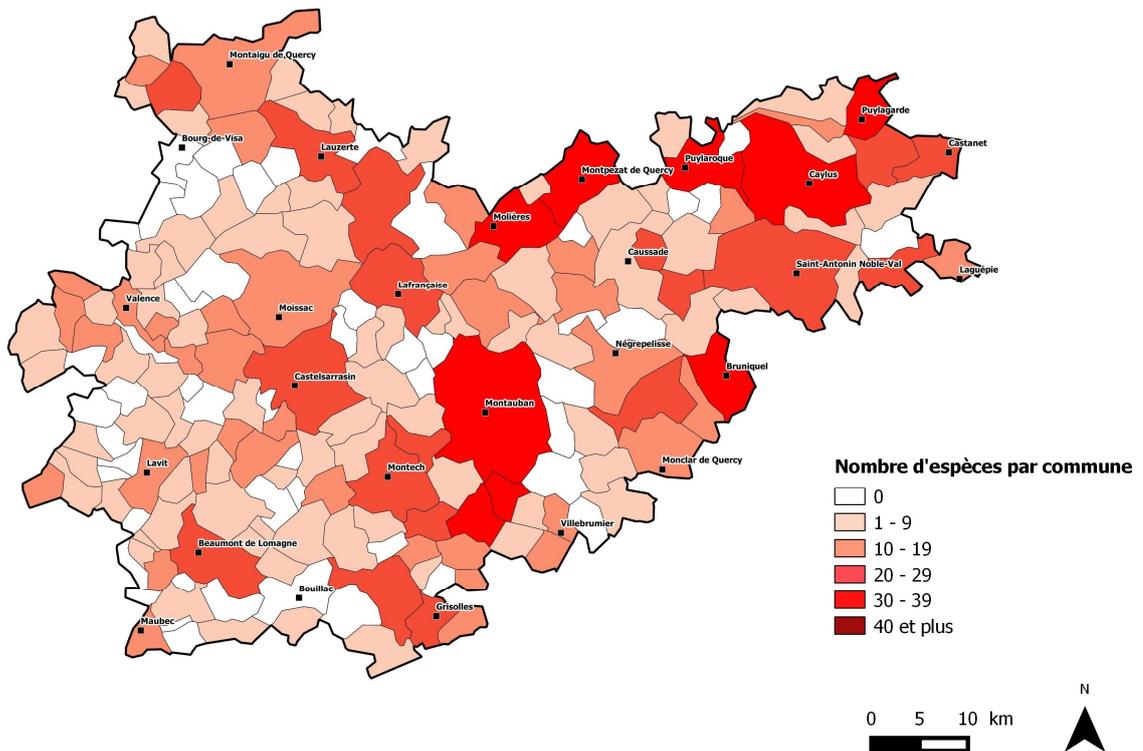
Grâce au SIG, les nouvelles données récoltées lors des futures prospections seront intégrées dans la base beaucoup plus rapidement et il sera possible de réaliser de nouvelles cartes très facilement. Par ailleurs, il est certain que ce travail n'a pu intégrer les données de tous les odonotologues qui sont passés sur le département et/ou qui possèdent des observations inédites. Pour réaliser une telle synthèse, il fallait bien à un moment donné arrêter l'intégration de données. De ce fait, nous souhaitons d'une part, inviter toutes les personnes qui prospectent dans le département à nous communiquer leurs données pour enrichir ce travail et permettre une meilleure connaissance de ce groupe d'insectes dans le Tarn-et-Garonne, et d'autre part, de réaliser fréquemment de nouvelles cartes de répartition pour chaque espèce et des cartes de synthèse par maille et par commune. Ce travail serait réalisé sous forme d'atlas cartographique, publié sous format pdf et mise en ligne sur le site de la SSNTG et distribué par mail au réseau d'entomologistes. En l'espace de quelques années, il sera donc possible d'obtenir des cartes bien plus précises et de suivre l'évolution du travail accompli. Par ailleurs, toutes ces données n'ont pas vocation à rester isoler dans la base de la SSNTG et ont été fournies au CEN Midi-Pyrénées pour enrichir le futur atlas cartographique régional en ligne. L'avenir des atlas se trouve très certainement sur internet où il est possible de retrouver toutes les informations essentielles : distribution, phénologie, habitats, illustrations, etc. avec en plus la possibilité de faire des requêtes par commune ou par espèce.

**Cartes de synthèse**

**Richesse spécifique par maille UTM de 10 x 10 km**



**Richesse spécifique par commune**



**Statuts de rareté**

Dans les sciences naturalistes, on parle souvent de statut de rareté pour déterminer l'abondance d'une espèce dans un secteur géographique précis. Cette « étiquette » reste plus ou moins pertinente suivant le niveau de connaissance. Cet indice est évalué grâce aux connaissances actuelles et se base sur le rapport entre le nombre de mailles où l'espèce est citée et le nombre total de mailles qui concerne le département. Nous nous sommes largement inspirés de travaux existants pour réaliser ces statuts, notamment celui du Conservatoire Botanique National de Brest (Magnanon, 2009) : « ces classes ont des valeurs seuils fixes, quelle que soit l'étendue géographique du territoire considéré (un département, une région,  $\bar{o}$  ) et donc le nombre de mailles pris en compte. Elles sont définies suivant une progression géométrique de raison  $\frac{1}{2}$  qui consiste à effectuer une série de divisions par 2 pour obtenir les seuils des différentes classes (à l'exception de la première classe 100-50 % qui est redivisée en 2 pour discriminer les taxons très communs, des taxons communs) ».

Au regard du faible nombre de mailles sur le département (57 mailles) et des connaissances encore lacunaires sur certaines mailles, les résultats obtenus sont à prendre avec parcimonie mais reflètent néanmoins la réalité actuelle. Ces derniers se rapprochent de ceux évalués par Robin, Danflous et Catil dans la liste commentée des odonates de Midi-Pyrénées. Les classes sont toutefois plus nombreuses (4 dans la liste Midi-Pyrénées contre 7 ici).

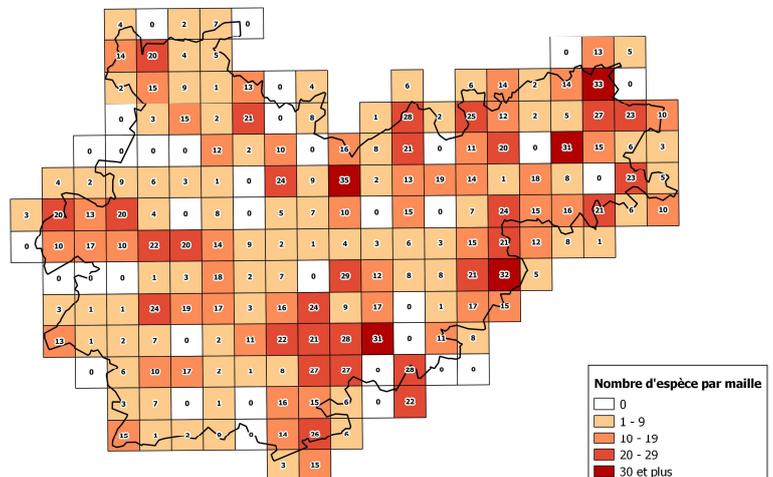
Classe de rareté	Fréquence relative de l'espèce (en % de mailles abritant l'espèce)	Nombre de mailles de présence	Nombre d'espèces possédant ce statut (sur 51)
Très commun (TC)	~ 75 %	43 mailles et plus	4
Commun (C)	~ 50% et < 75%	29-42 mailles	22
Assez commun (AC)	~ 25% et < 50%	15-28 mailles	9
Peu commun (PC)	~ 12,5% et < 25 %	8-14 mailles	13
Assez rare (AR)	~ 6,25 % et < 12,5%	4-7 mailles	2
Rare (R)	~ 3,125% et < 6,25%	2-3 mailles	1
Très rare (TR)	< 3,125%	1 maille	0

Ces statuts évolueront à la suite des prochains inventaires concernant les espèces qui sont encore sous-prospectées. Il reste toutefois peu probable que des changements majeurs de statuts aient lieu (de R à C par exemple). Cependant, des passages de C à TC ou encore de AC à C ou TC sont certains, notamment pour l'Agrion jouvencelle, le Leste brun, le Gomphe gentil ou encore la Libellule purpurine. Il est fort probable que avec une pression d'observation plus importante, les deux classes C et TC se rééquilibrent.

Pour certains taxons, dont le nombre de mailles de présence est quasiment à cheval entre deux classes, il est indiqué les deux statuts. Par exemple, pour le Caloptéryx vierge méridional : C / TC.

Il sera intéressant également au bout de plusieurs années, quand le nombre de données sera supérieur à 8000 et que la couverture du département sera bien meilleure, de s'intéresser à un maillage plus fin (de 5km \* 5km) afin d'avoir un indice de rareté plus pertinent. Le département du Tarn-et-Garonne comporte 200 mailles de 5 km par 5 km et 164 mailles possèdent en ce moment au moins une observation soit 82%. Le calcul de la classe de rareté pourra également être défini différemment et de la même façon pour chaque département de la région Midi-Pyrénées.

**Richesse spécifique par mailles de 5 km x 5km**



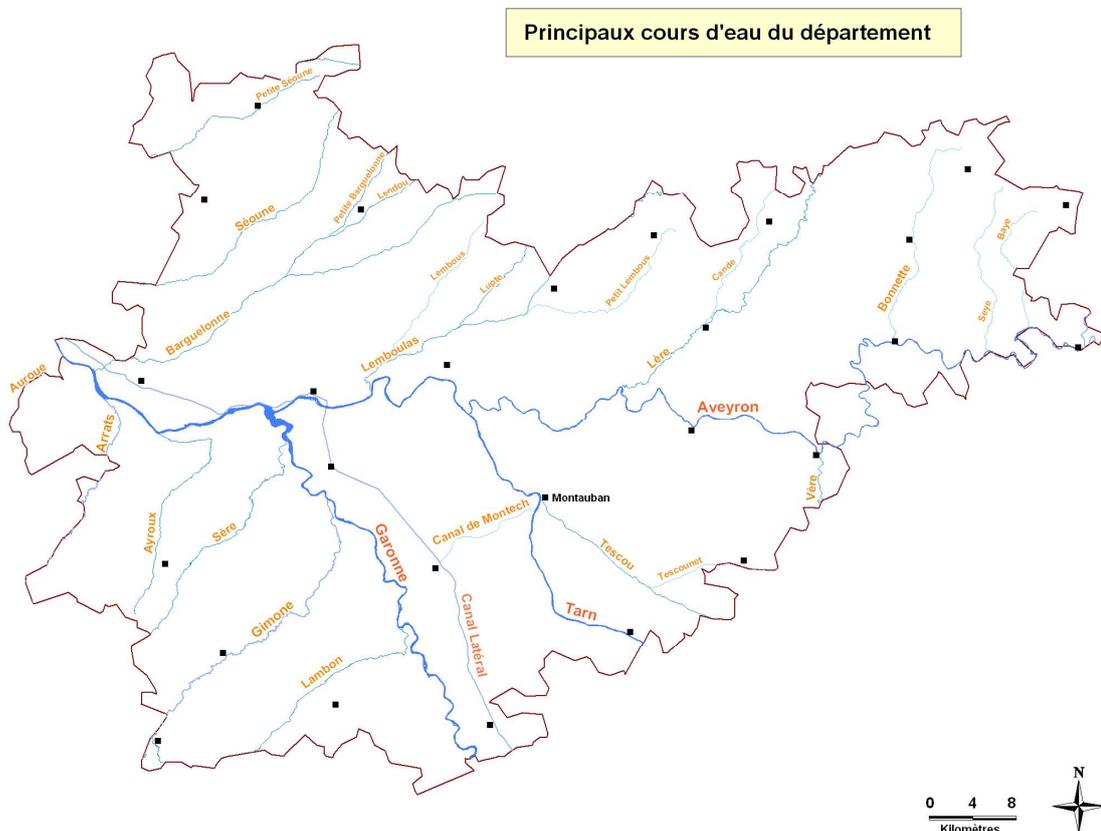
## Habitats favorables aux libellules dans le Tarn-et-Garonne

Le Tarn-et-Garonne accueille de nombreux habitats favorables aux odonates : ruisselets, ruisseaux, suintements forestiers, sources, rivières, fleuves, bras morts, gravières, mares prairiales, fossés, étangs, bassins, lavoirs, lacs, canaux, jonçaias, points d'eau temporaire, roselières, etc.

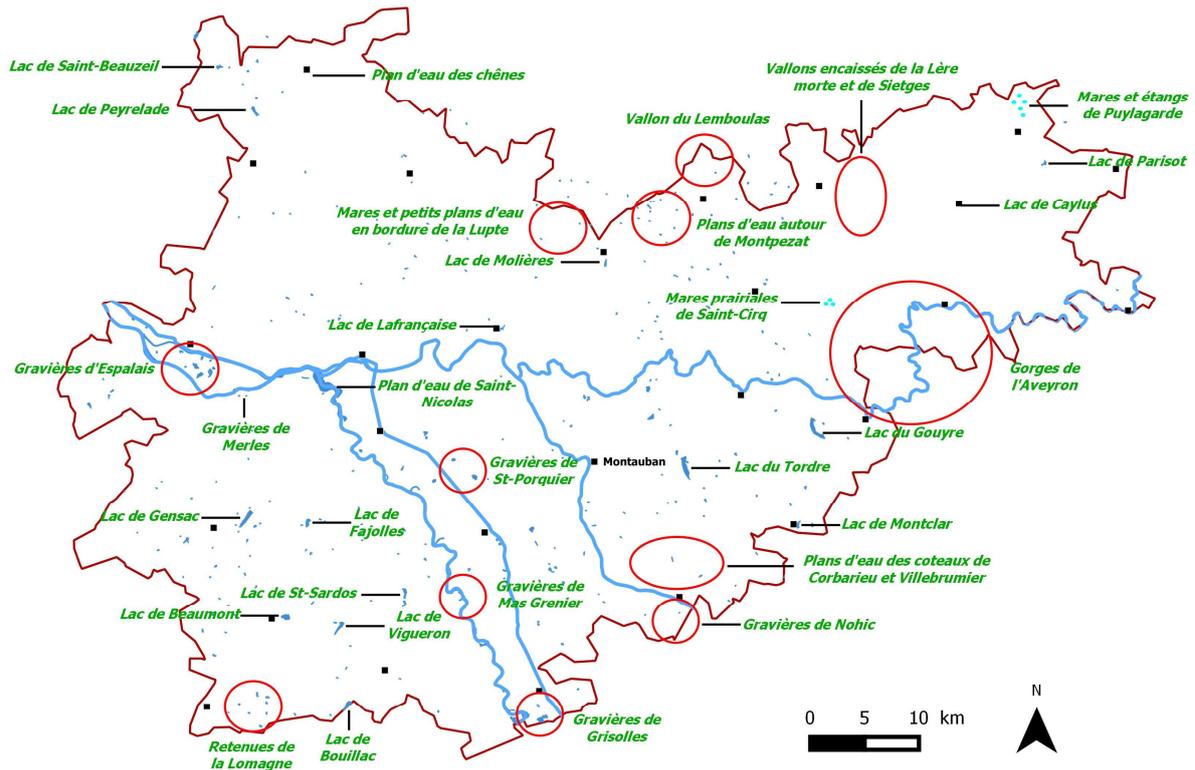
Ces milieux sont inégalement répartis sur le territoire et hétérogènes en termes de peuplements odonatologiques suivant les secteurs. La diversité maximale et une part importante des espèces patrimoniales seront rencontrées bien entendu dans des milieux ensoleillés préservés (berges en bon état, peu ou pas de pollution (oligotrophe), stagnants ou faiblement courants, riches en végétation riveraine (ripisylve, ceinture de phélophytes, bandes enherbées importantes, prairies naturelles à proximité ou pelouses) et aquatique (potamots, callitriches, etc.).

Par exemple, les trois grands cours d'eau de la région, la Garonne, le Tarn et l'Aveyron possèdent des caractéristiques assez différentes et accueillent des cortèges plus ou moins riches. L'Aveyron comporte le plus grand nombre d'espèces et les plus belles populations d'espèces patrimoniales, avec un cortège des eaux courantes ensoleillées très bien représenté avec quasiment toutes les espèces du genre *Gomphus* et *Onychogomphus* du département, la Cordulie splendide, la Cordulie à corps fin, la Cordulie métallique, l'Aeshne paisible, l'Agrien à longs cercoides, l'Agrien orangé, l'Agrien à large pattes, le Caloptéryx ouest-méditerranéen, etc. Le Tarn est moins riche, avec quelques espèces manquantes comme le Gomphe à crochets. La Garonne semble présenter une odonatofaune à peu près équivalente au Tarn, avec une diversité variable suivant les tronçons. Elle reste toutefois un refuge important pour le Gomphe semblable.

Les petits cours d'eau du nord / nord-est du département sont généralement plus riches que ceux du sud et de l'ouest. Ces derniers sont en effet assez dégradés par les activités humaines et souvent recalibrés. L'est du département accueille également les plus belles mares prairiales. Toutefois, le sud et l'ouest du département, avec la vallée du Tarn et de la Garonne, se caractérisent par la présence de nombreuses gravières et étangs favorables à une diversité odonatologique assez importante mais caractérisée surtout par des taxons ubiquistes. La Lomagne présente aussi de nombreux lacs et retenues collinaires qui mériteraient d'être approfondies. Certaines accueillent par exemple l'Aeshne mixte, espèce localisée dans le département. Tout ce réseau hydrographique simplifié est illustré sur les cartes suivantes mais aussi sur les cartes de répartition des espèces. Les secteurs les plus prospectés et/ou représentatifs du département ont été mis en avant.

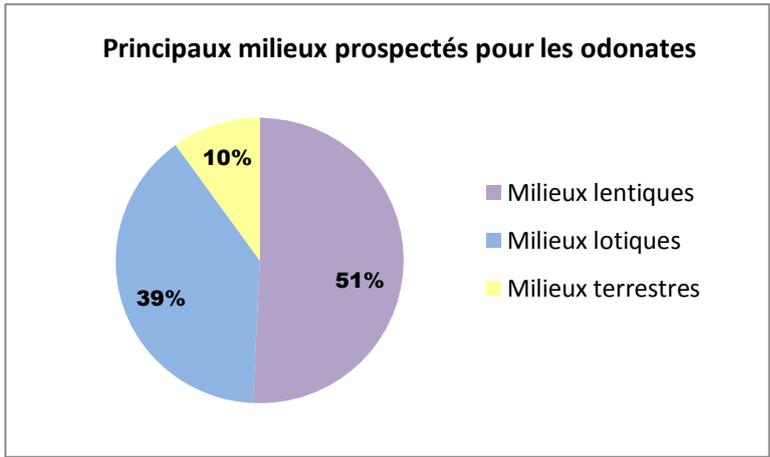


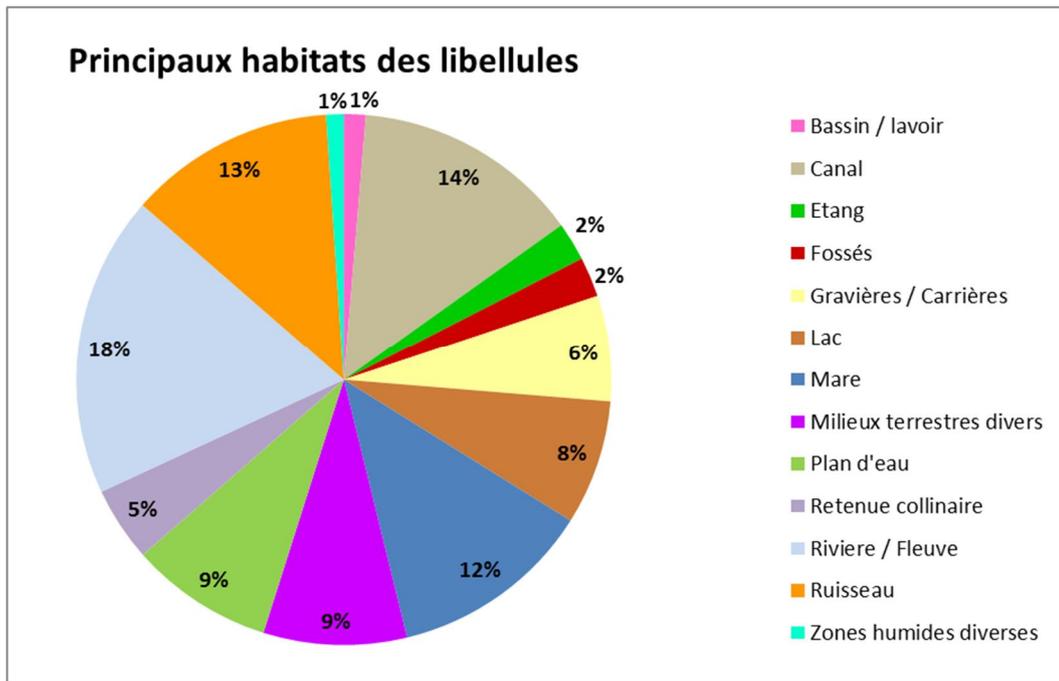
**Quelques plans d'eau et zones humides du Tarn-et-Garonne**



Lors des prospections de terrain, le milieu d'observation est parfois signalé. Ceci donne des indications supplémentaires sur les habitats préférentiellement occupés par chaque espèce.

Les milieux lenticques (=stagnants) comme les plans d'eau, les mares, les étangs et autres zones humides (jonçaiies, fossés) sont les milieux principalement notés (environ 50% des données). Ceci peut se expliquer par le fait que ces habitats sont globalement plus riches en termes d'espèces (mais ils comportent souvent de nombreuses espèces très communes) que les milieux lotiques mais aussi par le fait qu'ils sont généralement plus accessibles que les cours d'eau (berges parfois abruptes ou fortement boisées). En outre, un nombre assez important d'espèces des eaux courantes sont plus difficiles à détecter (Gomphes, Cordulies) et plus localisées. De ce fait, les espèces ubiquistes et/ou inféodées aux milieux stagnants sont plus notées que les autres espèces. Enfn, il faut signaler qu'un nombre assez conséquent d'observations sont réalisées sur des milieux terrestres (prairies, lisières, pelouses, parcs et jardins, chemins agricoles, etc.). Ces habitats sont des territoires de chasse et de lieux de maturation pour les libellules et sont donc des milieux importants à prendre en compte dans les prospections odonatologiques.





### Cortèges odonatologiques dans le département

En entomologie, ou dans toute autre discipline naturaliste (ornithologie notamment), on désigne comme cortège, tout groupe d'espèces partageant régulièrement le même habitat pour se reproduire. Cependant, certaines de ces espèces sont parfois peu difficiles dans le choix de leurs habitats (euryèces) et peuvent se retrouver sur de nombreux types d'habitats. De même, un cours d'eau peut avoir une configuration bien différente suivant les secteurs, avec un courant parfois très lent (chenal lentique), où de nombreuses espèces plutôt inféodées aux plans d'eau peuvent se rencontrer. Il est cité plus bas les principales espèces caractéristiques de chaque cortège. Dans le Tarn-et-Garonne, on notera surtout les cortèges suivants :

#### Milieux lotiques



**Le cortège des grandes rivières et des fleuves**, espèces que l'on rencontre principalement sur la Garonne, le Tarn et l'Aveyron : *Gomphus simillimus*, *Gomphus graslinii*, *Onychogomphus forcipatus*, *Oxygastra curtisii*, *Platycnemis pennipes*, *Platycnemis latipes*, *Platycnemis acutipennis*, *Calopteryx xanthostoma* et *Erythromma lindenii*. La particularité de l'Aveyron est surtout d'accueillir une très belle population de *Macromia splendens*. Ce cours d'eau abrite aussi d'autres espèces, mais que l'on observe aussi dans des rivières moins importantes (ci-dessous).

**Le Canal latéral à la Garonne** accueille également une grande partie de ces libellules dans les secteurs où les berges sont peu entretenues (présence de nombreux hélophytes) et la végétation aquatique abondante.



**Le cortège des rivières et des petites rivières**, avec des portions ensoleillées et boisées, la Vère, la Gimone, l'Arrats, la Bonnette ou encore le Lemboulas : *Gomphus vulgatissimus*, *Onychogomphus forcipatus* et/ou *uncatus*, *Somatochlora metallica*, *Oxygastra curtisii*, *Boyeria irene* et *Calopteryx xanthostoma*. Les trois *Platycnemis* peuvent également être présents. Sur les plus petites rivières, on retrouve aussi *Calopteryx haemorrhoidalis*.



**Le cortège des petits ruisseaux plus ou moins ensoleillés**, notamment ceux présents en tête de bassin versant mais aussi les petits cours d'eau de plaine, se fauillant souvent entre les cultures, où la ripisylve est quasi-inexistante : *Cordulegaster boltonii*, *Orthetrum brunneum*, *Orthetrum coerulescens*, *Libellula fulva*, *Coenagrion mercuriale*, *Calopteryx haemorrhoidalis*, *Calopteryx virgo meridionalis* et *Pyrrhosoma nymphula*. La majorité de ces ruisseaux possèdent un écoulement relativement lent, voire presque inexistant en été.

## Milieus lenticques



**Le cortège des mares**, comprenant notamment des bordures d'hélophytes et/ou une végétation aquatique particulièrement riche, comme à Saint-Cirq ou à Puylagarde : *Cordulia aenea*, *Aeshna cyanea*, *Libellula quadrimaculata*, *Sympetrum sanguineum*, *Coenagrion scitulum*, *Ceriagrion tenellum*, *Lestes virens virens* et *Chalcolestes viridis*. Les points d'eau comportant également des zones se desséchant en été accueillent aussi *Aeshna affinis* et *Lestes barbarus*.



**Le cortège des grands plans d'eau**, retenues collinaires, lacs ou anciennes gravières. Ils accueillent davantage d'espèces quand ils sont connectés à la nappe phréatique ou alimentés par un cours d'eau et bien entendu, quand ils comportent une végétation riveraine (roselière, cariçaie, massettes ou aulnaie/saulaie) et aquatique flottante (potamots, etc.) : *Anax imperator*, *Gomphus pulchellus*, *Crocothemis erythraea*, *Orthetrum albistylum*, *Sympetrum fonscolombii*, *Sympetrum striolatum*, *Trithemis annulata*, *Coenagrion puella*, *Erythromma viridulum* et *Sympecma fusca*. Quelques espèces plus localisées se retrouvent également dans certains

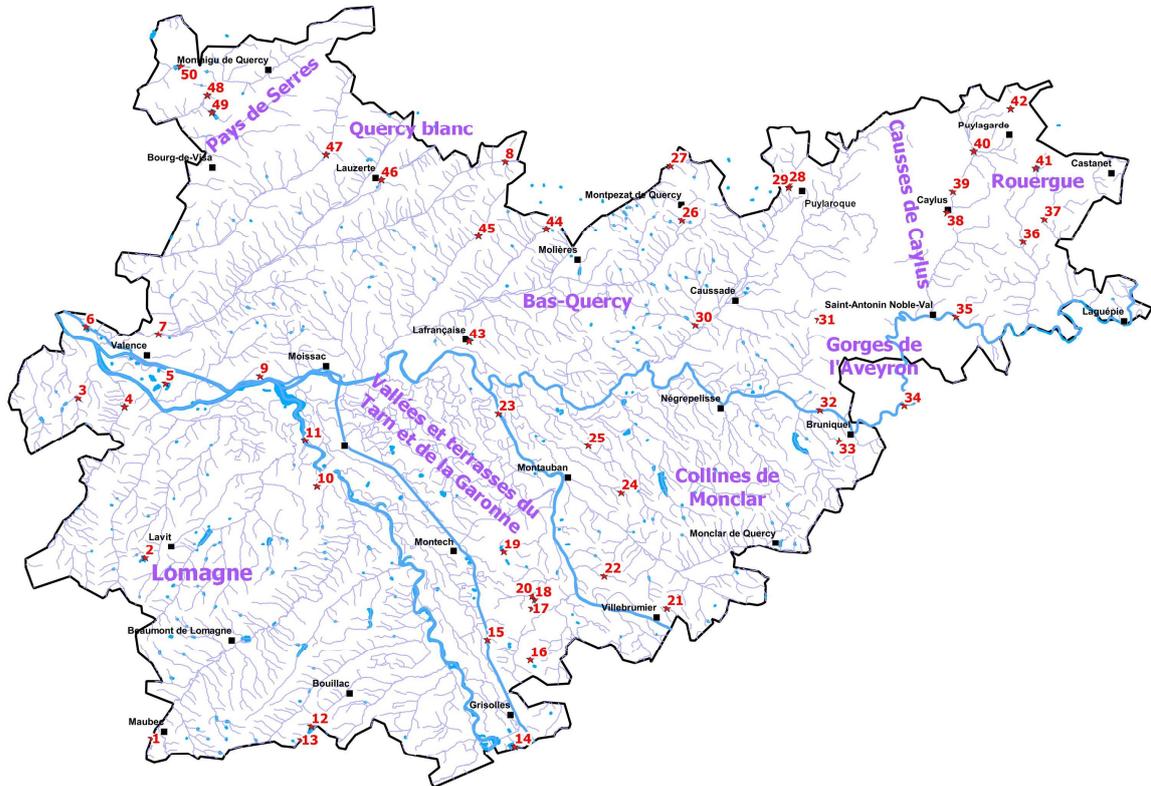
grands plans d'eau comme *Anax parthenope*, *Aeshna mixta* ou encore *Sympetrum meridionale*. Comme précisé ci-dessus, certains plans d'eau se rapprochent même de certaines grandes rivières au niveau des peuplements identifiés comme le lac de Molières, et certains plans d'eau de Corbarieu ou encore de Montpezat-de-Quercy, avec la présence remarquable de *Gomphus graslinii* et *Oxygastra curtisii*.



Quelques espèces sont régulièrement observées dans **les milieux stagnants pionniers**, mares nouvellement créées, points d'eau dans les carrières et divers bassins de rétention (autoroutes notamment) : *Orthetrum cancellatum*, *Libellula depressa* ou encore *Ischnura pumilio*. On y trouve également fréquemment *Coenagrion scitulum* et *Pyrrhosoma nymphula*. *Lestes virens virens* et *Lestes barbarus* peuvent parfois être aussi observés.

### Illustration des habitats des libellules dans le Tarn-et-Garonne

Le département du Tarn-et-Garonne est souvent scindé en plusieurs territoires distincts au niveau du paysage et des habitats naturels : Lomagne, vallées et terrasses du Tarn et de la Garonne, Pays de Serres, Bas-Quercy, Quercy blanc, Causses de Caylus, Collines de Monclar ou encore Rouergue. Les mares, plans d'eau et cours d'eau abritant des libellules sont également variables suivant ces secteurs et sont illustrés à travers les cinquante sites suivants :



1 : La Gimone à Maubec



2 : Lac de Lavit



3 : Retenue collinaire à Dunes



4 : L'Arrens à Saint-Loup



5 : Ancienne gravière à Espalais



6 : Le Canal latéral à Lamagistère



7 : La Barguelonne à Valence d'Agen



8 : La Barguelonne à Sauveterre



9 : La Garonne et plan d'eau de Saint-Nicolas depuis Boudou



10 : Plan d'eau à Castelferrus



11 : La Garonne à Castelsarrasin



12 : Lac de Bouillac



13 : Ruisseau de Nadesse à Gariès



14 : Ancienne gravière à Grisolles



15 : Canal latéral à Dieupentale



16 : Gravière à Campsas



17 : Zones humides temporaires à Campsas



18 : Jonçaille à la Viguerie sur Labastide Saint-Pierre



19 : Fossés à Montech



20 : Bassin de rétention à Bressols



21 : Plan d'eau à Villebrumier



22 : Plan d'eau à Corbarieu



23 : Le Tarn à Albefeuille-Lagarde



24 : Lac de la Piboulette à Montauban



25 : Mare à Montauban



26 : Plan d'eau à Montpezat de Quercy



27 : Le Lemboulas à Montpezat-de-Quercy



28 : Mare prairiale à Puylaroque



29 : Le Cande à Puylaroque



30 : Ruisseau de Mirabel à Réalville



31 : Mare à Saint-Cirq



32 : L'aveyron à Montricoux



33 : Mare dans ancienne carrière à Bruniquel



34 : Source pétrifiante à Penne (Tarn), gorges de l'Aveyron



35 : L'Aveyron à Saint-Antonin-Noble-Val



36 : La Seye à l'Abbaye de Beaulieu



37 : La Baye à Verfeil



38 : Lac de Caylus



39 : Cascade pétrifiante à Lacapelle-Livron



40 : La Bonnette à Loze



41 : Lac de Parisot



42 : Etang à Puylagarde



43 : Lac de Lafrançaise



44 : Mare à Labarthe



45 : Le Lembous à Vazerac



46 : Le Lendou à Lauzerte



47 : La Séoune à Lauzerte



48 : La Petite Séoune à Roquecor



49 : Lac de Peyralade à Roquecor



50 : Lac de Saint-Beauzeuil

## Rechercher les libellules sur le terrain

Les libellules sont des insectes inféodés aux milieux aquatiques et ce sont donc ces habitats qui doivent être prospectés en priorité pour les rechercher. Toutefois, il sera expliqué plus loin que les milieux terrestres situés à proximité de ces zones humides sont également des secteurs à privilégier pour les inventaires.

### Adultes

L'identification des adultes se fait généralement après capture au filet à papillons (notamment pour les espèces comportant un risque de confusion ou les femelles de nombreux taxons). Elle peut également se faire à partir d'une paire de jumelles pour certaines espèces peu mobiles (zygoptères) ou dont la capture est impossible (individus qui volent au milieu d'un point d'eau ou en hauteur). Toutefois, cette dernière technique doit être utilisée essentiellement par des personnes expérimentées (l'erreur d'identification est en effet importante). Certaines espèces peuvent également être identifiées directement, sans accessoires particuliers, notamment certains taxons de la famille des *Coenagrionidae*, une majorité des *Calopteryx*, un nombre important de mâles d'anisoptères, etc. La photographie numérique est également souvent utilisée sur le terrain pour une identification ultérieure par des spécialistes.

La recherche des adultes se fait la plupart du temps le long des cours d'eau, des fossés et autour des points d'eau (mares, lacs, étangs,..). Les sources, lavoirs, roselières et jonçaias sont également des zones humides à explorer car elles abritent souvent des espèces localisées et/ou spécialistes. Il peut s'avérer nécessaire de réaliser des points d'échantillonnage sur des secteurs précis, à priori riches et accessibles. Ces « stations » doivent être prospectées plusieurs fois dans l'année pour réaliser un inventaire exhaustif des espèces présentes. Il peut même s'avérer utile de passer sur une station à différentes périodes d'une journée (fin de matinée et fin d'après-midi par exemple).

Pour de nombreuses stations, trois à quatre passages dans l'année sont généralement nécessaires : un en début de saison, pour les espèces précoces, avril/mai (*Coenagrionidae*, *Gomphidae* et certaines *Aeshnidae*), un à deux pour la pleine saison, juin/juillet (toutes les familles), et un autre pour les espèces tardives, août/septembre (quelques *Aeshnidae* et *Sympetrum sp.* notamment). Il faut dans tous les cas adapter son calendrier et son nombre de passages en fonction du contexte, des enjeux et des espèces pressenties. La connaissance des différentes périodes de vol (phénologie), de la répartition et de l'écologie de chaque espèce est donc primordiale pour réaliser des inventaires les plus justes possible et avec un temps optimal.



Afin de mieux comprendre le fonctionnement d'une population et les mœurs de chaque espèce, il est également intéressant d'effectuer des recherches sur les milieux terrestres situés à proximité des zones humides. Ces milieux possèdent deux rôles principaux pour les libellules : maturation et alimentation.

Les zygoptères sont souvent observés en maturation à proximité des zones humides qui les ont vus naître (200/300 mètres environ), hormis chez les *Calopteryx* et beaucoup de *Lestes*. Par contre, beaucoup d'anisoptères peuvent être retrouvés en maturation très loin de leur milieu de reproduction (plusieurs kilomètres) comme les *Gomphidae* et les *Cordulidae*.

Ces milieux sont des friches, des prairies, des lisières, des pelouses sèches, des bandes enherbées... Il n'est pas rare de rencontrer plusieurs individus d'une même espèce ou plusieurs espèces différentes sur un même site. Ces habitats peuvent également constituer des zones de chasse pour ces espèces. Beaucoup de zygoptères chassent essentiellement au niveau des zones humides qui leur servent de zones de reproduction. Au contraire, chez plusieurs familles d'anisoptères, *Aeshnidae*, *Cordulegastridae*, *Corduliidae* et *Macromiidae*

notamment, les individus chassent souvent en milieu terrestre. Il est également intéressant de constater que plusieurs espèces peuvent se partager une même parcelle pour la chasse, comme sur cette prairie de fauche dans le vallon du Lemboulas où plusieurs individus de *Cordulie métallique* et *Aeschna paludum* ont été observés.

Les chemins situés non loin des zones humides et qui « absorbent » bien la chaleur (souvent graviers blancs ou terre compacte) sont souvent utilisés par les adultes de la famille des Gomphidae en matinée pour se réchauffer. Les chemins bordés d'une double haie (photo page précédente), abrités du vent et bien exposés (coteaux) sont très fréquentés par les anisoptères pour la maturation et la chasse. Sur les hauteurs des gorges de l'Aveyron, on peut y rencontrer régulièrement un nombre impressionnant de *Cordulies* à corps fin voire avec un peu plus de chance la *Cordulie splendide*.

### Exuvies



L'exuvie est l'enveloppe (cuticule ou « peau ») laissée par la libellule au cours de sa mue imaginale (passage de la larve à l'adulte). La larve sort de l'eau (milieu de vie de la larve) et cherche un support pour se métamorphoser. L'adulte perce cette enveloppe larvaire au niveau du thorax, qui va rester un certain temps sur le support utilisé. La présence d'exuvies en bordure d'une zone humide permet de certifier la reproduction de l'espèce sur le site étudié et leur recherche est donc importante.

Cette recherche est beaucoup plus facile que celle des larves vivantes dans le milieu aquatique. En effet, il est plus difficile de les attraper (les larves se cachent dans la vase, dans le système racinaire des arbres rivulaires, etc.),

nécessite un autre instrument (époussette) en plus du filet à papillons et induit donc aussi un temps de prospection plus important.



Les exuvies sont recherchées sur les berges des points d'eau et des cours d'eau, au niveau du système racinaire émergé des arbres, de la végétation rivulaire (hélrophytes), des troncs et branches des arbres et arbustes des berges, des parois des berges (sur le substrat même) ou encore des rochers. Les exuvies peuvent également être retrouvées sur des supports anthropiques (poteau en bois, ponton, plaques en métal, etc.) et au milieu des points d'eau, sur les hélrophytes (typha, roseau, ...). Leur découverte peut être assez simple sur de petits étangs ou mares en prospectant à pied le long des berges et en inspectant la végétation aquatique et rivulaire. Pour les cours d'eau et les canaux, la

recherche d'exuvies est difficile et hasardeuse à pied et l'emploi d'un canoë est fortement recommandé pour les rechercher. Des prospections estivales (septembre) ont toutefois permis de récupérer encore un nombre important d'exuvies en faisant les bordures de cours d'eau en bottes et en scrutant les berges et les troncs des arbres rivulaires (aulnes et saules essentiellement). Si aucune crue ou épisode pluvieux violent n'a lieu depuis l'émergence, les exuvies se conservent très bien quelques mois en milieu naturel. Sous les ponts, à quelques mètres de hauteur des exuvies anciennes peuvent même être récupérées.

Les exuvies collectées sont préservées au sein de tubes et identifiées ultérieurement à la loupe binoculaire. Leur identification peut s'avérer assez simple pour certaines espèces et reste « possible » pour une grande partie des anisoptères. Elle est très délicate pour d'autres (certains *Gomphus* et *Sympetrum*) et la majorité des zygoptères, qui se détermine souvent au genre.

Ces exuvies peuvent également constituer une collection de référence et ne nécessitent aucune euthanasie.

## Introduction aux monographies

Chaque espèce reproductrice est présentée sous forme de monographie et comporte 2 sous-parties :

- **Répartition** : localisation de l'espèce dans le département, principaux secteurs fréquentés, abondance, etc.
- **Ecologie** : description des habitats fréquentés par l'espèce sur le département, mœurs, période de vol, effectifs moyens, populations importantes, etc.

Le nom vernaculaire de l'espèce, son nom latin et le nom du descripteur suivent la liste de référence de la Société Française d'Odonatologie (Boudot et Dommanget, 2012).

Les espèces sont classées par ordre alphabétique (nom latin) au sein de chaque famille. La présentation suit le classement réalisé sur le document préparatoire à la liste rouge des Odonates de France métropolitaine (Dommanget *et al.*, 2008-2012).

Chaque espèce est illustrée d'une photographie (mâle et/ou femelle ou tandem). Quelques indications générales sur l'espèce accompagnent cette photo et sont regroupées dans un onglet :

N 71	→	N : nombre de données sur l'espèce
Mailles 33/57	→	Mailles : nombre de mailles UTM de 10 x 10 km où l'espèce est présente sur 57 mailles
Statut C	→	Statut : statut de rareté de l'espèce sur le département (cf. p.12)
PN -	→	PN : protection nationale (2 : article 2 de l'arrêté du 23.04.2007, 3 : article 3 de l'arrêté du 23.04.2007)
DH -	→	DH : Directive Habitats (II, inscrite en annexe II de la Directive Habitats)
ZNIEFF Oui	→	ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF en Midi-Pyrénées (oui, non)
LRN LC	→	LRN : Liste rouge nationale (provisoire, Dommanget <i>et al.</i> , 2008-2012) : EN : En Danger ; VU : Vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure
PRA Odo Non	→	PRA Odo : espèce concernée (oui) ou pas (non) par la déclinaison régionale du Plan Régional d'Actions en faveur des odonates (11 espèces nationales et 10 régionales). Les espèces concernées sont les espèces dites « patrimoniales ». 8 autres espèces ont été rajoutées en attente des prochaines prospections, afin de mieux évaluer leur statut (liste de vigilance : Vig)

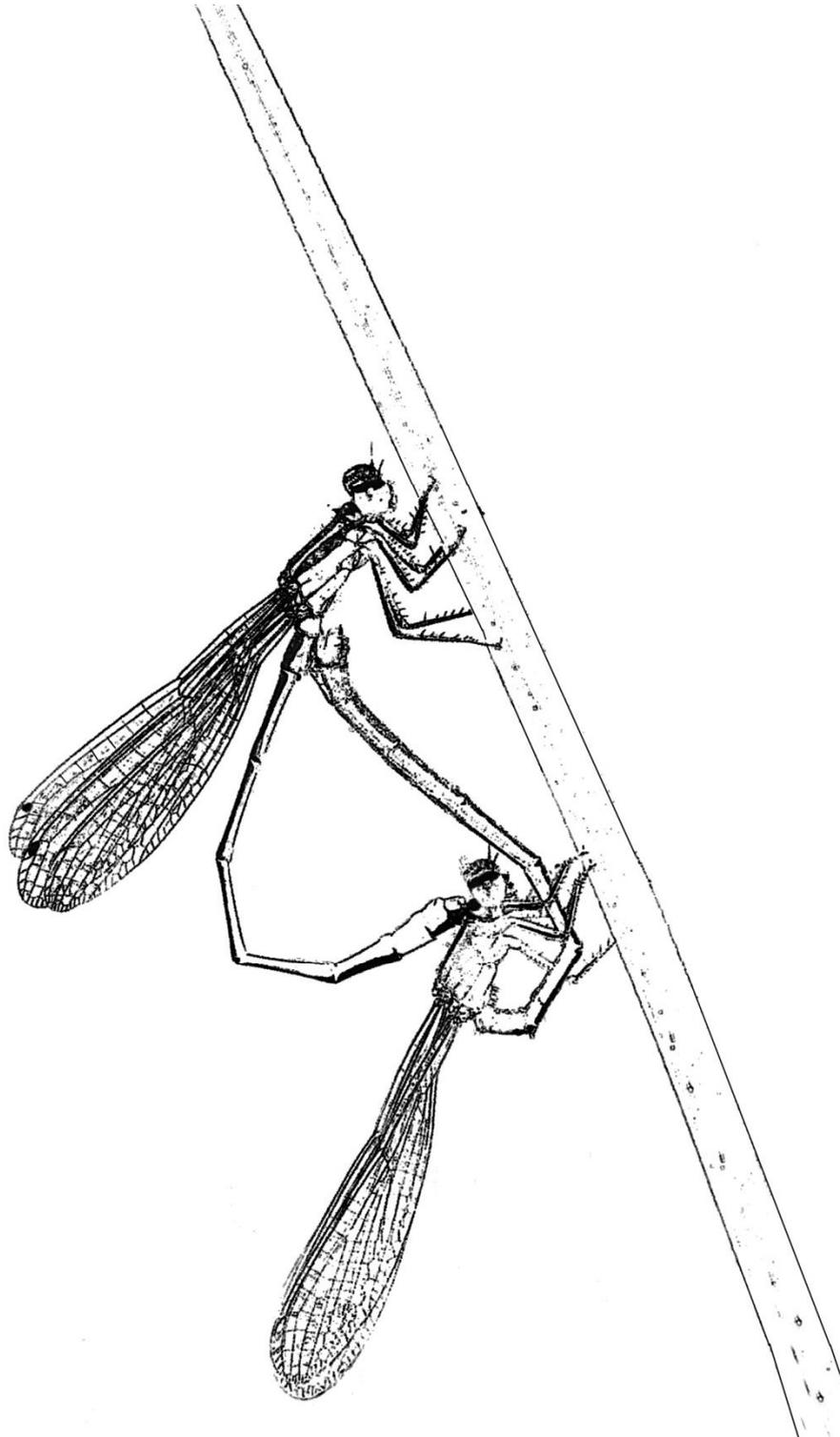
Une carte présente les points d'observations de chaque espèce sur le département du Tarn-et-Garonne. Une petite carte présentant la répartition par maille de 10 km x 10 km a été rajoutée en complément. Enfin, deux photographies illustrent les habitats fréquentés par chaque espèce dans le Tarn-et-Garonne.

La majorité des photographies présentes dans ce document proviennent de Jérôme ROBIN sauf :

- *Platycnemis acutipennis* p.45, *Platycnemis pennipes* p.48-49, *Erythromma lindenni* p.60, *Anax parthenope* p.79, *Cordulia aenea* p.100, *Libellula depressa* p.109, *Libellula quadrimaculata* p.113, *Orthethrum brunneum* p.117, *Sympetrum meridionale* p.125, *Sympetrum striolatum* p.129 et *Lestes sponsa* p.142 de David ALQUIER.
- *Ceragrion tenellum* p.50, *Coenagrion puella* p.54, *Macromia splendens* p.98 et *Brachytron pratense* p.139 de David DEMERGES.
- *Cordulia aenea* p.101 et *Coenagrion pulchellum* p.137 de Thomas ROUSSEL.

Un grand merci à ces photographes passionnés de m'avoir transmis leurs photos !

# Espèces reproductrices



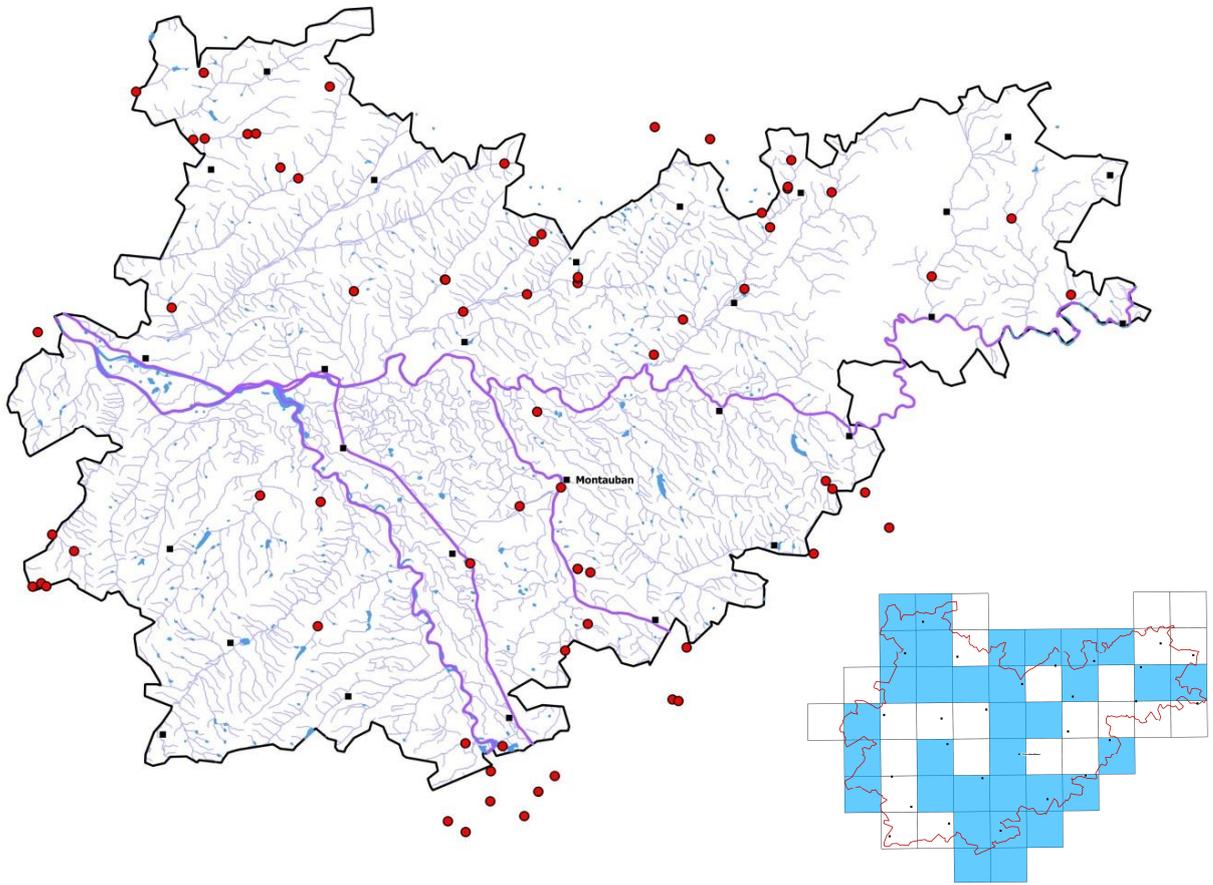
**Le Caloptéryx hémorrhoidal, *Calopteryx haemorrhoidalis* (Vander Linden, 1825)**



<b>N</b>
71
<b>Mailles</b>
33/57
<b>Statut</b>
C
<b>PN</b>
-
<b>DH</b>
-
<b>ZNIEFF</b>
Oui
<b>LRN</b>
LC
<b>PRA Odo</b>
Non

**Répartition**

Le Caloptéryx hémorrhoidal est largement réparti dans le Tarn-et-Garonne. C'est une libellule commune qui fréquente aussi bien les ruisseaux des grandes vallées que les cours d'eau du Bas-Quercy et de la Lomagne. Toutefois, elle paraît à l'heure actuelle plus localisée dans ce dernier secteur. Les observations sont également plus rares sur l'extrême est du département mais ceci provient peut-être d'un défaut de prospection. Ce Caloptéryx a été contacté sur la majorité des petites rivières du nord du département comme la Bonnette, le Cande, la Lère, la Lupte, le Lembous, la Barguelonne ou encore la Séoune. Son statut d'espèce déterminante ZNIEFF paraît très discutable car c'est une espèce en pleine expansion, et le nombre de localités à trouver reste encore important, que ce soit dans le Tarn-et-Garonne ou dans la région Midi-Pyrénées.



## Ecologie

Le Caloptéryx hémorrhoidal fréquente essentiellement les ruisseaux et les petites rivières ensoleillées dans le Tarn-et-Garonne. Ses habitats disposent régulièrement d'une végétation rivulaire assez développée. Sur les petits ruisseaux, il se rencontre assez souvent avec l'Agriion de Mercure, l'Orthétrum brun et le Cordulégastré annelé. Sur les cours d'eau un peu plus importants, on observe également en compagnie du Gomphe à pinces, du Gomphe vulgaire et de certains *Platycnemis*. Les données sur les grandes rivières (Garonne, Tarn et Aveyron) sont très peu nombreuses et concernent probablement des individus erratiques. Quelques observations ont également été réalisées sur le canal latéral de la Garonne mais sans preuves de reproduction.

La date d'observation d'un imago la plus précoce est le 5 juin et la date la plus tardive est le 29 septembre. Les mois les plus propices pour observer cette espèce dans le département sont juillet et août.

Les effectifs rencontrés sont la plupart du temps assez faibles (<10 individus). Quelques stations présentent toutefois des effectifs bien plus importants : la Séoune, sur la commune de Touffailles, la Barguelonne, sur la commune de Sauveterre ou encore une cinquantaine d'individus sur un petit ruisseau au Sud-est du village de Gramont.

Cette libellule fréquente essentiellement les portions ouvertes des cours d'eau. Toutefois, il arrive en été, lors des journées les plus chaudes, que les individus se réfugient dans les portions ombragées des cours d'eau, dans des rassemblements assez importants.

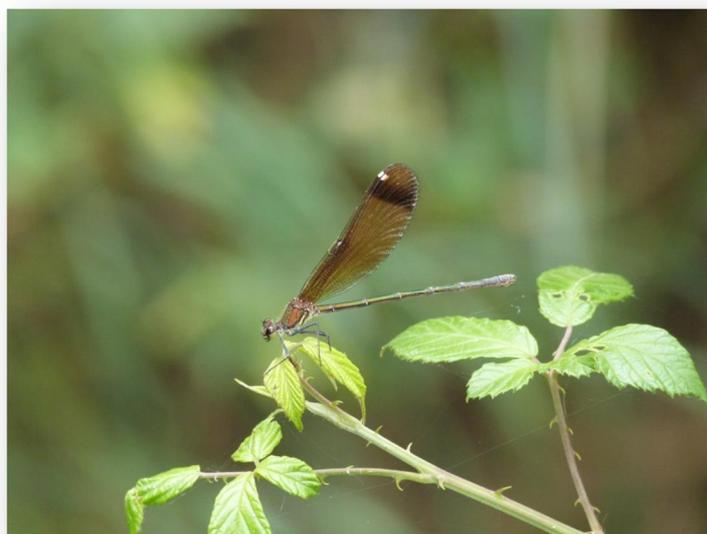
Le Caloptéryx hémorrhoidal se observe régulièrement à proximité des ponts qui surplombent les petits cours d'eau. Lors de diverses prospections, des arrêts ponctuels en voiture sur les ponts des petites routes départementales donnent des résultats très souvent positifs. Une bonne méthode pour compléter les secteurs vides de données sur cette espèce !



*Ruisseau ouvert en contexte agricole*



*Petite rivière avec portions ensoleillées*



*Femelle de Caloptéryx hémorrhoidal*

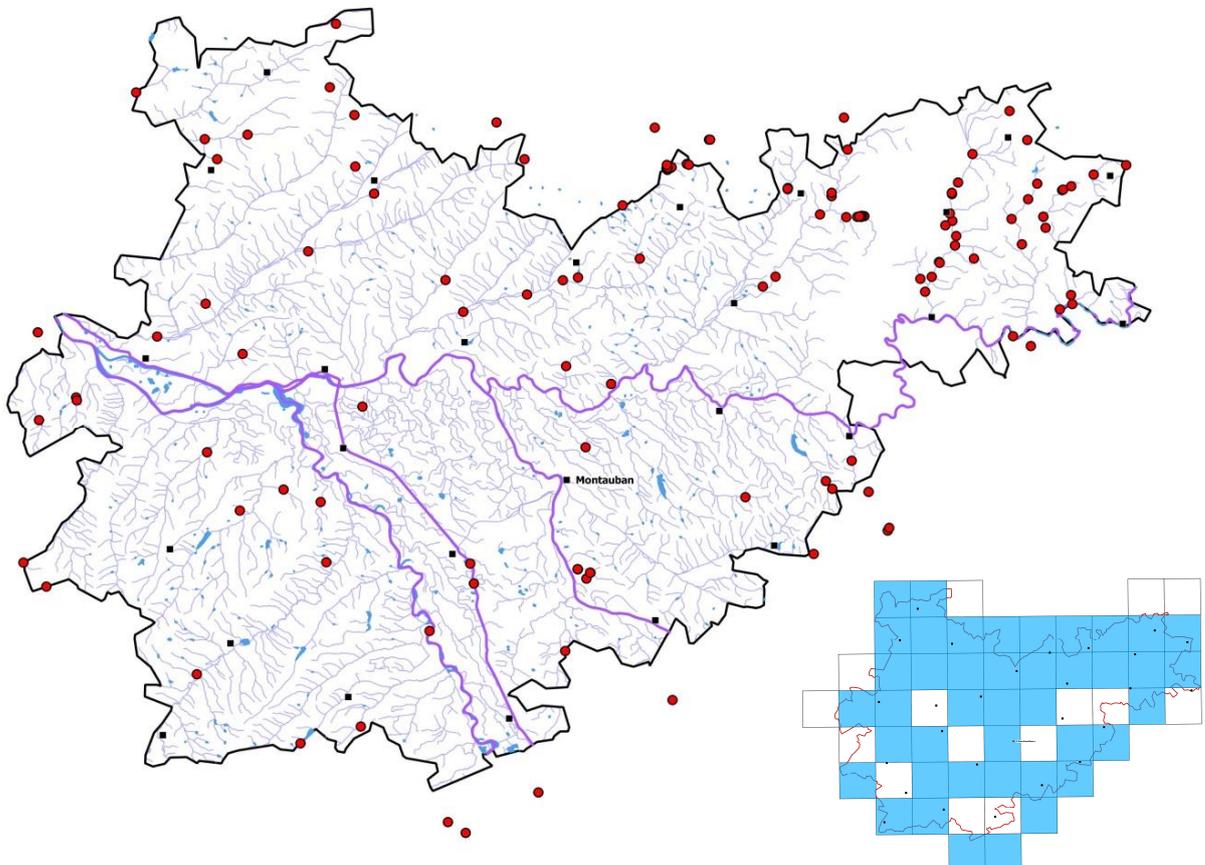
**Le Caloptéryx vierge méridional, *Calopteryx virgo meridionalis* (Selys, 1873)**



<b>N</b>	134
<b>Mailles</b>	42/57
<b>Statut</b>	C / TC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

Le Caloptéryx vierge méridional est très bien réparti sur l'ensemble du département du Tarn-et-Garonne avec toutefois une préférence assez marquée pour les secteurs vallonnés, notamment au nord et à l'est. En effet, elle est plus localisée dans les plaines alluviales du Tarn et de la Garonne et d'une manière plus générale dans les zones dégradées par l'agriculture intensive. C'est une espèce très commune que l'on retrouve sur une grande partie des petits cours d'eau du département ainsi que sur quelques petites rivières comme la Bonnette ou encore la Seye. Elle est sûrement présente sur l'ensemble des mailles du département et probablement sur une grande partie des mailles de la région Midi-Pyrénées.



## Ecologie

Le Caloptéryx vierge méridional possède une préférence marquée pour les petits cours d'eau (ruisseaux et petites rivières), notamment quand ces derniers présentent des secteurs boisés. En effet, cette libellule se rencontre très souvent en sous-bois ou tout du moins sur des secteurs ensoleillés proches de zones ombragées. On la retrouve fréquemment dans les petits cours d'eau se faufilant dans les vallons et dans les têtes de bassin versant. Dans ces derniers secteurs, il n'est pas rare de l'observer dans des habitats exempts de toute ripisylve ou de linéaire boisé (prairies de fauche, pâturages) et en compagnie du Cordulégastre annelé, voire de l'Agrien de Mercure. Elle est absente des grands cours d'eau du département et des secteurs relativement bien urbanisés et/ou des zones soumises à une agriculture intensive.

La date d'observation d'un imago la plus précoce est le 12 mai et la date la plus tardive est le 15 septembre. La majorité des données concernant cette espèce dans le Tarn-et-Garonne sont comprises toutefois entre le 15 mai et la fin juillet.

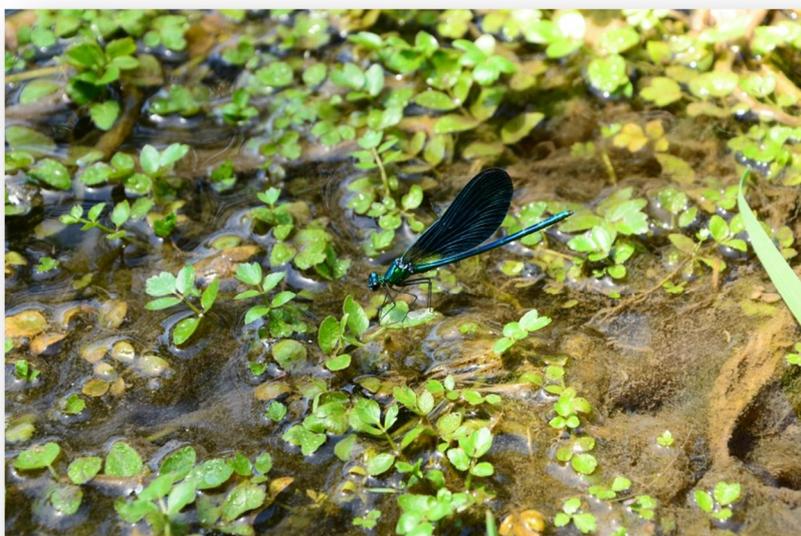
Les populations rencontrées sont souvent importantes avec parfois plus de 50 individus sur quelques dizaines de mètres linéaires de cours d'eau. Lors des périodes de maturation, on peut rencontrer de très nombreux mâles et femelles sur les lisières des chênaies ensoleillées et abritées, assez loin des ruisseaux qui les ont vus naître. Les tandems sont très faciles à observer dans la nature. Avant l'accouplement, le mâle effectue un vol quasi-stationnaire avec un battement d'ailes très rapide, en cercle autour de la femelle qui est posée sur un herbier aquatique.



*Ruisseau avec berges boisées et quelques portions ensoleillées*



*Petite rivière aux eaux limpides*



*Mâle de Caloptéryx vierge méridional sur un petit ruisseau proche de la Seye*

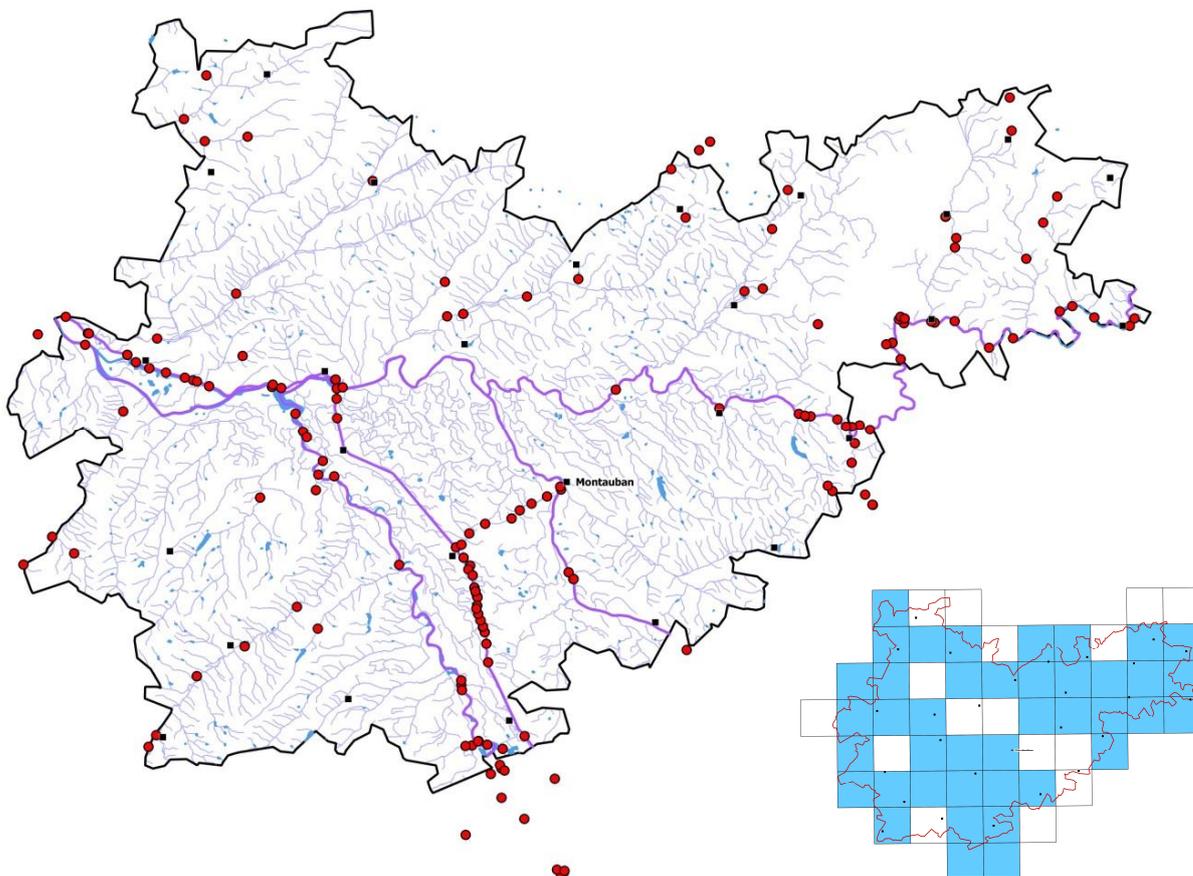
**Le Caloptéryx occitan, *Calopteryx xanthostoma* (Charpentier, 1825)**



<b>N</b>	167
<b>Mailles</b>	41/57
<b>Statut</b>	C / TC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

Le Caloptéryx occitan est une espèce très commune dans le Tarn-et-Garonne. Il se rencontre sur l'ensemble des rivières ensoleillées du département comme l'Arrats, la Gimone, la Barguelonne, la Lère, la Vère, le Tarn, la Garonne ou encore l'Aveyron. Il est très bien représenté également sur le Canal Latéral à la Garonne et le Canal de Montech. Des efforts de prospection restent à faire sur certaines rivières et ruisseaux du nord et de l'est du département où le nombre d'observations est encore très limité. Ce Caloptéryx est probablement présent sur l'ensemble des mailles du département et certainement un des zygoptères le plus abondant.



## Ecologie

Le Caloptéryx occitan est une espèce caractéristique des cours d'eau ensoleillés de grande et moyenne envergure. Il est quasiment impossible de ne pas tomber sur cette espèce en été en bordure de la majorité des rivières du département. Il se observe sur les parties calmes ou rapides de ces cours d'eau, notamment en présence d'herbiers aquatiques. Il peut fréquenter également certains ruisseaux et se retrouve de ce fait en contact avec le Caloptéryx hémorrhoidal. Il est très rarement noté avec le Caloptéryx vierge méridional, cantonné surtout dans les parties amont de ces ruisseaux. Sur le Lemboulas, au nord du département, les trois espèces peuvent toutefois être rencontrées simultanément sur certains linéaires.

Le Caloptéryx occitan est également très abondant sur le Canal latéral à la Garonne et le Canal de Montech. Il est parfois signalé de certains plans d'eau où son indigénat reste possible. En effet, un nombre important de retenues collinaires et de lacs artificiels interceptent certains cours d'eau et se apparentent de ce fait à des tronçons très lents de certaines rivières.

Les premiers imagos sont notés dès le 13 mai et les derniers le 2 octobre. Cependant, ce caloptéryx reste toutefois principalement observé en juillet et en août.

Les effectifs renseignés sont souvent très importants. Le long du Tarn, de l'Aveyron ou du Canal latéral, on peut contacter un mâle tous les mètres sur certains tronçons.

En fin de journée, on peut aussi contacter plusieurs centaines d'individus sur des arbres bordant les rivières (aulnes par exemple), véritables dortoirs à caloptéryx !



*Grande rivière ensoleillée avec berges arborées*



*Canal latéral à la Garonne*



*Mâle de Caloptéryx occitan en compagnie d'une femelle égarée de Caloptéryx hémorrhoidal sur le Canal latéral*

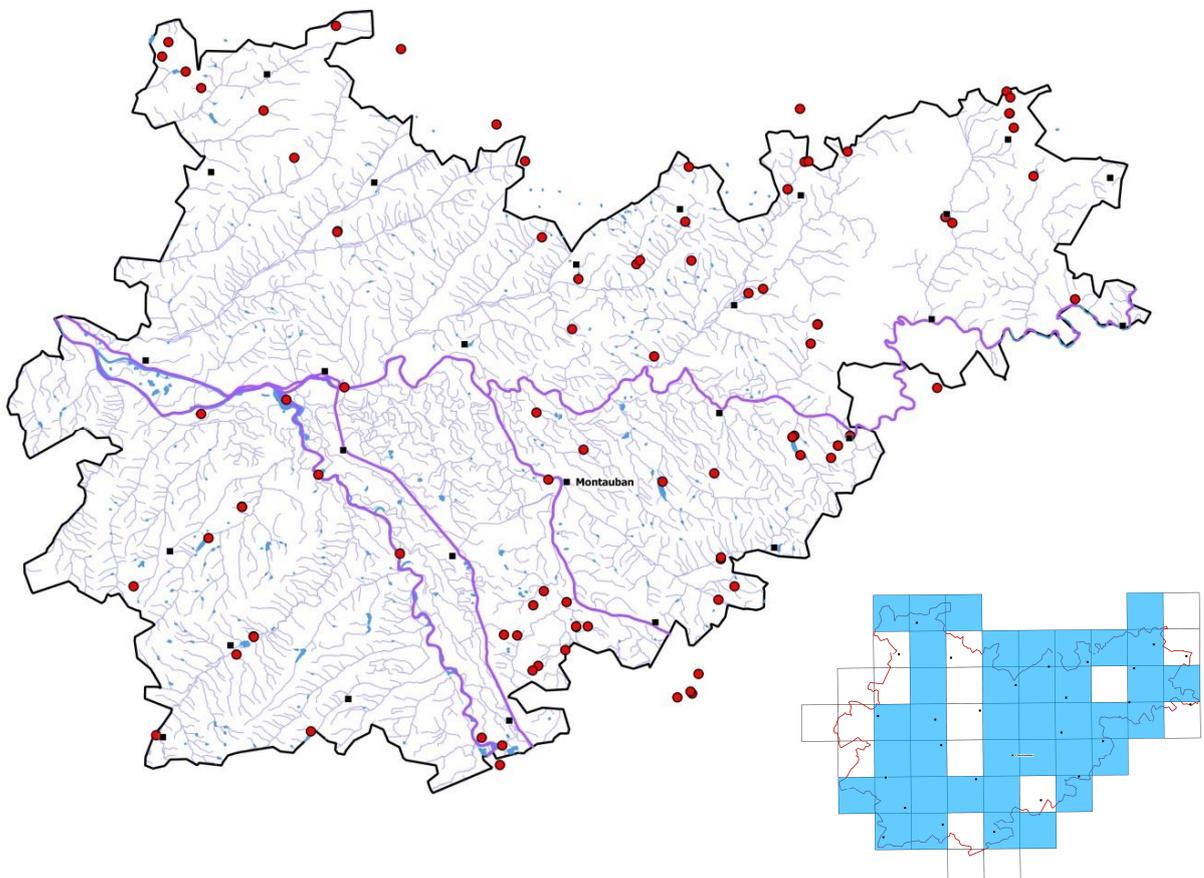
**Le Leste vert, *Chalcolestes viridis* (Vander Linden, 1825)**



<b>N</b>	92
<b>Mailles</b>	39/57
<b>Statut</b>	C
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

Le Leste vert est une espèce commune que l'on peut observer sur la majeure partie du département. Elle est bien représentée dans la vallée de la Garonne et du Tarn, notamment sur les anciennes gravières et dans les bras morts. Elle s'observe aussi régulièrement dans de nombreux points deau du nord du département comme les petits étangs et les queues de lacs. Comme pour un nombre important de taxons, des prospections complémentaires sont nécessaires dans l'ouest afin de mieux définir sa répartition. Elle est très probablement présente sur l'ensemble des mailles du Tarn-et-Garonne.



## Ecologie

Le Leste vert est surtout renseigné de milieux stagnants dans le département du Tarn-et-Garonne comme les mares, les retenues collinaires, les lacs ou encore les anciennes gravières. Il est noté par exemple du Lac de Caylus, du lac de Parisot, du lac de Molières, des mares de Puylagarde et de Saint-Cirq, mais aussi de nombreuses anciennes gravières en bordure de la Garonne et de plans d'eau de la Lomagne et du Pays de Serres. Il est toutefois également cité de milieux lotiques, notamment des petits cours d'eau comme le ruisseau des Cadèles à Verhlac-Tescou ou du ruisseau de Montsembosc au sud du village de Montaigu-de-Quercy. Le point commun de tous ces habitats sont les berges boisées. En effet, les femelles pondent leurs œufs dans les branches et les petits troncs des arbres qui bordent ces zones humides. Les petits saules sont particulièrement appréciés. De nombreux habitats fréquentés par cette espèce présentent également du bois mort ou des branches directement dans l'eau et sont soumis à des marnages plus ou moins importants en été. Le Leste vert se observe surtout au milieu de l'été, notamment en août et en septembre. La date enregistrée la plus précoce est le 6 juin et la plus tardive le 22 novembre. Il s'agit donc d'une libellule relativement tardive.

Les effectifs sont variables suivant les stations inventoriées. Ils peuvent être très importants (>100) sur certaines mares comme à Puylagarde. Des données similaires ont également été signalées en bordure de l'Aveyron à Bruniquel.

En maturation ou lors de journées chaudes ou orageuses, les individus sont régulièrement observés le long des lisières et des haies. Cette espèce est également notée très souvent par individu isolé et ses habitats de reproduction sont de ce fait difficilement identifiables.



*Ancienne gravière avec berges arborées*



*Mare bordée par des arbres*



*Mâle de Leste vert reconnaissable notamment aux cerques proéminents blancs et aux ptérostigmas blanchâtres*

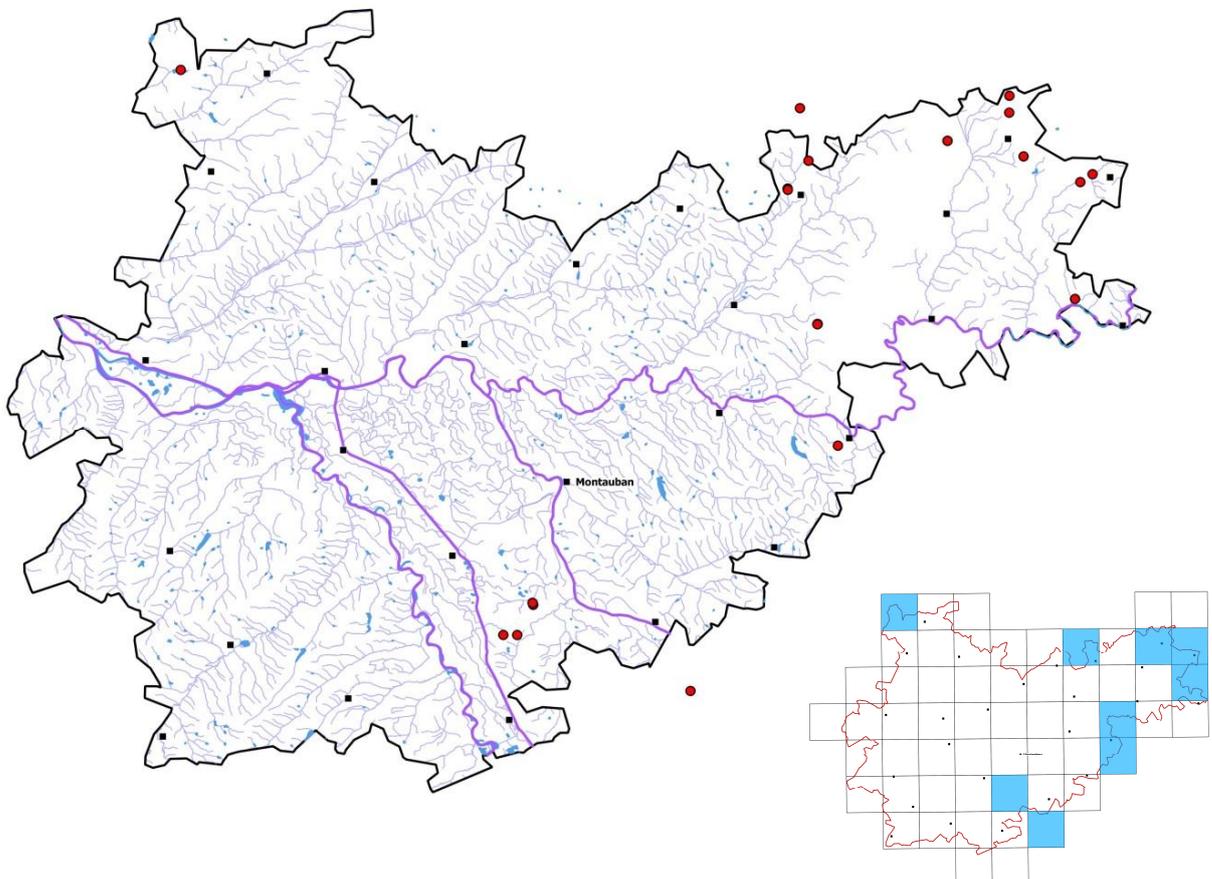
**Le Leste sauvage, *Lestes barbarus* (Fabricius, 1798)**



<b>N</b>
23
<b>Mailles</b>
9/57
<b>Statut</b>
PC
PN
-
DH
-
<b>ZNIEFF</b>
Non
<b>LRN</b>
NT
<b>PRA Odo</b>
Non

**Répartition**

Le Leste sauvage est une espèce localisée dans le Tarn-et-Garonne. La majeure partie des stations connues se situent dans l'est du département, où ses habitats sont assez bien représentés. Partout ailleurs, il semble relativement rare. Il a été observé à quelques reprises vers Labastide-Saint-Pierre et Campsas. Une station récente concerne également la commune de Saint-Beauzeil, à l'extrême nord-ouest du département. Cependant, cette espèce est difficilement détectable. En effet, elle fréquente parfois des zones humides temporaires très restreintes (moins de 15 m<sup>2</sup>) et reste donc particulièrement sous-prospectée. De nombreuses stations sont donc à découvrir. Néanmoins, ses habitats ne semblent pas abondants dans le département et son statut évoluera probablement très peu.



## Ecologie

Le Leste sauvage affectionne particulièrement les mares et les petits étangs bordés d'arbustes qui s'assèchent en partie en été. Ces habitats sont bien représentés dans l'est et le nord du département, secteurs les plus préservés. Il se rencontre également dans des milieux temporairement en eau comme des jonçailles, des larges fossés dans des prairies ou simplement dans des dépressions naturelles ou artificielles en contexte agricole voire urbanisé où on relève tout de même une végétation hygrophile (joncs, rubaniers, carex, etc.) nécessaire à la ponte des femelles. Ces derniers habitats restent toutefois très localisés et souvent non pérennes. On rencontre parfois le Leste sauvage en compagnie du Leste verdoyant méridional, mais aussi de l'agrion nain, autre spécialiste des points d'eau temporaires et récemment créés. Le Leste sauvage possède en effet un pouvoir de colonisation assez important et on trouve souvent des individus erratiques, le long d'une haie ou en lisière de boisement.

Dans le Tarn-et-Garonne, la date la plus précoce d'observation d'un imago est le 15 mai et la plus tardive le 3 octobre. Une part importante des observations réalisées dans le département sont de juillet mais on note tout de même de nombreuses données récoltées en septembre. Les émergences sont souvent massives et dépassent les centaines d'individus comme la atteste les observations réalisées sur les mares de Saint-Cirq, Puylaroque et Puylagarde ou au niveau de la jonçaille de la Viguerie sur la commune de Labastide-Saint-Pierre

Comme beaucoup de Lestes, les individus se réfugient dans des secteurs ombragés lors de fortes chaleurs en été.



*Mare prairiale*



*Jonçaille*



*Mâle de Leste sauvage. On notera surtout les ptérostigmas nettement bicolores caractéristiques de cette espèce*

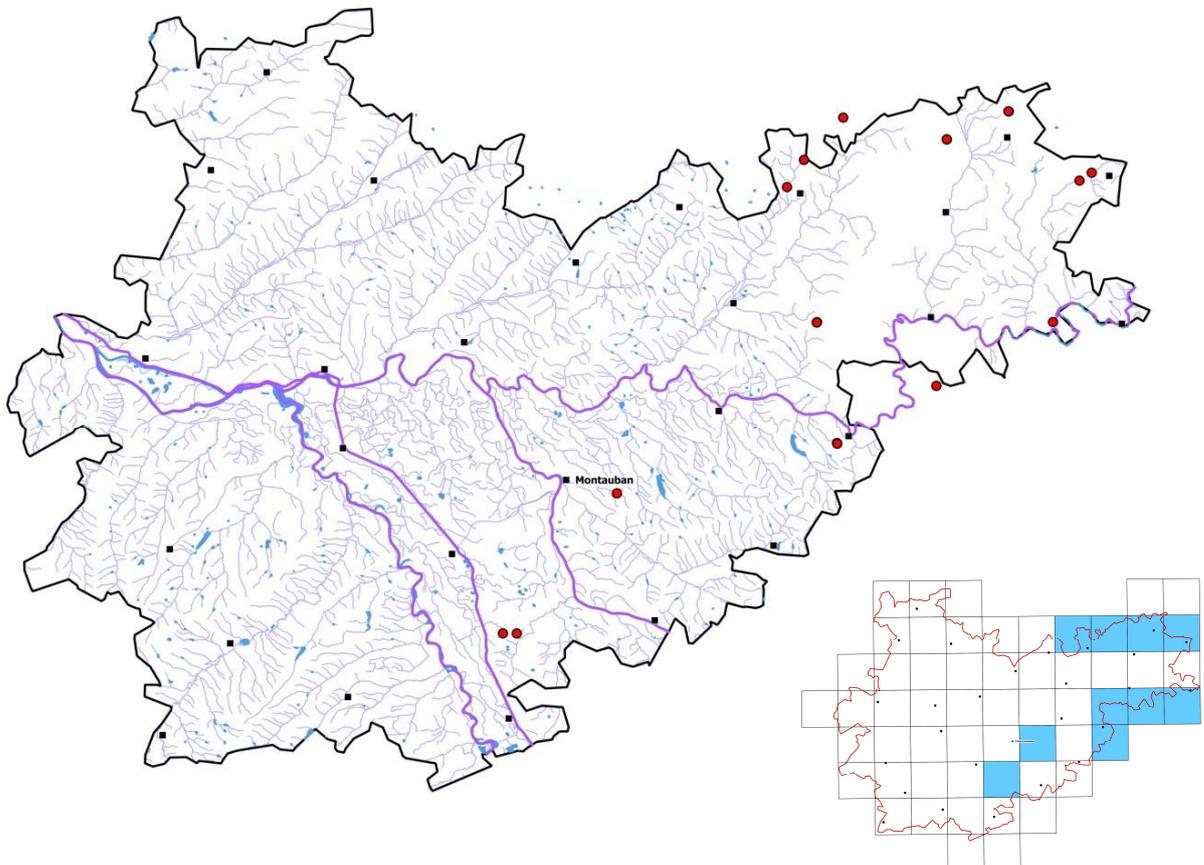
**Le Leste verdoyant méridional, *Lestes virens virens* (Charpentier, 1825)**



<b>N</b>	21
<b>Mailles</b>	10/57
<b>Statut</b>	PC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	NT
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

Le Leste verdoyant méridional est une autre espèce localisée dans le Tarn-et-Garonne. On la connaît essentiellement de l'est du département où les mares sont les plus préservées. Elle est signalée également de quelques mares présentes dans les landes de Lapeyrière sur la commune de Bessens, secteur encore épargné par l'urbanisation et d'intérêt écologique départemental (nombreuses espèces de flore et de faune patrimoniales). Cette espèce reste cependant assez sous-prospectée. En effet, il est fort probable qu'on la découvre dans de nombreux nouveaux secteurs, notamment dans le nord et le nord-ouest du département où les sites sont très favorables (vallée de la Lupte). En Lomagne, les recherches doivent se focaliser sur les queues de lacs et de étangs riches en hélophytes et qui présentent des zones d'atterrissement végétalisées.



## Ecologie

Le Leste verdoyant méridional fréquente surtout les mares et les petits étangs dans le département du Tarn-et-Garonne (plus de 75% des données concernent ces habitats). Il peut se rencontrer aussi dans des queues de lacs qui comportent des zones d'atterrissement et dans les points d'eau présents dans les carrières abandonnées comme à Bruniquel ou à Varen. Dans les départements voisins, il est également arrivé de l'observer dans des bassins de rétention (autoroutes), quand ils ne sont pas trop dégradés. L'ensemble des habitats occupés par ce leste comportent généralement une végétation riveraine composée de massettes, de joncs ou de rubaniers et sont souvent peu profonds. Certains de ces milieux peuvent sécher complètement en été comme dans les landes de Lapeyrière à Bessens.

Dans le Tarn-et-Garonne, les premiers imagos sont notés à partir du 21 mai, les derniers le 27 octobre, mais il est fort probable qu'on puisse observer cette espèce jusqu'à la mi-novembre (observations personnelles déjà réalisées en Charente-Maritime). Les observations sont surtout comprises toutefois entre juillet et fin septembre.

Les effectifs renseignés sont variables mais peuvent être très importants. En effet, plusieurs centaines d'individus ont été notés sur les mares de Saint-Cirq, Loze et Castanet.

Lors de la phase de reproduction, on peut observer d'innombrables tandems autour des joncs et autres plantes riveraines. Les émergences sont massives puisqu'elles se produisent généralement en même temps pour la majeure partie de la population. La ponte se fait régulièrement dans les hélophytes (joncs, typhas, etc.), parfois à plusieurs dizaines de mètres de la lame d'eau principale.



*Mare avec végétation riveraine et qui sèche en été*



*Petit étang du Rouergue*



*Mâle de Leste verdoyant méridional en fin de saison sur une des mares de Saint-Cirq*

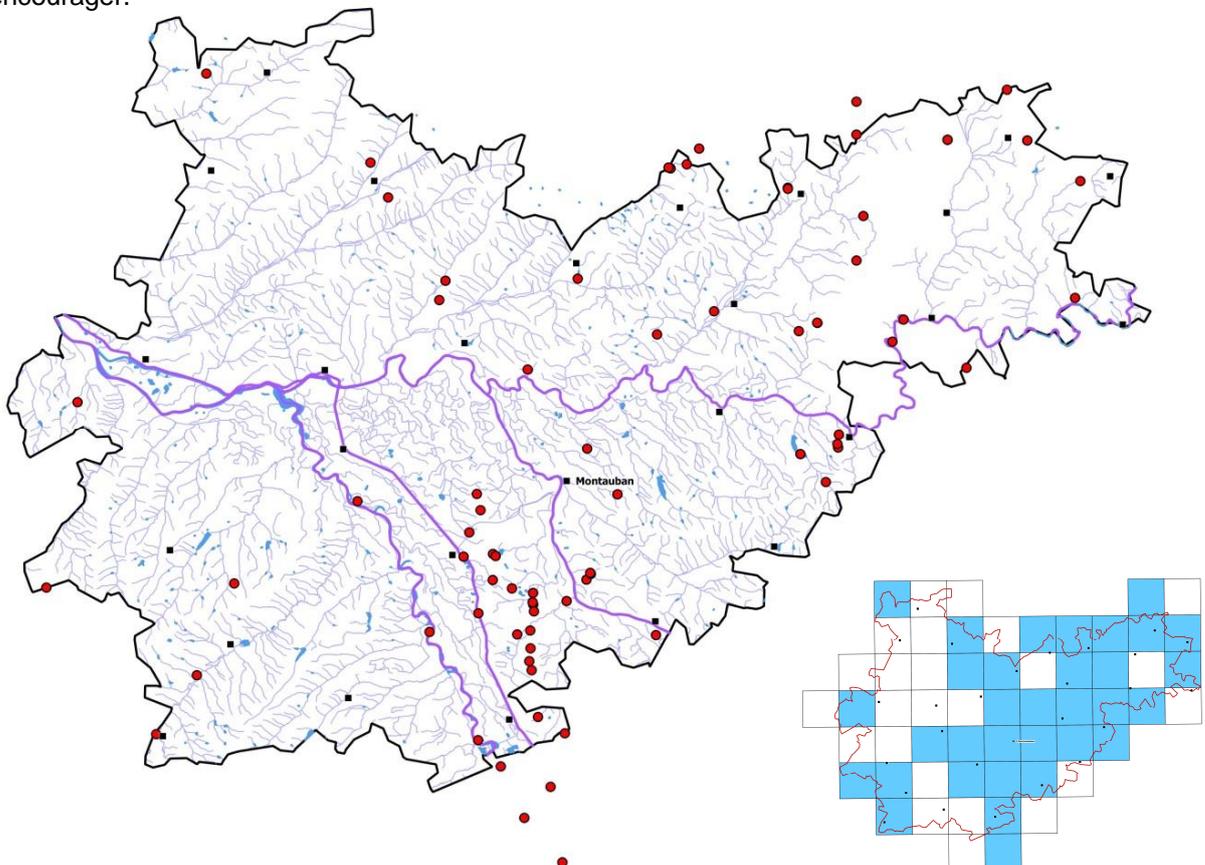
**Le Leste brun, *Sympecma fusca* (Vander Linden, 1820)**



<b>N</b>	77
<b>Mailles</b>	33/57
<b>Statut</b>	C
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

Le Leste brun est une espèce bien représentée dans le département du Tarn-et-Garonne, notamment dans les vallées du Tarn et de la Garonne où ses habitats sont abondants. De nombreuses données concernent également l'est du département, où elle fréquente les retenues collinaires, les lacs et les étangs. En Lomagne, dans le Bas-Quercy et le Pays de Serres, le faible nombre d'observations provient d'un défaut de prospection car elle y est certainement aussi commune. Le Leste brun est très probablement présent sur l'ensemble des mailles du département. S'agissant d'une espèce à reproduction précoce, les prospections courant avril sont donc à encourager.



## Ecologie

Le Leste brun est inféodé principalement aux milieux lenticules dans le Tarn-et-Garonne. Il fréquente aussi bien les points d'eau de petites surfaces (mares, bassins, petits étangs) que les lacs, les retenues collinaires et les anciennes gravières. En vallée du Tarn et de la Garonne, il apprécie particulièrement ce dernier type d'habitat, notamment quand ils présentent une végétation aquatique et des débris végétaux (branches, brindilles). En effet, la femelle y pond ses œufs (cf. photo ci-dessous). Certaines rares données concernent également les bras morts et les zones d'atterrissement des grands cours d'eau.

La particularité de cette espèce est qu'elle hiverne à l'état adulte. C'est la seule libellule de France qui possède ce trait de vie si singulier. Fragile après l'hiver et devant chercher des sites de protection à l'automne, le Leste brun est régulièrement observé en dehors de ses habitats de reproduction. Dans le département du Tarn-et-Garonne, plus de 50% des données concernent des individus erratiques, se chauffant au soleil ou se nourrissant de petits insectes. Les endroits abrités et bien exposés au soleil sont privilégiés : chemins bordés de haies, clairières dans des boisements, coteaux secs, lisières de chênaie thermophile,

Les dates d'observation sont donc très étalées : première mention un 9 février, dès que le soleil chauffe un peu (15° en plein soleil), les observations sont assez nombreuses ce mois-ci, et la dernière mention dans notre base est un 13 novembre. Le mois de avril est le mois le plus optimal pour rechercher cette espèce au niveau de ses habitats de reproduction. En effet, les observations en milieu terrestre sont plus aléatoires.

Comme pour les autres espèces de la famille des Lestidae, les effectifs enregistrés sont très variables. Ils peuvent être importants en période de reproduction sur les mares et les étangs. Lors des prospections estivales, automnales ou hivernales, seulement quelques individus sont observés, voire fréquemment un individu isolé.



*Petit étang riche en végétation*



*Ancienne gravière*



*Tandem avec femelle en ponte sur une petite branche flottant sur l'eau*

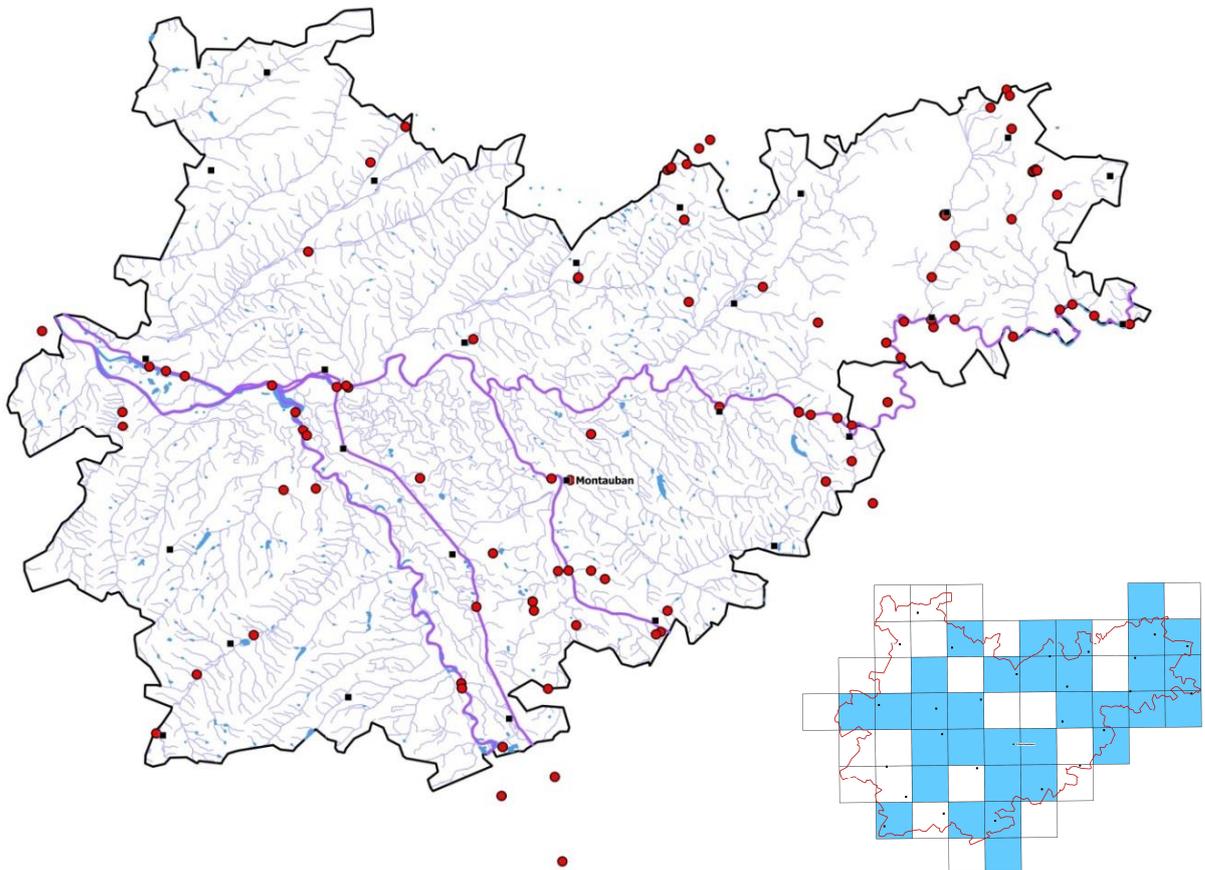
**L'Agriion orangé, *Platycnemis acutipennis* (Selys, 1841)**



<b>N</b>	102
<b>Mailles</b>	32/57
<b>Statut</b>	C
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	NT
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

L'Agriion orangé est une espèce commune dans le Tarn-et-Garonne. Elle est connue de la majeure partie des grands cours d'eau du département comme l'Aveyron, le Tarn et la Garonne. Elle fréquente également les cours d'eau moins imposants, les étangs et les lacs et se retrouve de ce fait bien représentée dans les secteurs les plus inventoriés comme les grandes plaines alluviales et l'extrême est du département. Elle est sous-prospectée en Lomagne et sur une grande partie Nord et Nord-ouest du territoire où elle fréquente probablement la majeure partie des rivières comme le Lendou, le Lembous ou encore la Séoune.



## Ecologie

L'Agrion orangé est inféodé aux milieux lenticules et aux milieux lotiques bien ensoleillés. Les informations concernant cette espèce sur le département n'indiquent pas clairement des habitats préférentiels. En effet, elle fréquente aussi bien les grandes rivières que le Canal latéral, les anciennes gravières des grandes plaines agricoles, les lacs et les retenues collinaires des coteaux. Elle a été notée par exemple des lacs de Molières, Lafrançaise, Caylus ou encore Parisot. Tous ses habitats comportent généralement une végétation aquatique (herbiers, comme les potamots et les callitriches) et riveraine, comme des berges arborées ou des ceintures de phélophytes. Sur les rivières, on la rencontre très souvent en compagnie des deux autres *Platycnemis*, du Caloptéryx occitan et de plusieurs espèces de Gomphidae. Les femelles pondent seules ou en tandem.

Dans le Tarn-et-Garonne, les individus sont notés dès le 19 avril et peuvent être rencontrés jusqu'au 11 septembre. La majorité des observations concernent toutefois les mois de juin et de juillet.

Les effectifs notés sont assez importants, essentiellement sur les grands cours d'eau comme l'Aveyron ou le Tarn. Sur les milieux stagnants, les effectifs signalés semblent plus faibles. Ils restent toutefois rarement enregistrés car cette espèce est relativement commune. Des petits groupes d'individus (inférieurs généralement à 20) sont couramment observés dans des claières, des lisières ou encore des friches en phase de maturation, non loin des habitats de reproduction.



L'Aveyron



Ancienne gravière



*Agrion orangé*, se différenciant nettement des autres *Platycnemis* par sa couleur orangée et ses tibias moins dilatés

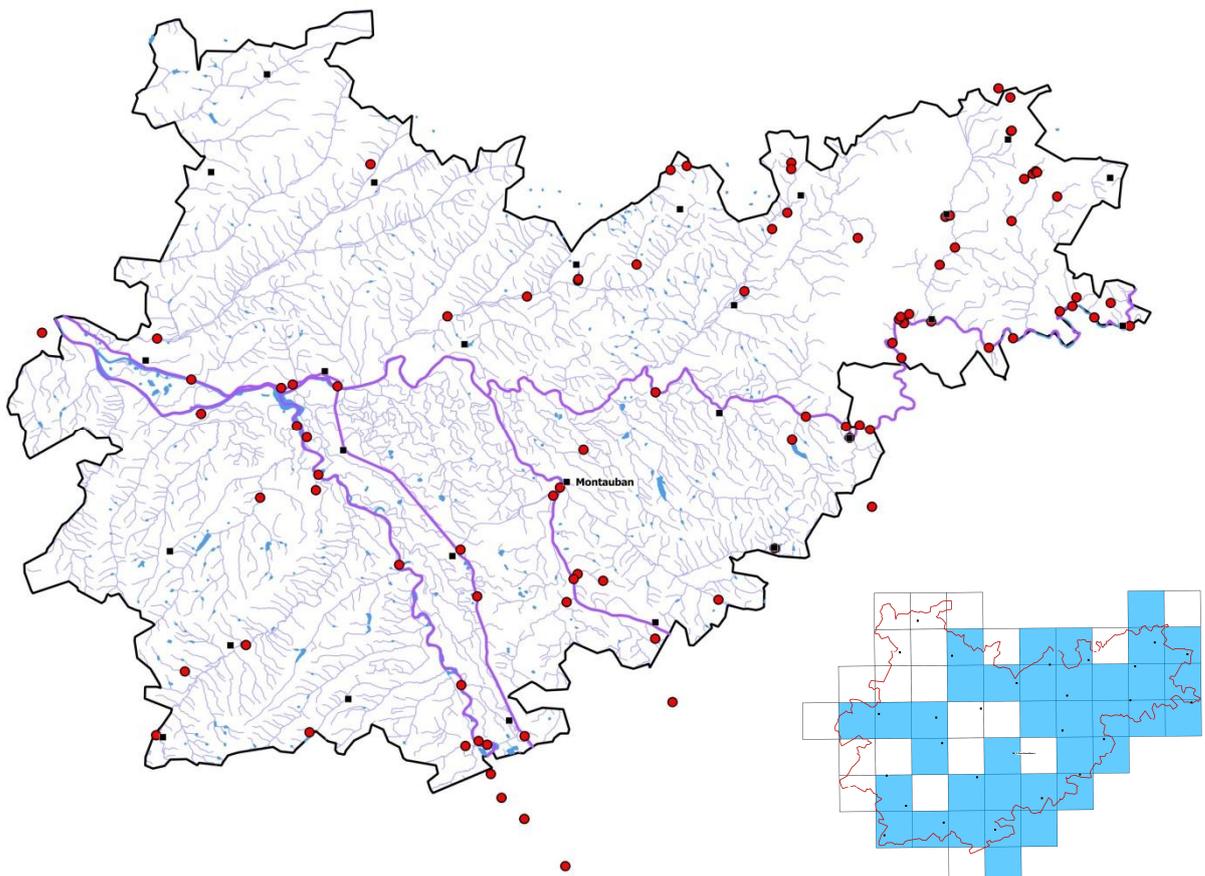
**L'Agrion blanchâtre, *Platycnemis latipes* (Rambur, 1842)**



<b>N</b>	94
<b>Mailles</b>	36/57
<b>Statut</b>	C
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	NT
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

L'Agrion blanchâtre est une espèce commune dans le Tarn-et-Garonne. Comme pour l'Agrion orangé, on le retrouve sur la majeure partie des grandes rivières du département. Ce *Platycnemis* est toutefois moins représenté sur les milieux stagnants et la majorité des observations ont été réalisées sur le Tarn, la Garonne et l'Aveyron. Sur le Nord du département, on le connaît notamment de la Bonnette, de la Lère et du Lemboulas. Sa répartition doit encore être affinée car il est probablement abondant également sur les petites rivières du nord-ouest et du sud-ouest.



## Ecologie

Le *Agriion* blanchâtre est essentiellement inféodé aux grandes et petites rivières ensoleillées dans le Tarn-et-Garonne. C'est sur la Garonne et l'Aveyron qu'ont été réalisées le plus grand nombre d'observations. Il apprécie particulièrement les secteurs calmes, notamment où la végétation aquatique est flottante. Les données sur les ruisseaux et le Canal latéral sont peu nombreuses. Par contre, les observations sur les étangs, les anciennes gravières et certains lacs ne sont pas anecdotiques contrairement à ce qui est souligné généralement dans la bibliographie. Elles restent moins conséquentes que sur les grands cours d'eau mais sont significatives. Le *Agriion* blanchâtre est en effet noté des lacs de Parisot, de Molières, de Monclar-de-Quercy et de plusieurs retenues collinaires et étangs, notamment quand ils interceptent des cours d'eau. Sur une grande partie de ces stations, on le retrouve en compagnie également d'espèces généralement inféodées aux rivières comme la Cordulie à corps fin et le Gomphe de Graslin. A ce titre, il serait intéressant d'étudier plus précisément les cortèges odonatologiques de ces habitats et leur fonctionnalité.

Ce *Platycnemis* est noté du 12 mai (des dates plus précoces sont très probables) jusqu'au 15 septembre dans le département. Plus de 75% des observations sont signalées entre le 15 juin et le 15 août.

Comme pour de nombreuses espèces communes, les effectifs sont rarement signalés. Ils sont importants sur les cours d'eau et également sur les zones de maturation

(friches, prairies, voire parcs et jardins) situées dans un rayon de 500 mètres autour des sites de reproduction.



*Le Tarn*



*La Garonne*



*Mâle d'Agriion blanchâtre posé dans la végétation hygrophile en bordure de l'Aveyron.*

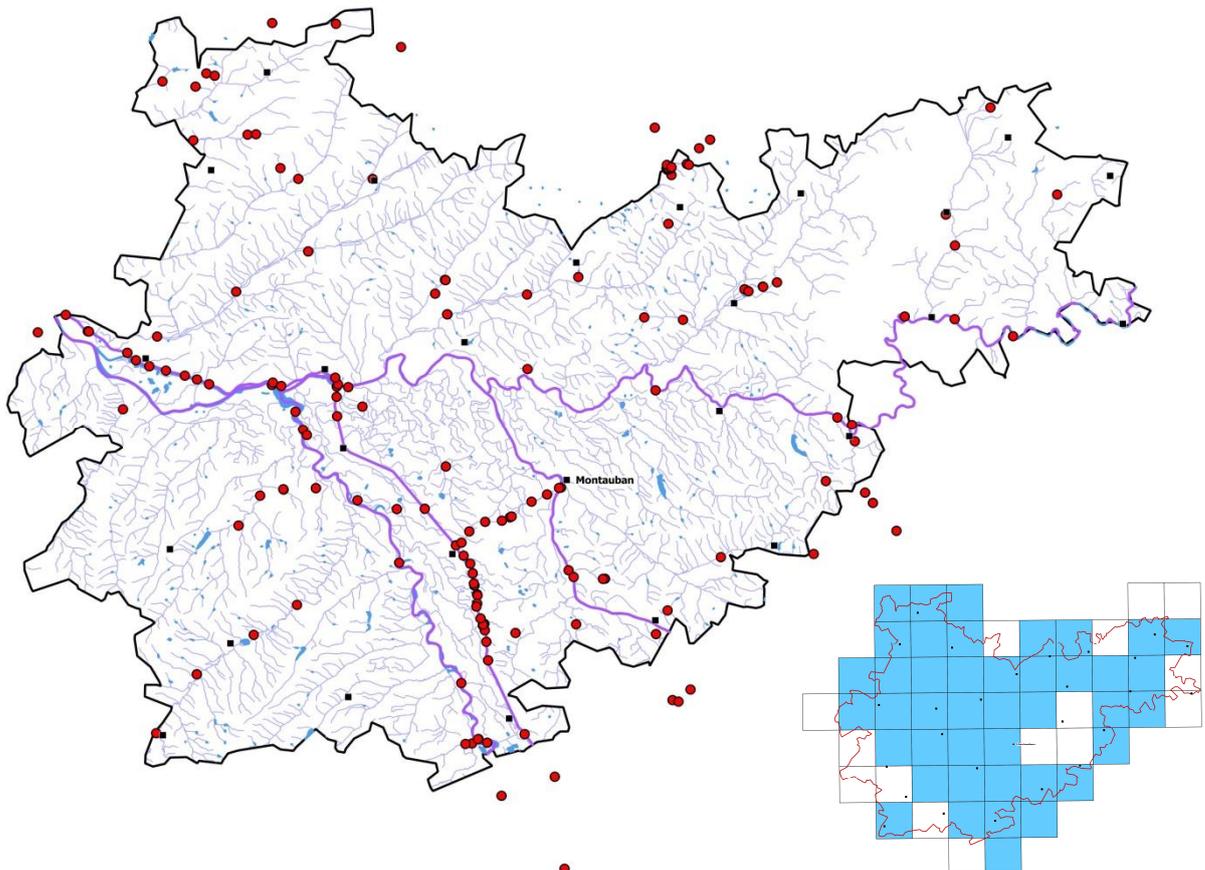
**L'Agrion à larges pattes, *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)**



<b>N</b>	163
<b>Mailles</b>	42/57
<b>Statut</b>	C / TC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

L'Agrion à larges pattes est une espèce très bien représentée dans le Tarn-et-Garonne. C'est l'espèce de *Platycnemis* la plus commune et la plus ubiquiste. Dans les plaines alluviales du Tarn et de la Garonne, il est difficile de ne pas l'observer. Elle est moins renseignée de l'extrême est du département ainsi que du sud-ouest mais cela provient sûrement d'un défaut de prospection. Elle est certainement présente sur l'Arrats, la Sère ou encore l'Ayroux. De même sur les collines de Monclar, ce *Platycnemis* doit se retrouver sur un nombre conséquent de retenues collinaires. Il est probablement présent sur l'ensemble des mailles du Tarn-et-Garonne.



## Ecologie

L'Agrion à larges pattes est une libellule que l'on peut retrouver dans des milieux très variés, stagnants ou courants. Dans le Tarn-et-Garonne, le plus grand nombre d'observations concerne toutefois les grands cours d'eau comme le Tarn, l'Aveyron, la Garonne, la Lère, la Vère, la Barguelonne et la Gimone mais aussi le Canal latéral à la Garonne et le Canal de Montech. Il apprécie particulièrement les zones calmes et ensoleillées. On le rencontre également dans de nombreuses gravières même les plus dégradées, dans des lacs, des retenues collinaires et les plus grands étangs. Il est cité par exemple des plans d'eau de Corbarieu, Saint-Aignan ou encore Montpezat-de-Quercy. Il est absent des petits ruisseaux, des milieux forestiers et des mares. Sur des milieux stagnants très artificialisés voire pollués, c'est une des seules espèces à être observée avec l'Agrion élégant. Dans le Tarn-et-Garonne, l'Agrion à larges pattes est mentionné à partir du 22 avril. Des individus sont encore notés début octobre sur la commune de Monteils. La majorité des observations ont été réalisées sur les mois de juillet et août.

Cette espèce est la plupart du temps très abondante sur les milieux inventoriés, notamment sur les grands cours d'eau et les canaux. En effet, sur le Canal latéral à la Garonne c'est une espèce très abondante, la plus commune avec le Caloptéryx occitan.

Comme les autres *Platycnemis*, elle se retrouve également en grand nombre dans les friches et prairies situées à proximité de ses habitats de reproduction.



*La Garonne*



*Canal latéral à la Garonne*



*Femelle d'Agrion à larges pattes*

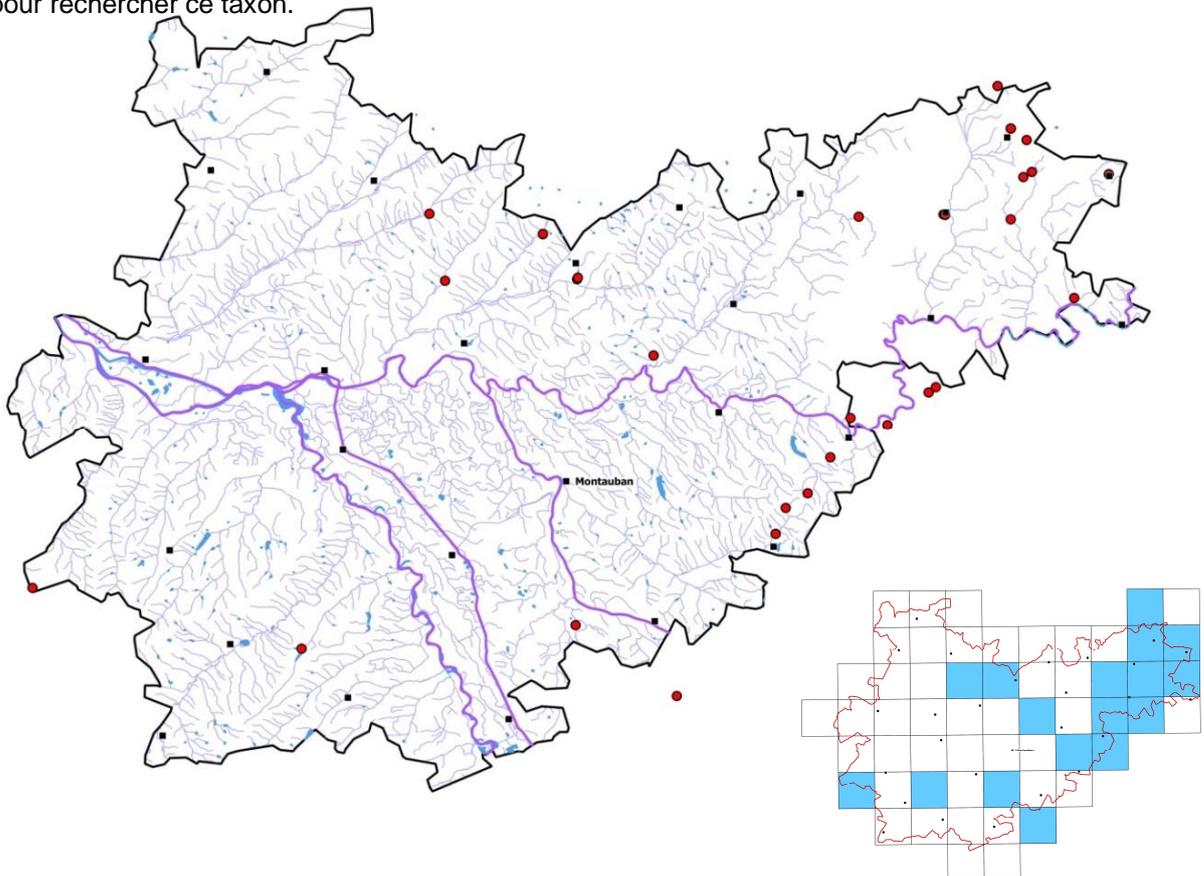
**L'Agrion délicat, *Ceriagrion tenellum* (De Villiers, 1789)**



<b>N</b>	34
<b>Mailles</b>	12/57
<b>Statut</b>	PC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

L'Agrion délicat est une espèce localisée dans le Tarn-et-Garonne. En effet, elle est bien représentée seulement dans l'est du département où ses habitats sont les plus abondants. Dans le Nord, elle est signalée également de quelques lacs, mares et bassins. Dans une grande moitié ouest, elle est à l'heure actuelle très rare. Toutefois, au regard des localités assez importantes qui ont été trouvées dans les départements voisins, il s'agit certainement d'une espèce sous-prospectée dans le Tarn-et-Garonne. Ce n'est pas une libellule très commune mais elle devrait au moins être rencontrée dans 2 fois plus de mailles, au minimum. Les mares et les fossés bien végétalisés, les queues de étangs, de lacs et de retenues collinaires doivent être prospectés en priorité pour rechercher ce taxon.



## Ecologie

L'Agrion délicat est une espèce essentiellement liée aux milieux aquatiques stagnants ensoleillés et riches en végétation aquatique dans le département du Tarn-et-Garonne. On la rencontre dans des mares prairiales comme à Puylagarde et à Castanet, dans des lacs présentant une belle ceinture d'hélophytes comme à Parisot et à Caylus et dans diverses queues d'étang et de retenues collinaires présentant une végétation aquatique assez dense (joncs, laïches, prêles, etc.) sur les communes de Vigueron, Monclar ou encore Puygaillard de Quercy. Elle est présente aussi au niveau de fossés comportant des massettes comme à Labarthe, au niveau de la vallée de Lupte, qui doit comporter sûrement d'autres stations. Il n'est que rarement cité de milieux courants. Seules deux données concernent des ruisseaux dans le département. Par ailleurs, ces derniers alimentent souvent des petits étangs déjà fréquentés. Enfin, il peut être présent dans des bassins de rétention en bon état de conservation, notamment quand ils présentent une ceinture de joncs.

Dans le Tarn-et-Garonne, l'Agrion délicat est noté du 18 mai jusqu'au 13 septembre. Des observations plus précoces (fin avril) sont sûrement possibles. La majorité des observations sont comprises entre le 15 juin et le 15 août.

Sur les données en notre possession, l'Agrion délicat est rarement abondant. Les stations ne dépassent guère la dizaine d'individus. Toutefois, cette espèce est plutôt discrète car elle reste souvent dans la végétation riveraine dense (joncs), vole peu et à faible hauteur. Par ailleurs, cette petite libellule est toujours rencontrée à proximité de ses habitats de reproduction même en phase de maturation.



*Petit étang riche en végétation aquatique*



*Petite mare avec characées*



*Agrion délicat, différenciable de la Petite Nymphe au corps de feu par ses pattes rougeâtres, noires chez l'autre taxon*

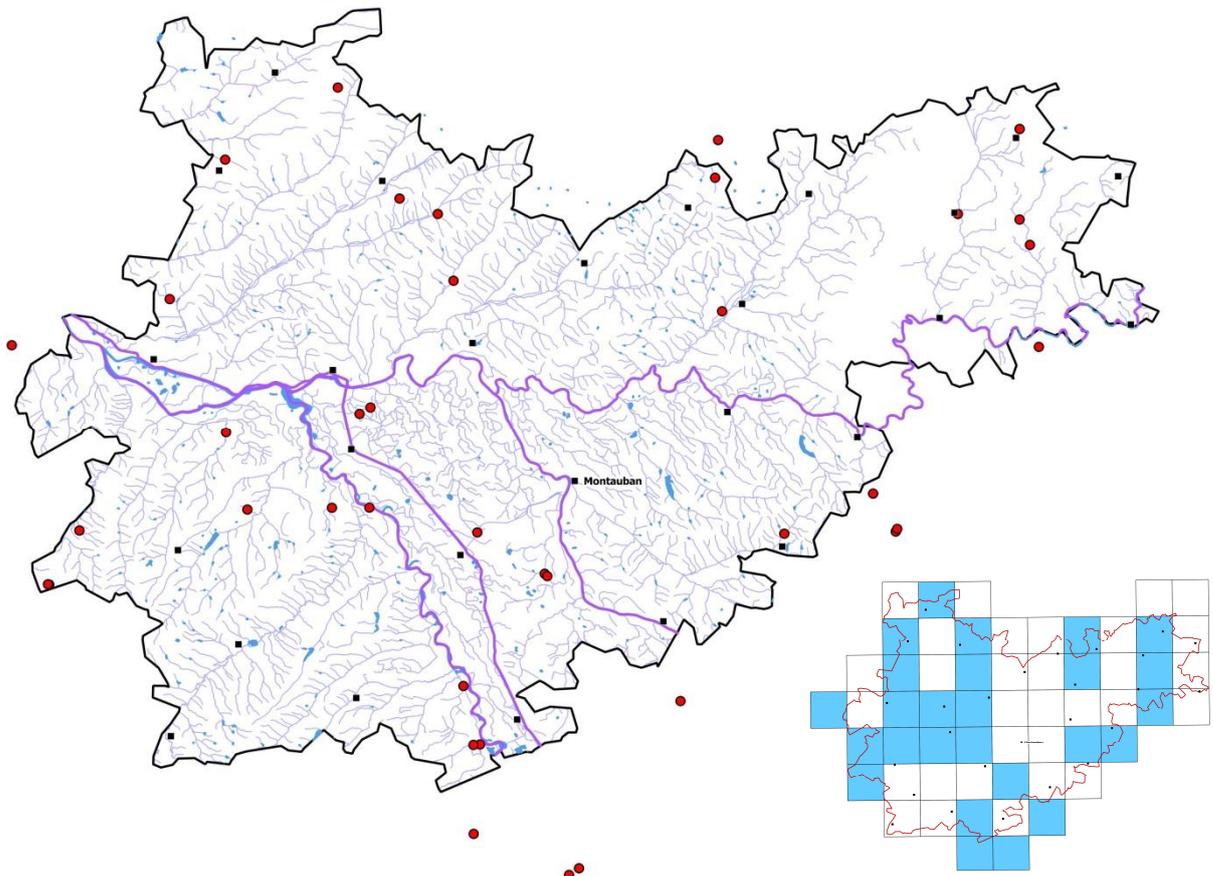
**L'Agrion de Mercure, *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)**



<b>N</b>	39
<b>Mailles</b>	26/57
<b>Statut</b>	AC
<b>PN</b>	3
<b>DH</b>	II
<b>ZNIEFF</b>	Oui
<b>LRN</b>	NT
<b>PRA Odo</b>	Oui

**Répartition**

L'Agrion de Mercure est une espèce assez bien représentée dans le département du Tarn-et-Garonne, mais encore sous-prospectée. A l'heure actuelle, aucun grand secteur ne semble se détacher en termes de localités. On le retrouve aussi bien en plaine alluviale sur les communes de Castelsarrasin ou Bressols, que sur le Quercy, le Rouergue ou encore la Lomagne. De nombreuses stations sont encore à découvrir. Les petits ruisseaux ouverts en tête de bassin versant et les petits cours d'eau ensoleillés se faufilant entre les cultures sont les milieux à prospecter en priorité pour le rechercher. Il est probablement présent sur une grande partie des mailles du département.



## Ecologie

L'Agrion de Mercure est inféodé essentiellement aux ruisselets, ruisseaux et aux fossés ensoleillés qui présentent une végétation aquatique importante dans le département du Tarn-et-Garonne. Les données concernant d'autres types habitats sont très peu nombreuses. Toutefois, cette espèce peut être rencontrée dans des petites rivières également riches en végétation aquatique comme le Lemboulas. Elle est observée régulièrement en tête de bassin versant, dans des petits ruisseaux ouverts traversant des prairies pâturées. De même, les données concernant des ruisseaux et fossés dégradés en plaine agricole intensive sont également nombreuses comme à Poupas, Merles ou encore Bressols. Malgré son statut de protection (article 3 de l'arrêté du 23.04.2007), l'Agrion de Mercure est donc assez tolérant vis-à-vis de la nature de ses habitats et peut donc être contacté sur de très nombreuses stations dans le département. La partie immergée de la végétation aquatique est utilisée pour la ponte (Cresson de Fontaine, Véronique des ruisseaux ou encore l'Ache faux-cresson). Lors de la ponte en tandem, il arrive assez fréquemment que la femelle descende entièrement sous l'eau pour insérer ses œufs.

Dans notre département, l'Agrion de Mercure est noté du 17 avril jusqu'au 21 août. Des observations plus tardives (mi-septembre) sont sûrement possibles. Les périodes de vols peuvent être assez différentes suivant les stations mais cette espèce reste toutefois essentiellement observée entre le 10 mai et la fin juin. Suivant les sites, les effectifs sont très variables, de quelques individus (3-5) à plus de 50. Par exemple, sur certains fossés à Bressols ou Montclar-de-Quercy, des petites stations comprenant généralement moins de quinze individus sont signalées. Au contraire, sur un petit réseau de ruisselets sur la commune de Gramont, plus d'une soixantaine d'individus ont été notés. L'Agrion de Mercure est une espèce qui se déplace généralement peu. La plupart des individus sont notés dans les bandes enherbées et friches à proximité de leur habitat de reproduction. Par contre, dans des secteurs favorables, il n'est pas improbable de rencontrer un ou deux mâles isolés sur des ruisseaux assez éloignés des habitats de reproduction (1 à 2 kilomètres).



*Petit ruisseau en plaine agricole*



*Petite rivière ensoleillée riche en végétation*



*Tandem d'Agrion de Mercure*

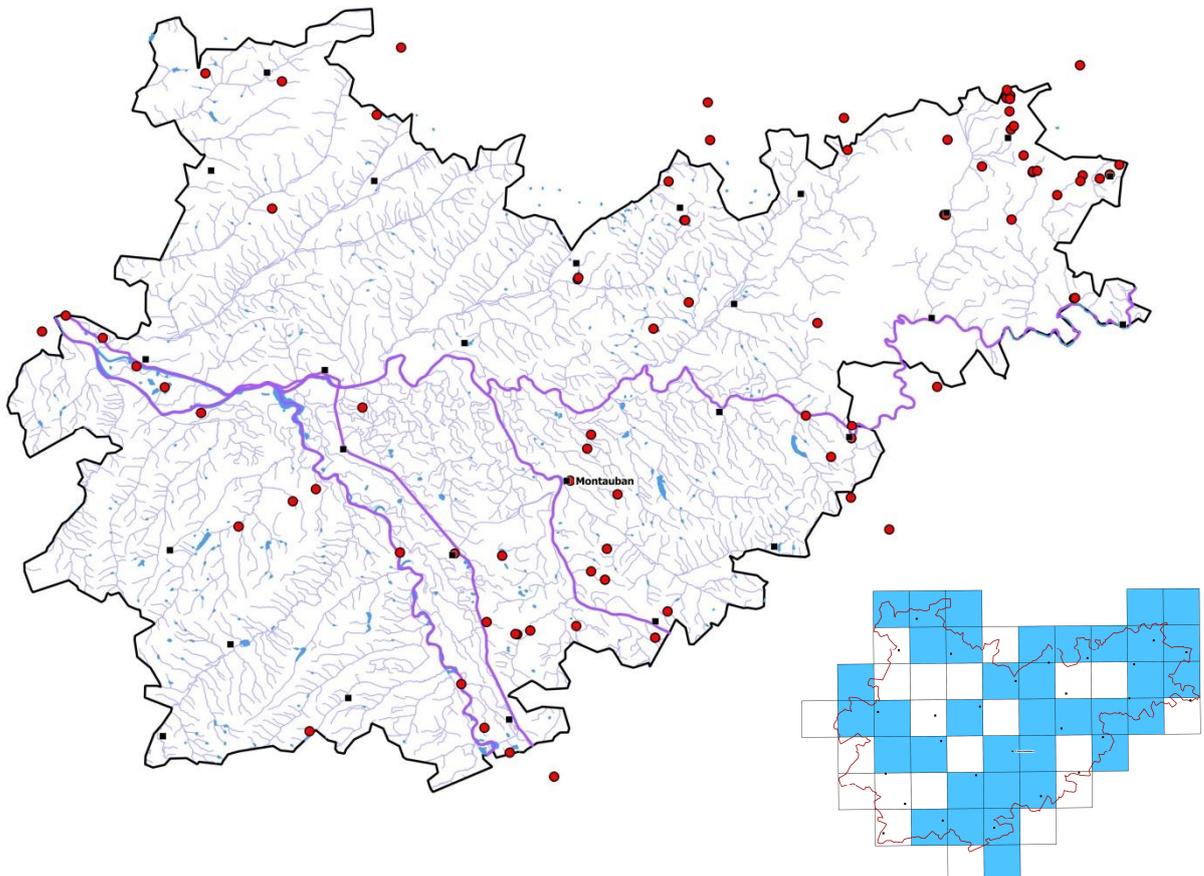
**L'Agrion jouvencelle, *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)**



N
83
Mailles
36/57
Statut
C
PN
-
DH
-
ZNIEFF
-
LRN
LC
PRA Odo
Non

**Répartition**

L'Agrion jouvencelle est une espèce bien représentée dans le département du Tarn-et-Garonne. Cependant, elle reste à l'heure actuelle une des libellules les plus sous-prospectées du département. En effet, elle est en principe très commune et le nombre de données la concernant devrait être beaucoup plus important. Des prospections plus poussées permettront de la rencontrer sur l'ensemble des mailles du département. On remarquera par ailleurs que les secteurs les moins prospectés (moitié ouest du département) comportent le moins de données sur cette espèce.



## Ecologie

L'agrion jovencelle est lié essentiellement aux milieux stagnants ensoleillés comme les mares, les étangs, les lacs, les fossés, les bassins, les retenues collinaires ou encore les anciennes gravières. Dans les vallées du Tarn et de la Garonne, elle est presque systématiquement observée à chaque fois que ce dernier type de habitats est prospecté : Lamagistère, Merles, Grisolles ou encore Nohic. Plus de 90% des données concernent les milieux lentiques dans notre base. C'est une espèce ubiquiste qui peut être rencontrée dans des habitats relativement dégradés. Il est rarement noté de milieux lotiques dans le département. Quelques mentions sont signalées de secteurs calmes de la Garonne comme à Bourret et Verdun-sur-Garonne ou aux abords de petits ruisseaux riches en végétation aquatique comme à Castanet. De même, c'est une espèce qui ne s'éloigne guère de ses habitats de reproduction. Une végétation aquatique affleurante est nécessaire pour la ponte.

Dans le Tarn-et-Garonne, l'agrion jovencelle est noté à partir du 22 avril. Les derniers individus sont rencontrés autour du 8 octobre. Comme pour beaucoup de *Coenagrion*, une grande partie des observations sont réalisées toutefois avant le 15 août.

Les effectifs sont rarement signalés pour cette espèce commune mais ils sont souvent importants. Sur le Lac de Parisot, à la bonne période, ils dépassent la centaine d'individus sur quelques dizaines de mètres de berges.

L'agrion jovencelle peut être facilement confondu avec une autre espèce rarissime, l'agrion joli (*Coenagrion pulchellum*) (cf. partie « espèces à retrouver »). Pour une identification certaine, il faut regarder attentivement avec une loupe de terrain (x10 minimum) les cercoïdes du mâle ou la forme du pronotum pour la femelle. Cette vérification doit s'imposer dans les étangs et mares présents dans le Rouergue.



Ancienne gravière



Bassin de rétention



Mâle d'agrion jovencelle

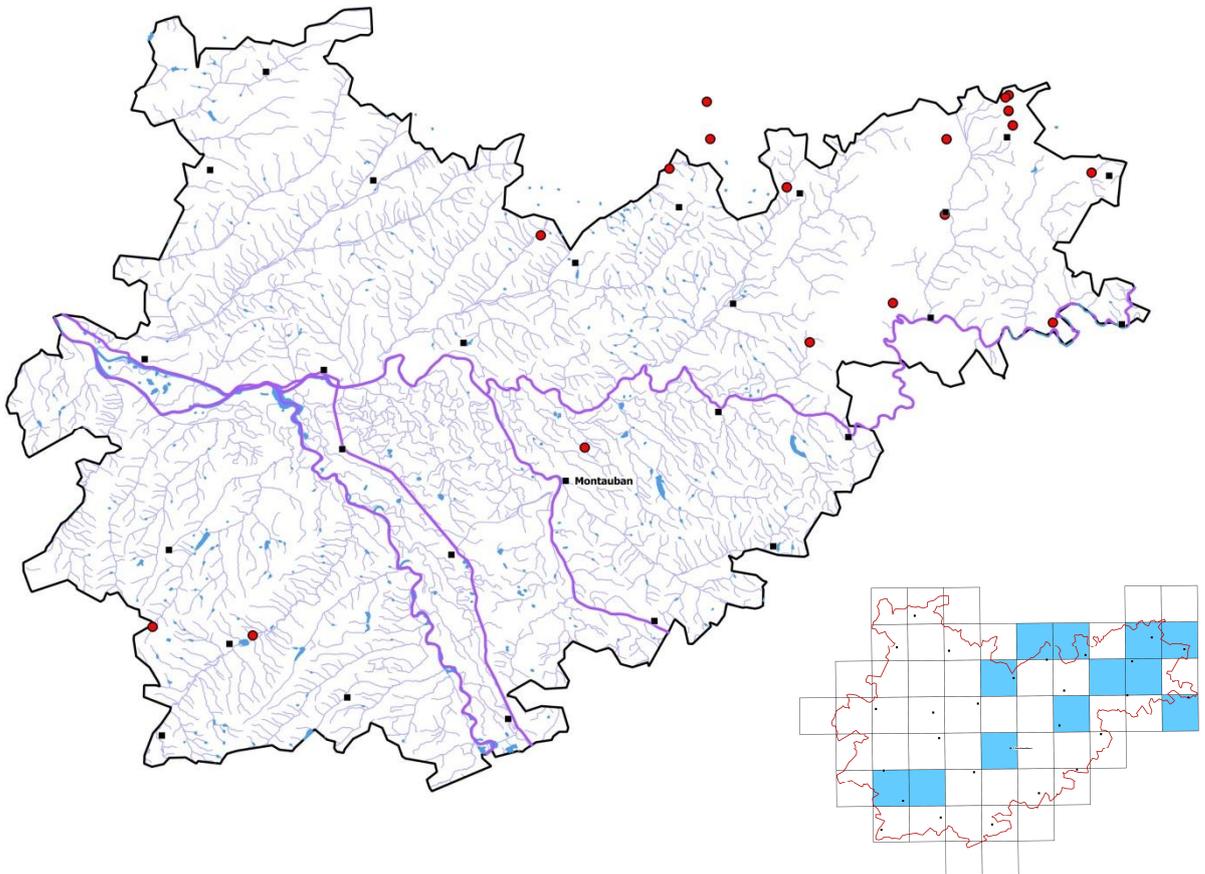
**L'Agrion mignon, *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842)**



<b>N</b>	22
<b>Mailles</b>	12/57
<b>Statut</b>	PC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Oui
<b>LRN</b>	NT
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

L'Agrion mignon est une espèce peu commune dans le Tarn-et-Garonne avec moins de 20 stations connues. Elle est essentiellement notée du Bas-Quercy et du Rouergue où ses habitats de prédilection (mares et petits étangs riches en végétation) sont bien représentés. Toutefois, elle est encore sous-prospectée et pourrait être rencontrée dans un nombre bien plus important de localités. En effet, ses habitats sont également abondants dans le Quercy blanc et le Pays de Serres, voire peut-être même en Lomagne. Cependant, il est fort probable que sur les secteurs de plaines alluviales soumises à une agriculture intensive, cette petite libellule soit beaucoup moins fréquente. Elle devait donc être présente sur moins de la moitié des mailles du département.



## Ecologie

L'agrion mignon est une espèce inféodée aux milieux stagnants ensoleillés, principalement les mares, les petits étangs ou les bassins dans le département du Tarn-et-Garonne. Les mares sont les milieux les plus notés (plus de 50%). Les communes de Puylagarde, Puylaroque et Loze comportent les plus importantes stations. Les habitats de l'espèce comportent très souvent une végétation riveraine (hélrophytes, très souvent des typhas) et aquatique (hydrophytes : potamots, myriophylles, etc.). Cette espèce peut être rencontrée également dans les queues de lacs et de retenues collinaires mais également au niveau de larges dépressions humides dans des prairies de fauche. On la rencontre également fréquemment assez loin de ses sites de reproduction : friches, pelouses, etc. et il est donc difficile d'identifier leur provenance. Cette espèce a la capacité également de coloniser des habitats récemment créés comme des bassins de rétention ou encore des points d'eau dans des carrières. Ces habitats devront donc être également prospectés pour augmenter le nombre de stations sur cette espèce encore peu connue.

Dans le Tarn-et-Garonne, l'agrion mignon est noté à partir du 20 mai. Les derniers individus sont signalés le 16 août. Les observations sont comprises surtout entre début juin et la mi-juillet.

Les effectifs notés sont plutôt faibles et sont compris entre 5 et 20 individus. Cependant, des suivis plus précis permettraient sûrement de mettre en évidence des populations bien plus importantes. La bibliographie signale en effet des stations sur des mares avec plusieurs centaines d'individus. L'agrion mignon peut être facilement confondu avec l'agrion bleuissant (*Coenagrion caerulescens*), espèce rare dans la région et encore jamais signalée du département. Cette espèce fréquente par contre les ruisseaux, comme l'agrion de Mercure. Pour une identification certaine, il faut regarder attentivement avec une loupe de terrain (x10 minimum) les cercoïdes du mâle. L'habitus de la femelle peut également aider dans la détermination, en plus de la forme du pronotum.



*Mare riche en végétation aquatique et riveraine*



*Bassin riche en végétation aquatique et riveraine*



*Mâle d'agrion mignon*

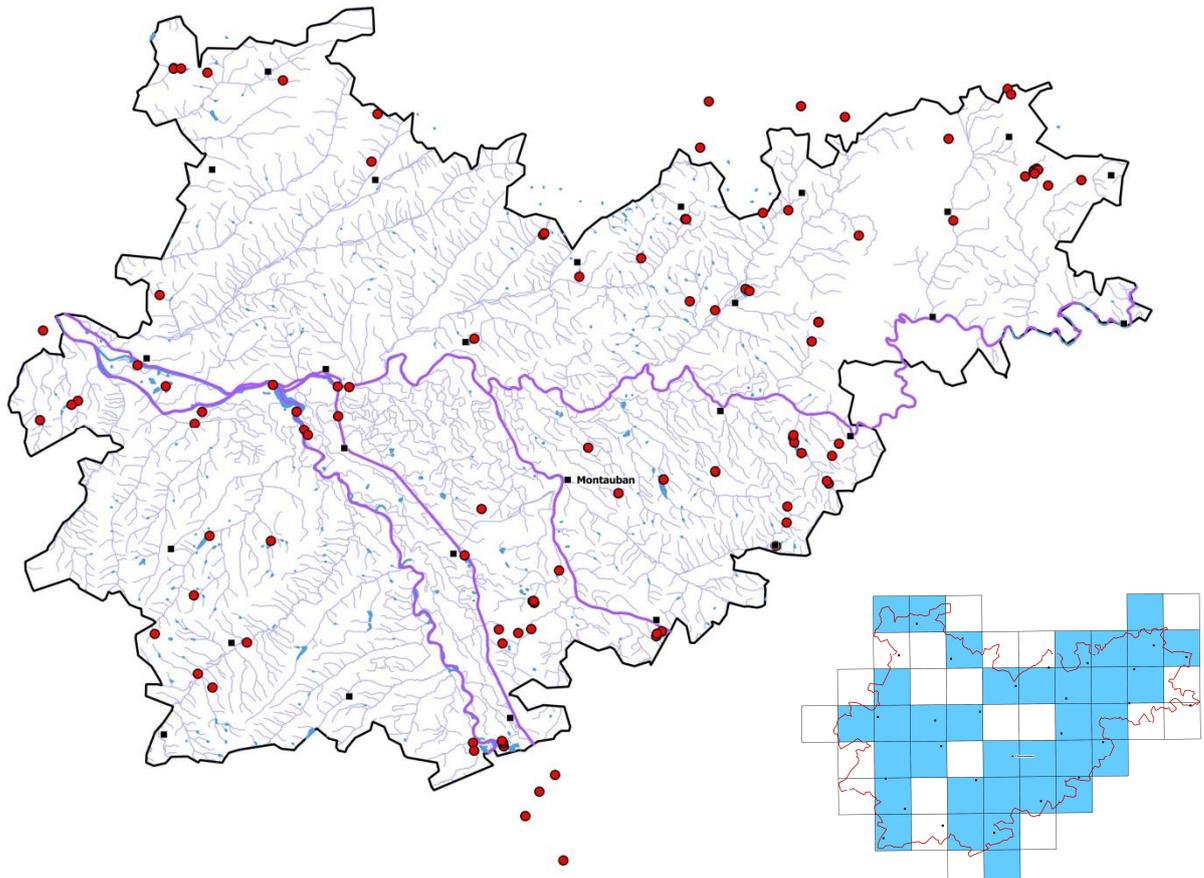
**L'Agrion porte-coupe, *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)**



N	112
Mailles	35/57
Statut	C
PN	-
DH	-
ZNIEFF	-
LRN	LC
PRA Odo	Non

**Répartition**

L'Agrion porte-coupe est une espèce commune dans le département du Tarn-et-Garonne. On la rencontre aussi bien dans les petits étangs du Rouergue que sur les lacs et retenues collinaires de la Lomagne et des coteaux de Monclar. Elle est également bien représentée en plaine alluviale garonnaise. Elle est très abondante dans les anciennes gravières et supporte relativement bien la pollution dans ses habitats. Cependant, la carte actuelle ne reflète qu'une partie des stations de l'espèce. En effet, elle devrait être présente sur l'ensemble des mailles du département et très probablement de la région Midi-Pyrénées car cette libellule peut être rencontrée à très haute altitude (2200 m environ dans les Pyrénées, observations personnelles réalisées dans le Haut Louron).



## Ecologie

L'Agrion porte-coupe est une espèce essentiellement liée aux milieux stagnants ensoleillés dans le département du Tarn-et-Garonne. On la rencontre surtout sur des pièces d'eau de moyenne à grande envergure comme les plans d'eau, les lacs, les anciennes gravières et les étangs. Ses habitats comportent parfois une végétation aquatique et rivulaire mais pas de façon systématique. En effet, cette libellule fréquente souvent des milieux dégradés et fait partie probablement des espèces les plus tolérantes avec l'Agrion élégant et la Libellule déprimée. Elle est notée par exemple des gravières de Merles, de Valence d'Agen ou encore de Grissoles et des lacs de Gensac, du Gouyre, de Saint-Beauzeuil ou encore de Parisot. Elle est moins signalée des mares et des petits bassins. Quelques mentions concernent des ruisseaux mais il s'agit parfois de milieux très faiblement courants ou d'individus erratiques provenant de retenues collinaires situées dans les environs.

Dans le Tarn-et-Garonne, les premiers individus Agrion porte-coupe ont été observés le 22 avril. On peut le rencontrer jusqu'au 8 octobre. La période de vol est assez longue puisque la majeure partie des observations sont comprises entre mi-mai et mi-septembre. Il n'est pas improbable qu'il y ait deux générations par an.

Les effectifs sont rarement notés pour cette espèce commune mais peuvent être très importants (plusieurs centaines) sur les lacs et les retenues collinaires comme à Esparsac ou à Lavit.

L'Agrion jouvencelle ne se déplace généralement pas loin de ses habitats de reproduction. On rencontre très souvent de nombreux individus immatures et des tandems sur les friches et les prairies entourant les plans d'eau, dans un rayon de 100 mètres.



*Ancienne gravière*



*Etang*



*Mâle d'Agrion porte-coupe. L'absence de trait noir sur la suture médiane du thorax permet d'écarter directement le genre Coenagrion et d'identifier l'espèce*

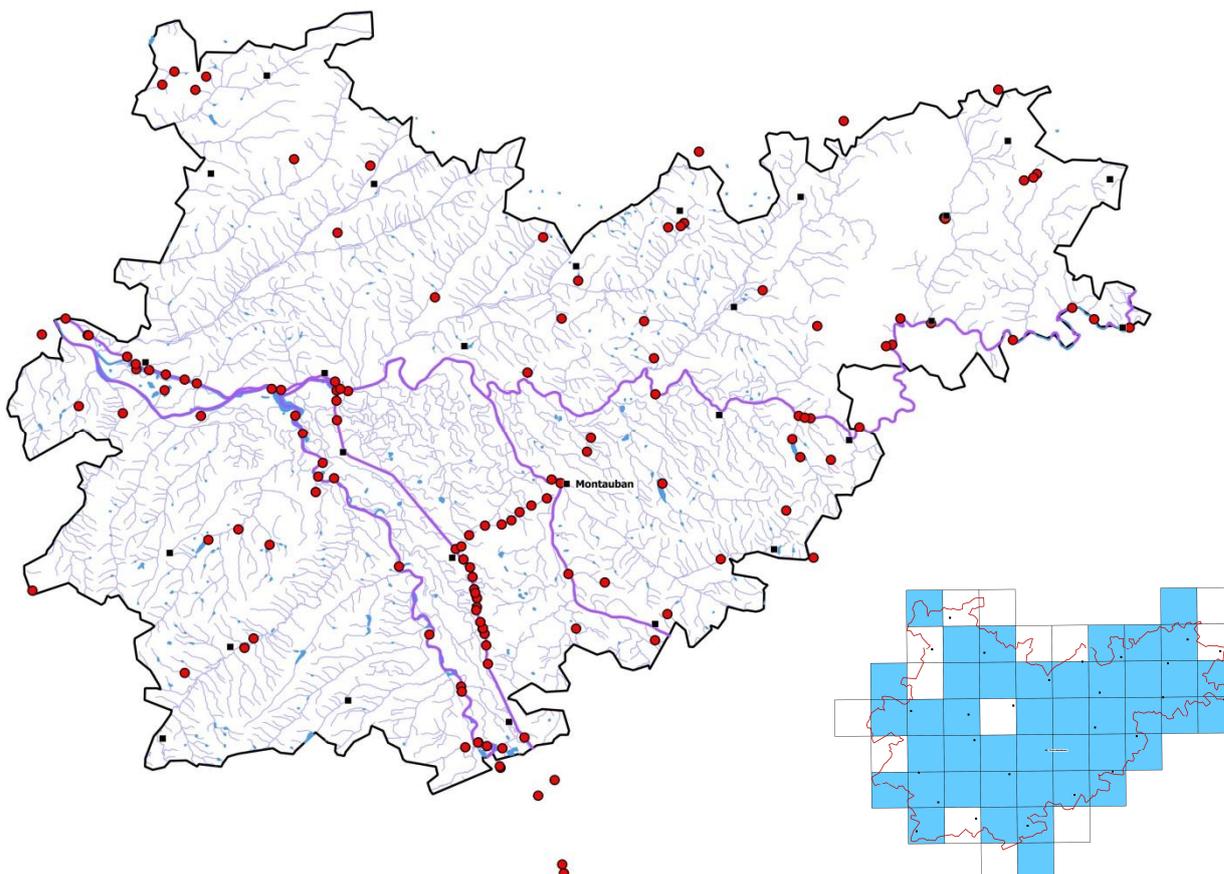
**L'Agrion à longs cercoïdes, *Erythromma lindenii* (Sélys, 1840)**



<b>N</b>	143
<b>Mailles</b>	43/57
<b>Statut</b>	TC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	-
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

L'Agrion à longs cercoïdes est une espèce très commune dans le département du Tarn-et-Garonne. Sa capacité à coloniser à la fois les milieux lenticules et lotiques en font une espèce très régulièrement notée. Elle manque à l'heure actuelle presque uniquement des mailles limitrophes et doit donc être présente sur l'ensemble du territoire. En Midi-Pyrénées, elle est également très commune et reste absente uniquement des étages montagnards et alpins. Les plus fortes concentrations sont signalées des vallées du Tarn et de la Garonne et notamment du Canal latéral.



## Ecologie

L'agrion à longs cercoïdes est une espèce ubiquiste qui peut se retrouver dans les milieux stagnants et courants très variés et bien ensoleillés. Dans le Tarn-et-Garonne, il est noté par exemple de la majorité des grandes rivières comme la Garonne, le Tarn, l'Aveyron ou encore la Gimone et l'Arrats. Il peut être présent sur des secteurs calmes ou rapides. Les mentions sur des ruisseaux sont beaucoup plus anecdotiques et concernent surtout des zones très ensoleillées avec une belle végétation aquatique comme sur le ruisseau de Saint-Pierre sur la commune de Verdun-sur-Garonne. Il est également très abondant sur les canaux, notamment le Canal latéral et le Canal de Montech. Parmi les habitats lenticques, on peut signaler notamment les gravières (Merles, Nohic), les lacs (Parisot, Caylus ou encore Molières) ou des retenues collinaires comme à Donzac, Villebrumier ou Montbarla. De même les données sur des milieux de petite surface comme les mares sont peu nombreuses. Le point commun à tous ces habitats, outre le fort ensoleillement, est la présence de végétation aquatique telle que des myriophylles, potamots, nénuphars, callitriches, voire parfois d'algues filamenteuses sur des bassins de rétention. Ces habitats « anthropiques » sont parfois colonisés et démontre aussi un caractère pionnier.

Dans notre département, les premiers individus ont été observés le 13 mai. On peut rencontrer cette espèce jusqu'au 8 octobre, toutefois les données après le mois d'août sont beaucoup moins nombreuses. La période où on

a le plus de chances de rencontrer cette libellule se situe entre la mi-juin et la mi-août.

Les effectifs sont également rarement notés pour cette espèce commune, mais ils sont en principe très importants comme sur le Canal latéral à la Garonne ou sur certains plans d'eau comme à Donzac ou Fajolles où ils dépassent les centaines d'individus. Comme les autres espèces du genre *Erythromma*, cette libellule vole souvent au ras de l'eau et se pose régulièrement sur les parties émergées des plantes aquatiques.



Rivière avec végétation aquatique



Grand plan d'eau



Mâle d'agrion à longs cercoïdes, posé sur la végétation aquatique, comportement typique des *Erythromma*

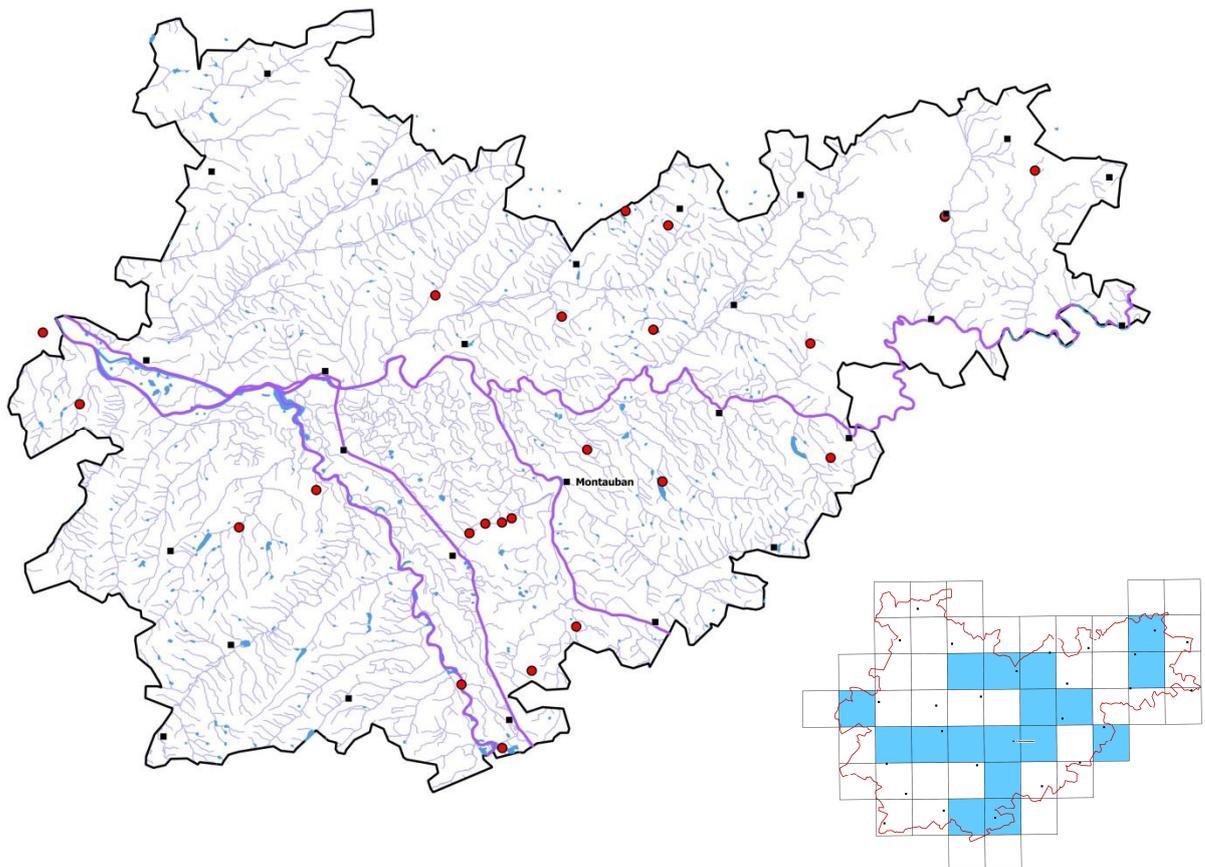
**La Naïade au corps vert, *Erythromma viridulum* (Charpentier, 1840)**



<b>N</b>	25
<b>Mailles</b>	17/57
<b>Statut</b>	AC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

La Naïade au corps vert est une espèce localisée dans le département du Tarn-et-Garonne mais le nombre de localités ne cesse d'augmenter toutefois d'année en année. Cette espèce à tendance méridionale est probablement en expansion dans le département. Les stations sont disséminées un peu partout sur le territoire mais elle semble mieux représentée à l'heure actuelle dans les vallées du Tarn et de la Garonne. Des efforts de prospection sont à encourager dans le nord-ouest du territoire et sur les habitats les plus favorables afin d'améliorer sa répartition. Elle est probablement présente sur plus de la moitié des mailles du département.



## Ecologie

La Naïade au corps vert est une espèce inféodée essentiellement aux milieux stagnants, voire très faiblement courants. Elle recherche des milieux particulièrement bien ensoleillés et thermophiles disposant d'une végétation aquatique flottante (potamots) et/ou immergée comme les myriophylles et cératophylles. Dans le Tarn-et-Garonne, on la rencontre surtout dans des lacs comme à Caylus ou Génébrières, dans des anciennes gravières comme à Grisolles ou Labastide-Saint-Pierre et des retenues collinaires comme à Puycornet ou Montpezat-de-Quercy. Elle est également bien représentée sur le Canal de Montech. La majorité de ses habitats sont de moyenne à grande superficie mais elle peut aussi se rencontrer ponctuellement sur des petites mares ou étangs comme à Montauban ou à Saint-Cirq. En Haute-Garonne, j'ai également pu observer cette espèce dans des petits bassins de rétention envahis d'algues filamenteuses. Les femelles semblent également pondre dans ce type de végétation aquatique. Une seule donnée de notre base concerne un cours d'eau. Il s'agit d'une partie très lente de la Garonne sur Verdun.

Dans le Tarn-et-Garonne, les premiers individus de Naïade au corps vert ont été observés le 23 mai. On peut rencontrer cette libellule jusqu'au début du mois d'octobre. La période la plus favorable pour observer cette espèce reste l'été et notamment entre mi-juillet et mi-septembre. Il s'agit donc d'une espèce relativement tardive.

Les effectifs dépendent nettement des habitats inventoriés.

Ils peuvent être importants sur les canaux et les grands plans d'eau mais restent très faibles sur les pièces d'eau de petite surface.

La Naïade au corps vert ne s'éloigne guère de ses habitats de reproduction. On aperçoit très bien les mâles posés à plat sur la végétation aquatique. De grands rassemblements ont lieu sur les secteurs où la végétation aquatique est abondante. A noter que cette espèce semble tolérer les espèces envahissantes comme les jussies.



*Canal de Montech*



*Ancienne gravière aménagée*



*Mâle de Naïade au corps vert posé sur algues filamenteuses*

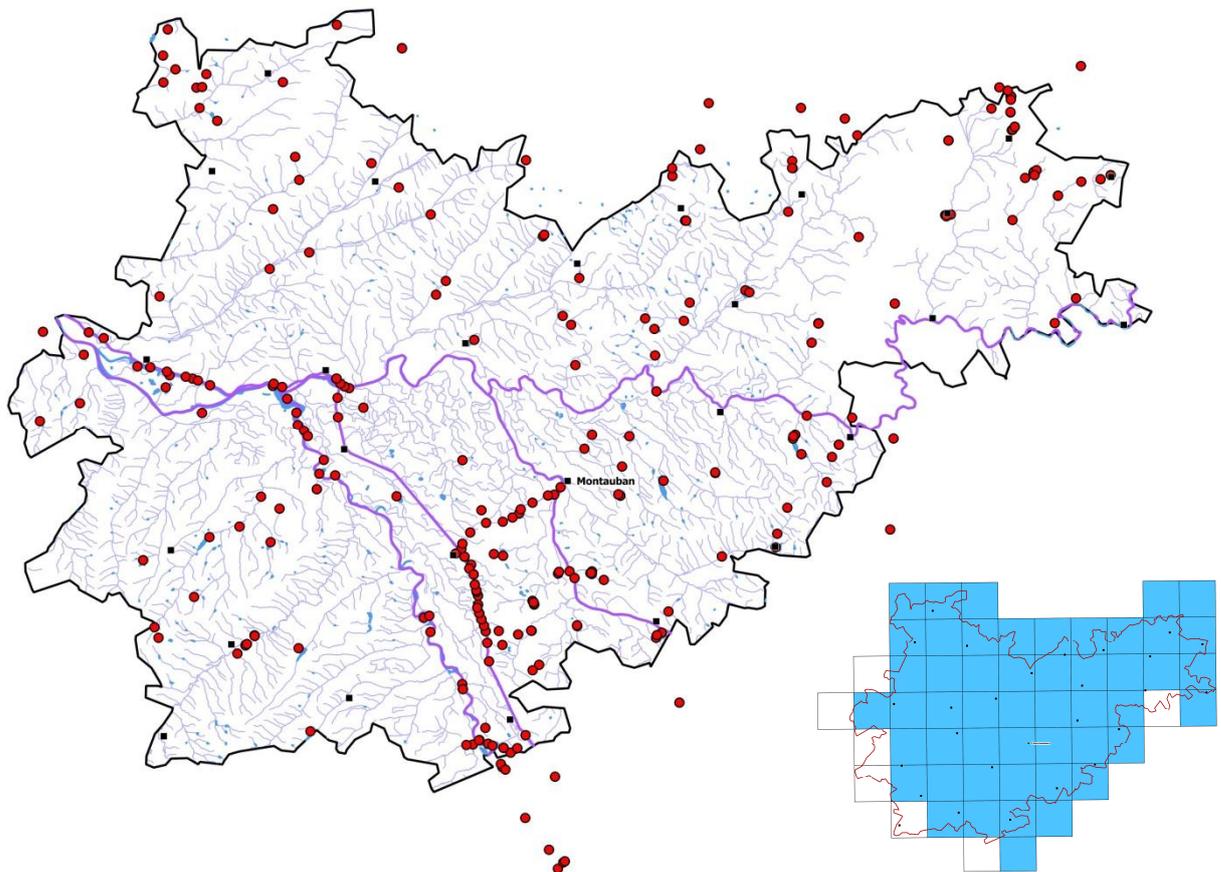
**L'Agrion élégant, *Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820)**



<b>N</b>	283
<b>Mailles</b>	50/57
<b>Statut</b>	TC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	-
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

L'Agrion élégant est la espèce de libellule la plus notée du département et la plus commune. Elle fréquente un nombre très important d'habitats et semble très tolérante vis-à-vis de la pollution. On la retrouve aussi bien dans les grandes vallées que dans le Rouergue, les points d'eau isolés des causses et la Lomagne. La carte ci-dessous montre toutefois encore quelques secteurs exempts de données où il faudra fournir une pression d'observation plus importante. Cette espèce est présente sur toutes les mailles du département et certainement sur toutes les communes.



## Ecologie

L'Agrion élégant est une espèce très ubiquiste que l'on retrouve dans un nombre très varié de milieux stagnants mais également dans des cours d'eau faiblement courants ou dans les parties calmes des grandes rivières. Il est cité notamment de la Garonne à Mas Grenier ou Grisolles, du Tarn à Montauban ou de l'Aveyron à Albi. Il est très abondant sur le canal latéral et le canal de Montech. Au niveau des milieux lenticules, il se rencontre aussi bien dans des pièces de très petite surface comme des mares ou des bassins que de grandes retenues d'eau comme le lac de Parisot ou de Montclar-de-Quercy. Plusieurs observations concernent également des fossés comme à Fabas et des points d'eau récemment créés sur la commune de Lafrançaise. En effet, l'Agrion élégant est une espèce pionnière qui colonise très rapidement les milieux aquatiques. Par ailleurs, elle est très tolérante vis-à-vis de la pollution et reste parfois la seule libellule observée dans des milieux très dégradés. L'ensemble de ses habitats sont généralement bien ensoleillés mais ne présentent pas de façon systématique une végétation aquatique ou riveraine.

Dans le Tarn-et-Garonne, les premiers imagos d'Agrion élégant sont notés le 17 avril et les derniers vers le 8 octobre. Il est toutefois probable que certains individus soient observés dès la fin mars ou début avril. La période de vol de cette espèce apparaît donc relativement longue. Il semble que cette libellule soit bivoltine dans notre département en raison du grand nombre d'individus frais signalés fin août et en septembre.

Les effectifs notés sont souvent très importants (>50), même sur des habitats de surface limitée. Les individus peuvent être observés relativement loin de leurs habitats de reproduction. On observe souvent des dizaines d'individus dans des friches, prairies, clairières ou lisières comme dans la forêt de Montech.



Mare



Lac



Mâle d'Agrion élégant, reconnaissable notamment à sa tache bleue sur le 8<sup>ème</sup> segment abdominal

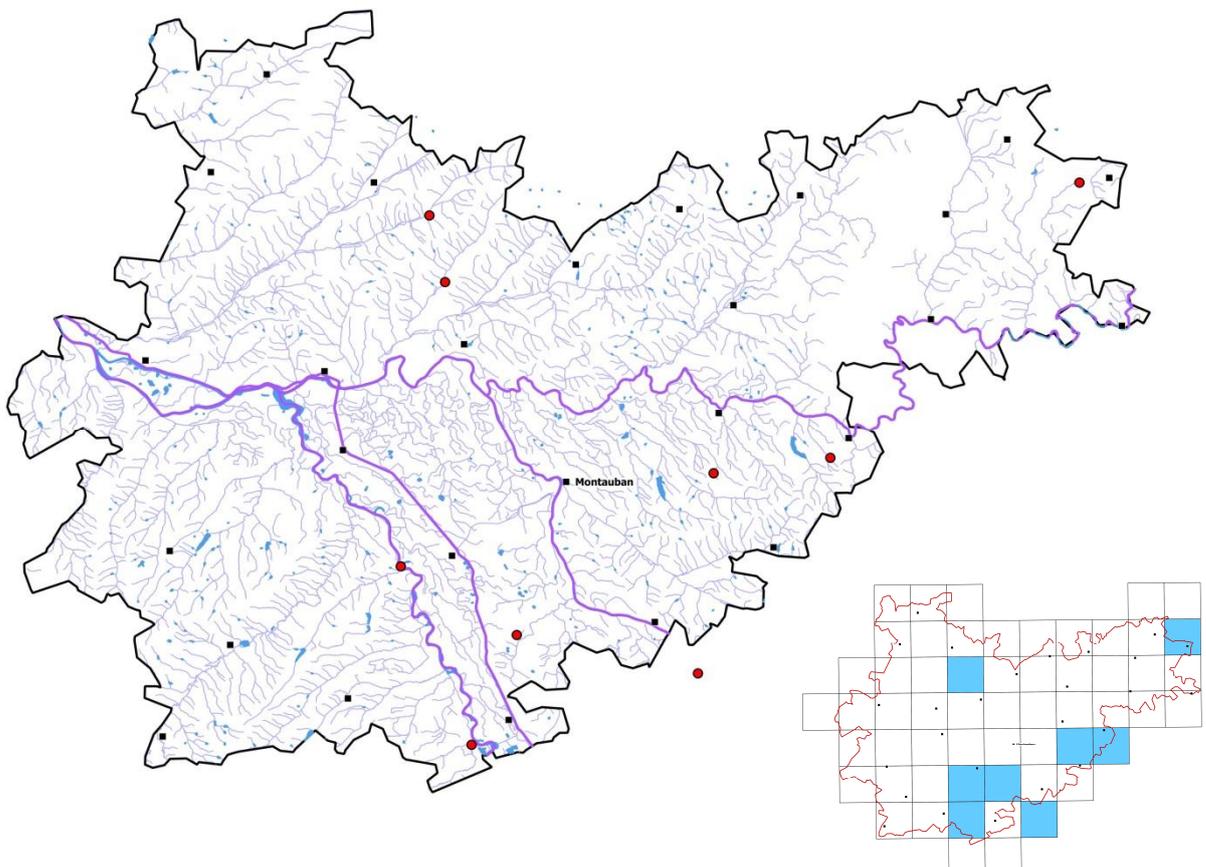
**L'Agrion nain, *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825)**



<b>N</b>
9
<b>Mailles</b>
8/57
<b>Statut</b>
AR / PC
<b>PN</b>
-
<b>DH</b>
-
<b>ZNIEFF</b>
Oui
<b>LRN</b>
NT
<b>PRA Odo</b>
Non

**Répartition**

L'Agrion nain est une espèce particulièrement localisée dans le département du Tarn-et-Garonne. En effet, il n'est connu à l'heure actuelle que de 9 stations. Il est présent dans le Bas-Quercy, dans les vallées du Tarn et de la Garonne et sur les coteaux de Montclar. La station de Castanet dans le Rouergue est particulièrement ancienne (Jacquemin, 1988). Cependant, il s'agit d'une espèce très discrète et qui fréquente régulièrement des milieux temporaires et/ou dégradés. Elle apparaît donc nettement sous-prospectée. Il semble toutefois peu probable qu'elle soit présente sur plus de la moitié des mailles du département. Un gros effort reste à faire en Lomagne et plus généralement sur tous les habitats péri-urbains ou anthropisés.



## Ecologie

L'agrion nain est une espèce fréquentant essentiellement les milieux stagnants ensoleillés dans le département du Tarn-et-Garonne. On le rencontre dans des mares, des bassins de rétention (Cazes-Mondenard), des fossés végétalisés, mais aussi dans des queues de bâteaux ou de retenues collinaires qui s'assèchent en été comme à Négrepelisse ou Bruniquel. C'est une espèce pionnière qui colonise rapidement les points d'eau d'origine anthropique dans les carrières ou les zones de chantier. La plupart de ces habitats ne sont que temporairement en eau. Elle apprécie également la présence de végétation aquatique immergée comme les characées ou les myriophiles (souvent utilisés pour la ponte) ou riveraine comme les joncs et les massettes. L'agrion nain peut également se retrouver dans des ruisseaux mais moins fréquemment. Il est présent notamment sur le ruisseau de Marguestaud sur la commune de Verdun-sur-Garonne. Il serait à rechercher sur d'autres petits cours d'eau de la plaine alluviale du Tarn et de la Garonne.

Dans notre département, les premiers imagos d'agrion nain ont été observés le 19 juin et les derniers le 8 août. Au regard de mes autres observations régionales, la période comprise entre le 15 juin et le 15 août apparaît particulièrement favorable pour l'observation de cette espèce. Cependant, il m'est arrivé de l'observer beaucoup plus tôt en saison, un 15 avril dans un fossé abritant également des branchiopodes. La majorité des habitats des branchiopodes de la région semblent également intéressants à prospecter pour rechercher cette espèce. Il n'est pas improbable également que cette espèce ait deux générations par an, comme l'agrion élégant.

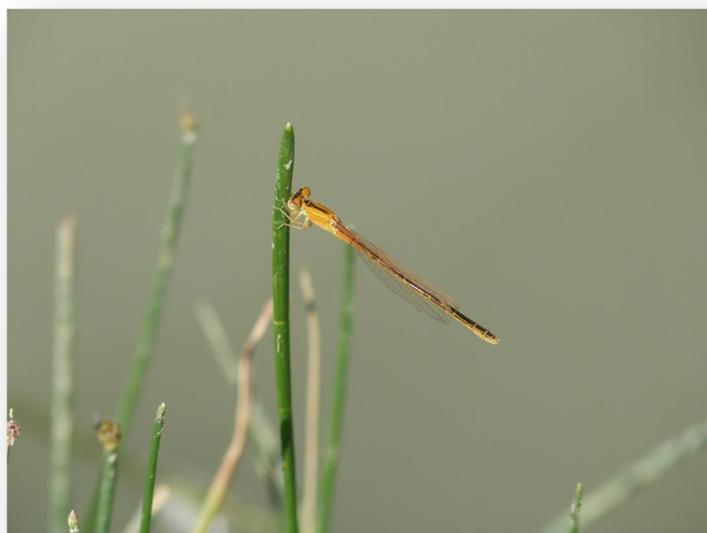
Les effectifs notés sont rarement importants pour cette espèce (<20 individus) dans le Tarn-et-Garonne. Généralement, moins de 5 individus sont signalés. Cependant, c'est une espèce très discrète et qui quitte assez rapidement ses habitats de reproduction, notamment sur les zones temporaires. Il arrive fréquemment d'observer un individu mâle isolé le long d'un fossé, d'une lisière à la recherche de nouveaux territoires.



*Point d'eau temporaire dans une zone de chantier*



*Ruisseau bien ensoleillé*



*Femelle immature d'agrion nain, forme aurantiaca*

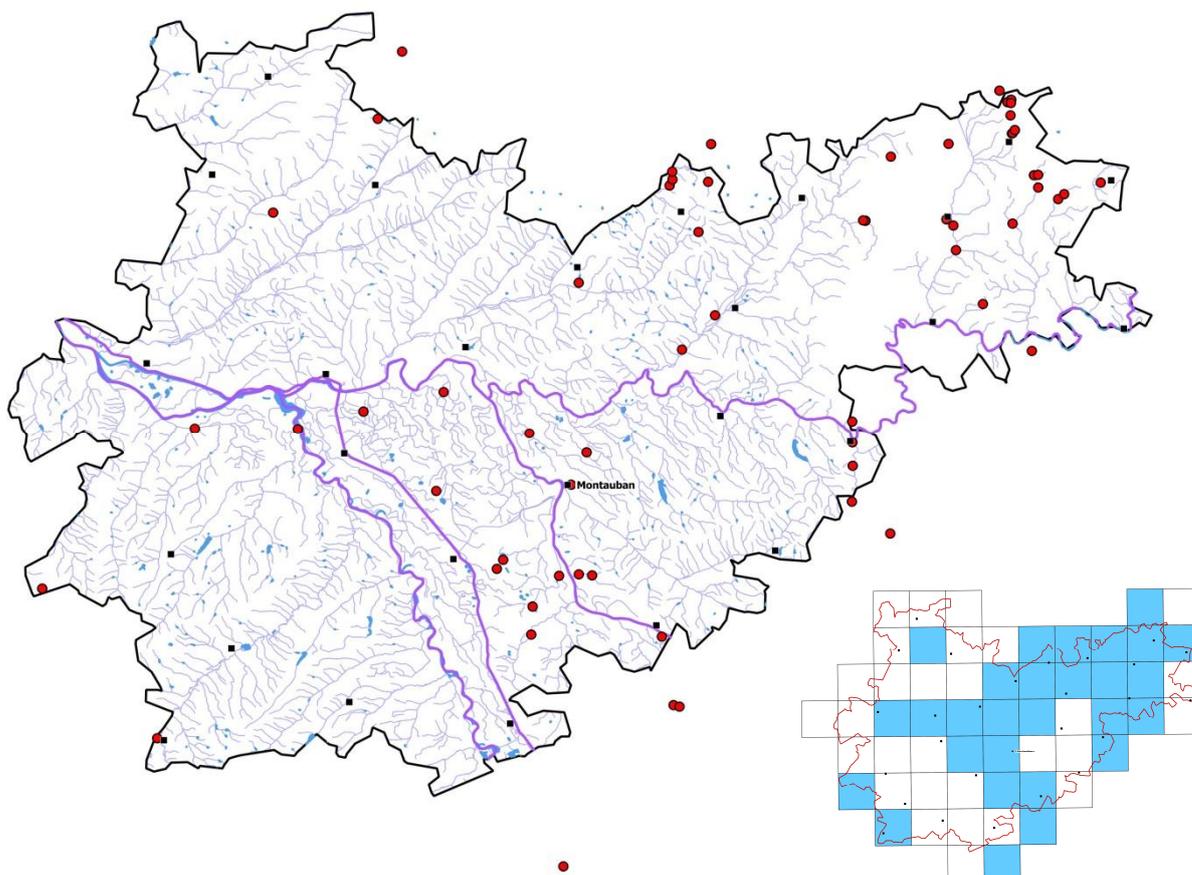
**La Petite Nymphé au corps de feu, *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)**



<b>N</b>	68
<b>Mailles</b>	30/57
<b>Statut</b>	C
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

La Petite Nymphé au corps de feu est une espèce assez bien représentée dans le département du Tarn-et-Garonne mais qui reste toutefois particulièrement sous-prospectée dans la partie ouest. En effet, c'est une espèce commune qui fréquente une large gamme d'habitats. Elle est abondante dans les points d'eau du Rouergue et les fossés et petits plans d'eau de la vallée du Tarn et de la Garonne. Elle est probablement présente sur l'ensemble des mailles du département.



## Ecologie

La Petite Nympe au corps de feu est une espèce qui se rencontre dans des milieux stagnants très variés dans le Tarn-et-Garonne comme les mares, les étangs, les fossés, les bras morts, les bassins (lavoirs) ou encore les lacs mais qui affectionne également les milieux faiblement courants comme les ruisseaux et les petites rivières. Ces derniers types de milieux représentent environ 25% des observations. Elle est signalée par exemple du ruisseau de Cande sur Caussade ou le ruisseau de Guitardio à Corbarieu. Dans les petits cours d'eau et fossés, on la retrouve souvent en compagnie de l'Agriion de Mercure ou de l'Orthétrum bleuisant. Les milieux occupés sont régulièrement ensoleillés mais on note toutefois beaucoup de sites en mi-ombre et/ou assez fermés par la végétation riveraine. Ses habitats présentent également une végétation flottante ou immergée où les femelles insèrent leurs œufs mais également des héliophytes qui servent de support à la fois aux émergences mais aussi aux adultes. Dans le département du Tarn-et-Garonne, la Petite Nympe au corps de feu est une des premières libellules à être observée avec la Libellule déprimée. Les premières données sont signalées début avril et les dernières le 23 août. La majorité des données sont comprises entre avril et juin. Il s'agit donc d'une espèce relativement précoce. Les effectifs sont rarement notés pour cette espèce commune mais ils sont généralement peu importants et compris généralement entre 5 et 20 individus. Sur certains fossés de la plaine du Tarn, comme à Labastide-Saint-Pierre, ils peuvent dépasser la cinquantaine d'individus. Cette petite libellule est une espèce qui se déplace très peu et on l'observe la plupart du temps au niveau de ses habitats de reproduction, posés sur la végétation riveraine, notamment sur les joncs et les massettes.



*Mare assez fermée par la végétation*



*Fossés ensoleillés*



*Mâle de Petite Nympe au corps de feu, la couleur noire des pattes permet de séparer cette espèce de l'Agriion délicat*

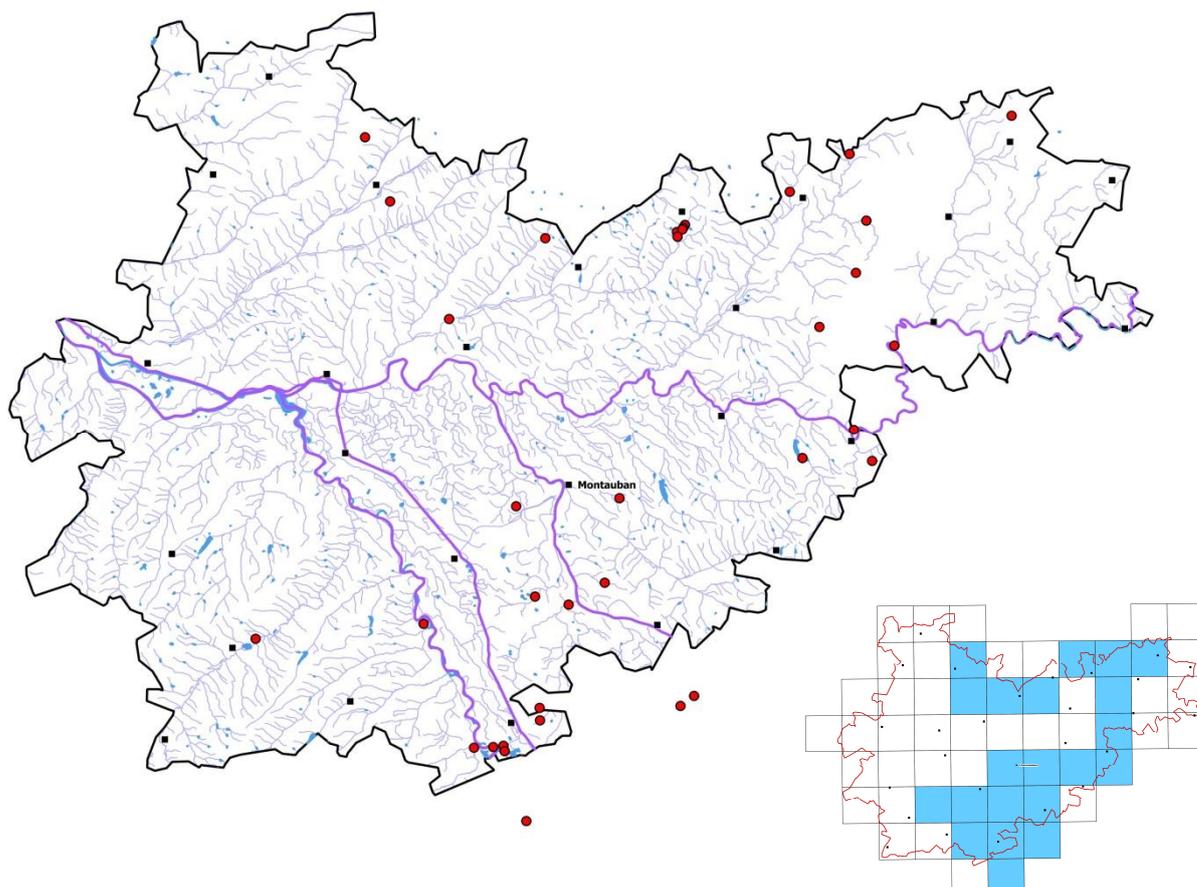
**L'Aesche affine, *Aeshna affinis* (Vander Linden, 1820)**



N
37
Mailles
21/57
Statut
AC
PN
-
DH
-
ZNIEFF
Oui
LRN
LC
PRA Odo
Non

**Répartition**

L'Aesche affine est une espèce assez bien représentée sur le département du Tarn-et-Garonne, notamment sur la moitié Est, qui est la plus inventoriée à l'heure actuelle. Elle apparaît assez abondante sur certains étangs et plans d'eau du Quercy et régulièrement notée dans les vallées du Tarn et de la Garonne au sud de Montauban. Le manque de données sur la partie Ouest provient d'un important défaut de prospection. En effet, de nombreux habitats sont favorables en Lomagne ou dans le Pays de Serres. Elle devrait être présente sur plus de la moitié des mailles du département.



## Ecologie

L'Aeschne affine est une espèce qui affectionne particulièrement les milieux stagnants ou très faiblement courants, ensoleillés et se desséchant souvent en été dans le département du Tarn-et-Garonne. En effet, de nombreuses stations correspondent à des fossés ou de petits ruisseaux temporaires comme à Montpezat-de-Quercy, Grisolles ou Labarthe ou à des mares comme à Puylaroque, Saint-Cirq ou Beaumont-de-Lomagne. Certaines observations ont été réalisées également en bordure de lacs et de étangs mais également dans des bras morts ou des zones d'expansion de crues qui se dessèchent également en été. La majorité des habitats utilisés disposent d'une belle végétation riveraine composée de hélophytes (massettes notamment). Sur certains fossés, la lame d'eau n'est quasiment plus visible au regard du fort atterrissement provoqué par cette végétation. Cette libellule peut être contactée aussi bien dans des secteurs préservés que dans les zones soumises à une agriculture intensive.

Dans le Tarn-et-Garonne, les premières observations de l'Aeschne affine sont réalisées mi-juin et les dernières mi-septembre. La majorité de mes observations régionales sont de juillet et d'août et ce sont les mois les plus favorables pour contacter cette espèce. Cependant, des données plus précoces sont citées dans la bibliographie (début mai), mais ces dernières restent probablement peu nombreuses.

Les stations d'Aeschne affine comprennent généralement moins de 15 individus dans le département. Cependant, ces effectifs ne reflètent pas la réalité car le nombre d'exuvies trouvé est souvent bien plus important. De même, sur une petite mare asséchée en été dans le Tarn (20 m<sup>2</sup>), j'ai pu compter plus d'une vingtaine de mâles.

L'Aeschne affine est une espèce très territoriale. En effet, les mâles défendent de petits territoires (3/8 m de linéaire de fossés) en faisant très souvent du surplace. Il est ainsi facile de les photographier en plein vol (photo page précédente).



*Fossé avec nombreux hélophytes*



*Mare se desséchant en été avec belle végétation riveraine*



*Emergent d'Aeschne affine avec exuvie*

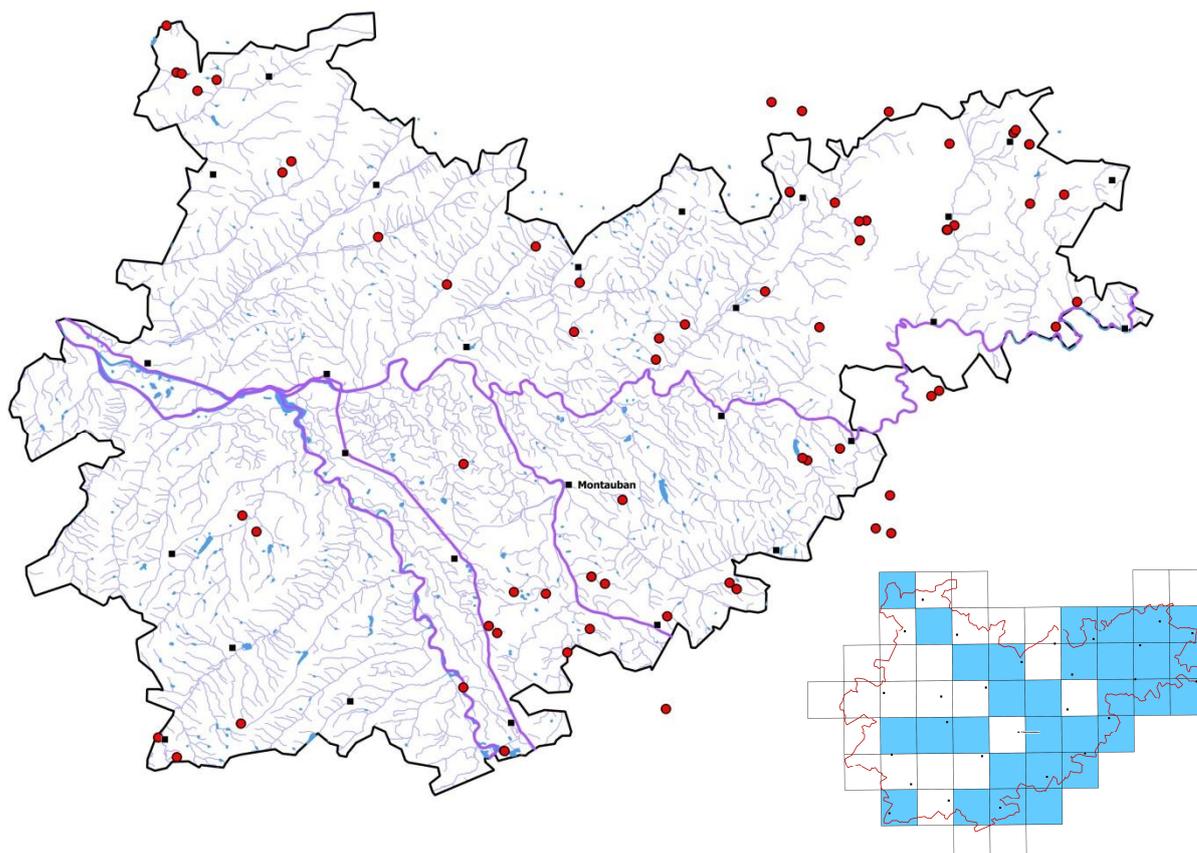
**L'Aeschne bleue, *Aeshna cyanea* (Müller, 1764)**



<b>N</b>
82
<b>Mailles</b>
30/57
<b>Statut</b>
C
<b>PN</b>
-
<b>DH</b>
-
<b>ZNIEFF</b>
Non
<b>LRN</b>
LC
<b>PRA Odo</b>
Non

**Répartition**

L'Aeschne bleue est une espèce commune dans le département du Tarn-et-Garonne. Elle est bien représentée sur l'ensemble du territoire avec néanmoins une plus forte concentration d'observations sur la partie nord, au niveau du Bas-Quercy et du Rouergue. Un effort de prospection reste encore important à réaliser sur l'ensemble du département, et notamment à l'ouest, car cette libellule doit probablement être présente sur la majeure partie des mailles du département. En effet, elle est très ubiquiste et fréquente parfois des habitats anthropiques mais également temporaires.



## Ecologie

La *Aeschna* bleue est une espèce relativement ubiquiste qui fréquente un nombre varié d'habitats dans le Tarn-et-Garonne. Elle se trouve aussi bien dans les milieux stagnants que faiblement courants. En effet, elle est notée de mares, de petits étangs, de lacs, de ruisseaux et même de certaines petites rivières comme la Lupte ou la Bonnette. Cependant, la majeure partie des sites de reproduction signalés sont des mares et des petits ruisseaux, souvent forestiers. En effet, la *Aeschna* bleue apprécie particulièrement les milieux ombragés. Elle se retrouve aussi ponctuellement dans des milieux très anthropisés et ou récemment créés comme les bassins de rétention ou les points d'eau des carrières. Certains de ses habitats peuvent se dessécher également en été et comprennent des héliophytes. La *Aeschna* bleue fait partie des espèces les plus notées sur des habitats terrestres. En effet, presque la moitié des observations concernent des individus isolés au niveau de lisières, de chemins forestiers, de broussailles comme à Villebrumier, ou encore à Maubec. La femelle peut pondre dans de nombreux types de support comme des massettes, dans de la vase en bordure d'une mare ou encore dans du bois mort à proximité d'un ruisseau forestier.

Dans le département du Tarn-et-Garonne, la *Aeschna* bleue est une libellule relativement tardive. En effet, les premiers imagos sont signalés le 5 juin et les derniers le 22 novembre. Cette espèce peut être observée légèrement plus tôt (mai) mais beaucoup de données concernent toutefois les mois de août et de septembre.

La *Aeschna* bleue est généralement contactée par individus isolés au niveau des mares, le long de ruisseaux ou chemins forestiers. Parfois, sur certaines mares, jusqu'à cinq individus ont pu être observés. Cette libellule peut voler tard en soirée et comme la *Aeschna* paisible, être retrouvée en début de nuit dans les maisons.



*Mare avec végétation aquatique riveraine*



*Petit ruisseau calme assez forestier*



*Emergent d'*Aeschna* bleue avec malformation sur l'aile antérieure gauche. Les deux larges taches jaunes sur le dessus du thorax sont caractéristiques de cette espèce*

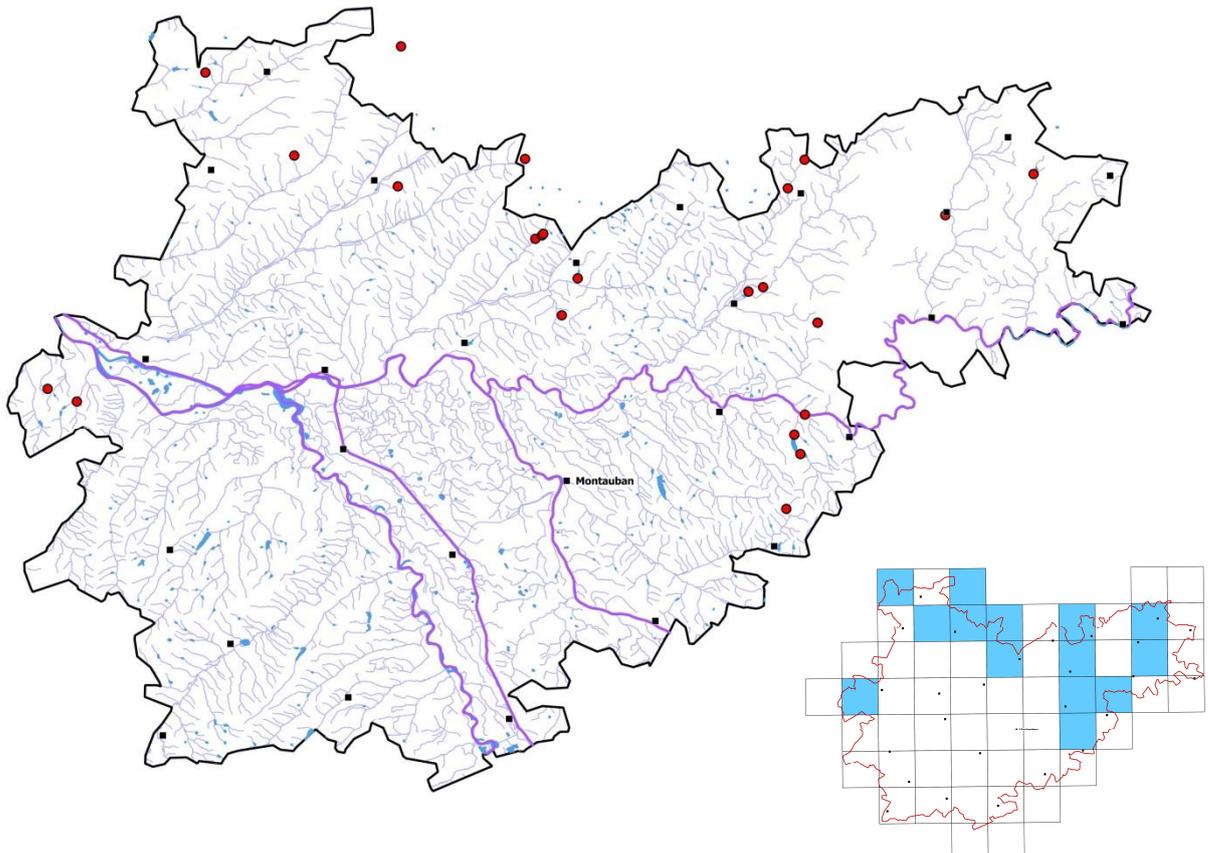
**L'Æschne mixte, *Aeshna mixta* (Latreille, 1805)**



<b>N</b>
24
<b>Mailles</b>
14/57
<b>Statut</b>
PC
PN
-
DH
-
<b>ZNIEFF</b>
Oui
<b>LRN</b>
LC
<b>PRA Odo</b>
Non

**Répartition**

L'Æschne mixte est l'espèce d'Æschne la moins commune du département. En effet, elle est particulièrement localisée, avec seulement une vingtaine de stations connues. Elle est surtout représentée au nord du département, notamment sur le Bas-Quercy et le Quercy blanc. Elle se retrouve également plus ponctuellement sur des plans d'eau des coteaux de Montclar et de la Lomagne. Aucune donnée ne concerne actuellement la vallée de la Garonne et du Tarn. Elle devrait être probablement très rare dans ce secteur. Cependant, étant une espèce très tardive, elle apparaît assez sous-prospectée et les prochaines prospections permettront sûrement d'améliorer sa répartition. Des inventaires durant les mois de septembre, voire d'octobre, sont à encourager.



## Ecologie

La *Aeschna mixta* est une espèce qui se retrouve généralement dans des milieux stagnants dans le département du Tarn-et-Garonne. En effet, seulement deux stations concernent des rivières, dans des secteurs calmes, comme par exemple sur la Lère à Monteils. Elle fréquente préférentiellement les mares, étangs, lacs ou autres plans d'eau disposant d'une belle ceinture de phytophytes (joncs, massettes, phragmites, carex) et/ou d'une zone d'atterrissement bien végétalisée. En effet, la femelle pond assez souvent dans les végétaux des berges mais aussi dans la végétation plus ou moins humide des zones exondées. Elle est signalée par exemple du lac de Parisot et du Gouyre, de petits étangs de la vallée de la Lupte ou encore des mares de Saint-Cirq. Elle se rencontre aussi dans des retenues collinaires ne disposant pas de végétation riveraine mais qui s'assèchent en partie en été comme à Dunes ou à Puycornet.

Dans le Tarn-et-Garonne, la *Aeschna mixta* est une libellule très tardive. En effet, les premières données sont du 22 juin et les dernières du 27 octobre. On remarque une quasi-absence d'observations entre juillet et la fin du mois d'août (2 données). Cette libellule passe une diapause estivale où elle finit sa maturation et fréquente des milieux généralement boisés pour chasser. Elle ne se retrouve donc pas dans ses sites de reproduction à cette période. Elle devient par contre bien présente au cours des mois de septembre ou octobre, mois les plus favorables pour la contacter.

Les stations inventoriées dans le Tarn-et-Garonne comprennent des effectifs assez limités. En effet, elles comprennent généralement moins de 10 individus. Sur certains grands plans d'eau, on peut observer les mâles sur quelques mètres linéaires de berges effectuer des patrouilles avec des vols sur place mais aussi des excursions dans les phragmites et les typhas des berges, à la recherche de femelles.



*Petit étang avec végétation riveraine assez riche*



*Retenue collinaire en Lomagne*



*Femelle en ponte dans une zone exondée bien végétalisée d'une mare prairiale*

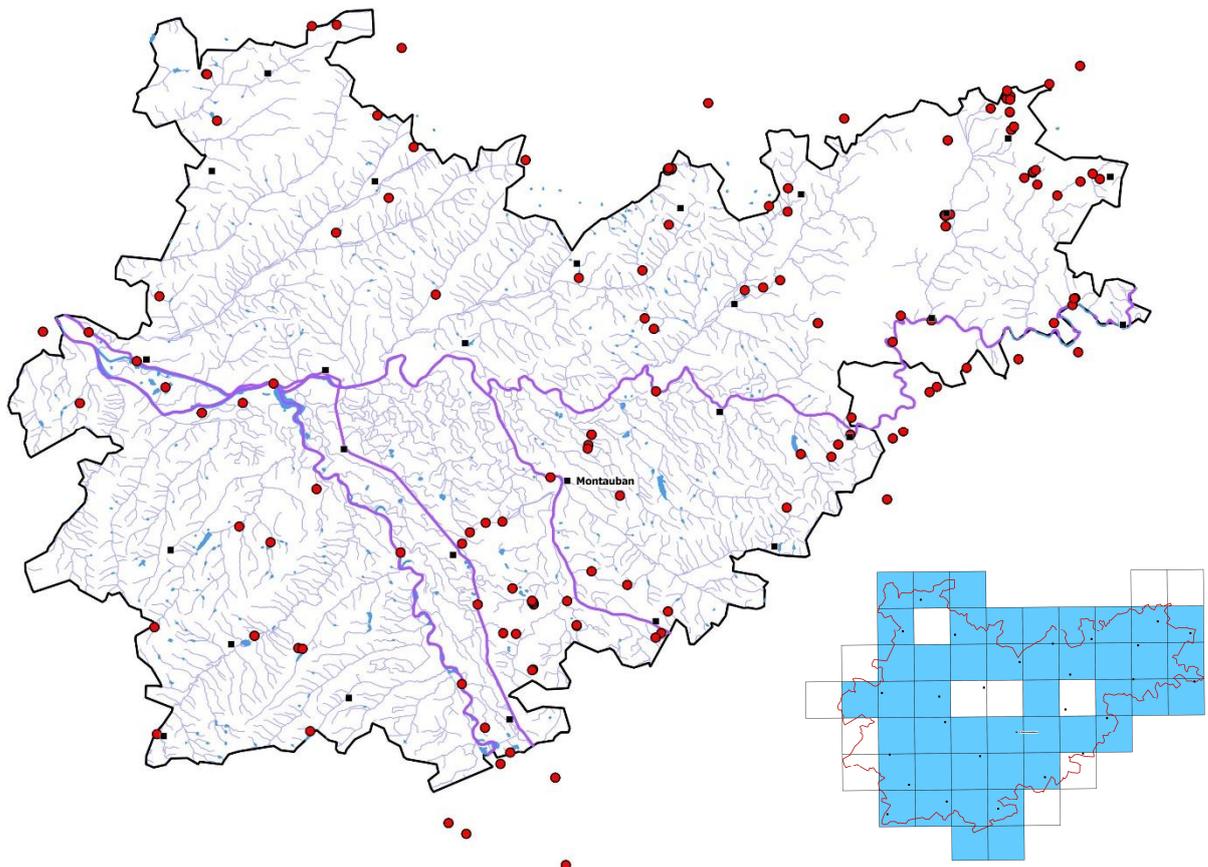
**L'Anax empereur, *Anax imperator* (Leach, 1815)**



<b>N</b>	153
<b>Mailles</b>	47/57
<b>Statut</b>	TC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

L'Anax empereur est le libellule le plus commun dans le département du Tarn-et-Garonne mais également dans la région Midi-Pyrénées. Il est très bien représenté sur l'ensemble du territoire avec parfois encore quelques zones d'ombre comme dans le centre-ouest, les collines de Monclar et les marges. Les secteurs les plus prospectés sont également ceux qui comportent le plus grand nombre d'observations (est, sud). Fréquentant un nombre très variés d'habitats et peu exigeant, cette libellule sera contactée sur l'ensemble des mailles du département et une grande majorité des communes.



## Ecologie

L'Anax empereur est une espèce ubiquiste qui se rencontre dans une grande variété d'habitats stagnants, mais également dans les secteurs calmes des rivières (petites ou grandes) et dans certains ruisseaux bien ensoleillés. On le retrouve dans des mares, la plupart des grands lacs du département (Caylus, Parisot, Bouillac, etc.), des retenues collinaires, des gravières, des points d'eau récemment créés, des bassins ou encore des lavoirs. Ses habitats sont généralement bien ensoleillés mais on peut parfois le contacter dans des milieux un peu plus fermés comme sur une mare forestière à Montbarla. Il fréquente également les bras morts et les annexes fluviales de la Garonne. Le Canal latéral et le Canal de Montech sont également des secteurs où il est très régulièrement observé. Ses sites ne comportent pas forcément des hélophytes, mais ils présentent cependant une végétation aquatique immergée où la femelle insère ses oeufs. Elle pond seule, contrairement à l'Anax napolitain qui pond en tandem. De nombreux individus, notamment des mâles isolés, sont également observés en dehors de leur site de reproduction, au niveau de lisières, dans des prairies, des friches, voire même des cultures.

Dans le Tarn-et-Garonne, les premiers imagos d'Anax empereur ont été observés le 29 avril et les derniers le 7 octobre. Cependant, la majorité des observations sont comprises entre le mois de juin et la mi-août.

Les effectifs sont rarement notés pour cette espèce très commune. La plupart du temps, il s'agit d'un ou de quelques mâles avec une femelle en ponte. Sur le lac de Parisot, une dizaine d'individus ont toutefois pu être observés. Les mâles d'Anax empereur sont très territoriaux et patrouillent continuellement le même secteur pendant une longue période. Leur vol puissant et leur stature leur permettent de chasser et de repousser la majorité des espèces de libellules et même de les dévorer.



*Ancienne gravière*



*Annexe fluviale de la Garonne bien ensoleillée*



*Immature d'Anax empereur, reconnaissable avec ses ailes encore brillantes*

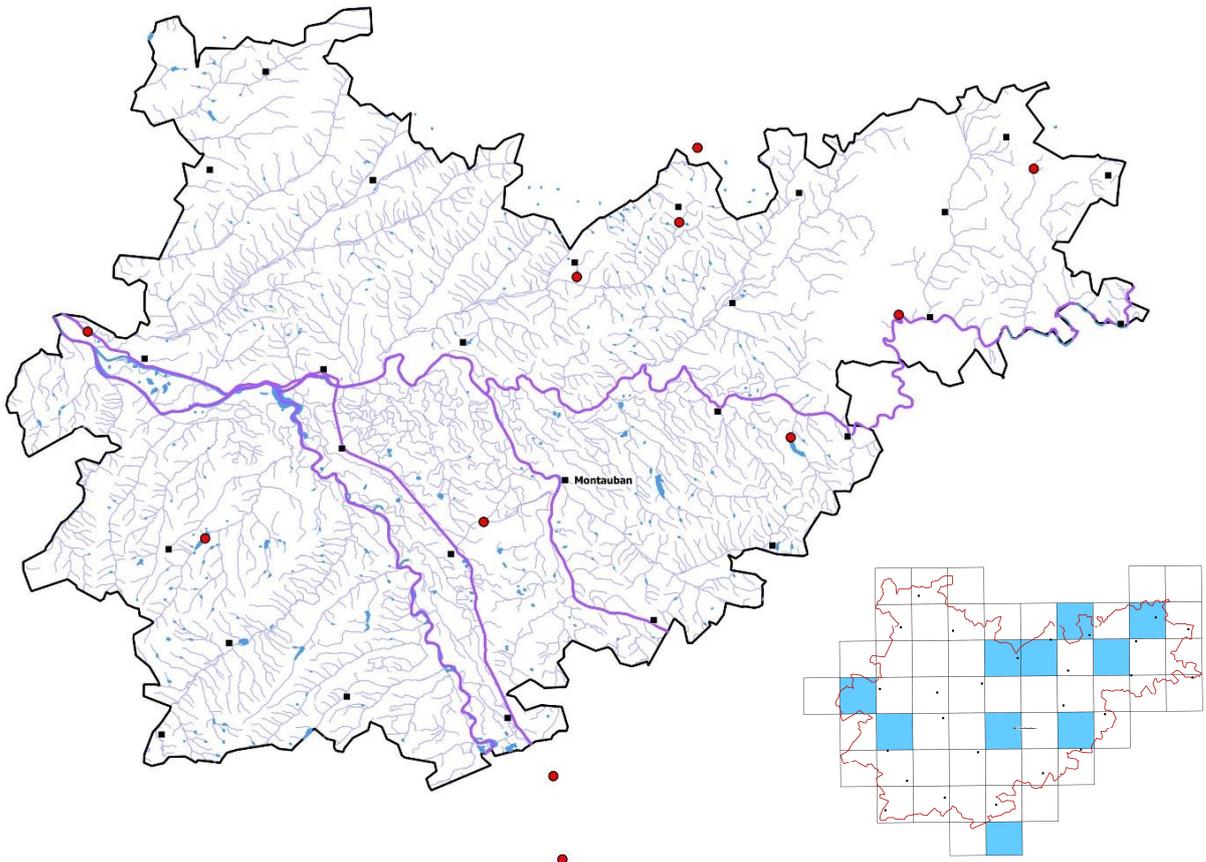
**L'Anax napolitain, *Anax parthenope* (Sélys, 1839)**



<b>N</b>	11
<b>Mailles</b>	10/57
<b>Statut</b>	PC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Oui
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

L'Anax napolitain est une espèce peu commune à rare dans le département du Tarn-et-Garonne. En effet, seulement 8 stations sont connues actuellement sur le territoire (3 autres sur les communes limitrophes). Ces sites sont disséminés un peu partout sur le département, de la Lomagne au Rouergue en passant par le Bas-Quercy. Par ailleurs, ce n'est pas une espèce particulièrement sous-prospectée car ses principaux habitats de reproduction ont été assez régulièrement visités. Il s'agit donc d'un taxon réellement localisé. Les grands plans d'eau, les zones calmes des grandes rivières et le Canal latéral sont les secteurs à privilégier pour le rechercher.



## Ecologie

L'Anax napolitain est une espèce assez exigeante qui peut se rencontrer dans des milieux stagnants et faiblement courants dans le département du Tarn-et-Garonne. Les habitats lenticques fréquentés sont généralement de grande surface, bien ensoleillés et avec une végétation riveraine bien développée (massettes, phragmites ou autre végétation palustre). Cet anax est signalé des lacs de Parisot, du Gouyre ou encore de Lavit mais aussi de larges étangs comme à Montpezat-de-Quercy. Le Canal latéral et le Canal de Montech sont également des sites où l'espèce a été observée, notamment où les hélophytes sont abondants. Cette grande libellule a également été contactée sur l'Aveyron, dans un secteur assez calme. Il est fort probable qu'elle puisse être rencontrée dans des habitats similaires au niveau du Tarn et de la Garonne. Les zones calmes, bien ensoleillées et comprenant des potamots semblent les plus favorables. La femelle pond en tandem avec le mâle, souvent dans la végétation aquatique immergée ou flottante. Deux tandems en train de pondre ont notamment été observés sur le lac de Gensac, dans des herbiers.

Dans le Tarn-et-Garonne, les premiers imagos d'Anax napolitain ont été signalés le 11 mai et les derniers le 8 août. L'espèce peut toutefois être observée beaucoup plus tardivement, puisque j'ai pu l'observer jusqu'à mi-septembre en Haute-Garonne. Au regard des différentes données, les mois de juillet et d'août semblent les plus favorables pour contacter cette espèce.

Les effectifs notés sont rarement importants pour cette espèce localisée. Il s'agit régulièrement d'un ou deux mâles isolés volant le long des berges. Sur le Canal latéral à Lamagistère, au moins cinq individus ont toutefois pu être observés en même temps.



Canal latéral avec berges riches en hélophytes



Grand plan d'eau avec végétation riveraine très riche



Tandem d'Anax napolitain avec femelle en ponte

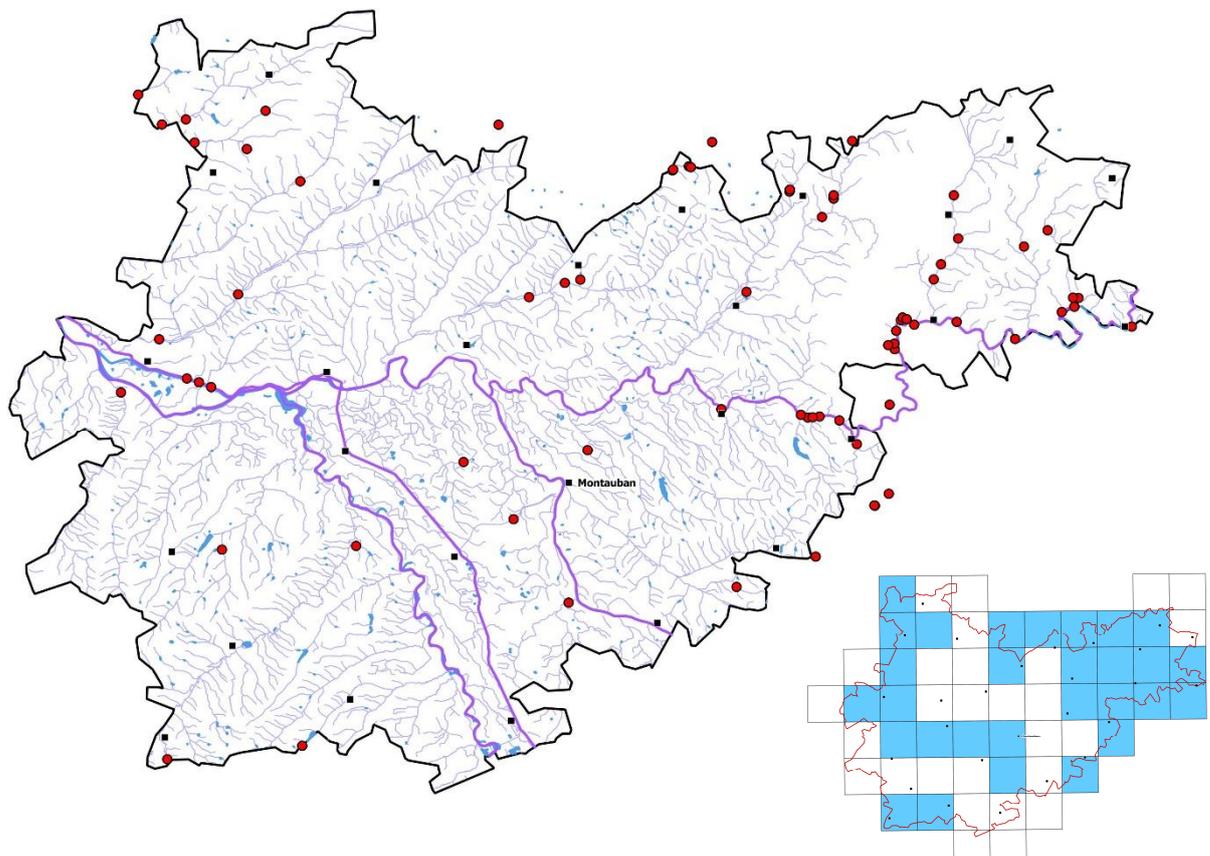
**L'Æschne paisible, *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838)**



<b>N</b>	79
<b>Mailles</b>	29/57
<b>Statut</b>	C
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

L'Æschne paisible est une espèce commune dans le département du Tarn-et-Garonne et assez bien répartie. On note toutefois une plus forte concentration des observations au nord mais également à l'est sur la rivière Aveyron, qui a profité d'inventaires spécifiques en canoë de la part de l'OPPIE Midi-Pyrénées. Un effort de prospection reste encore à faire au sud du département, notamment en Lomagne et sur les coteaux de Monclar et sur de nombreux cours d'eau afin de parfaire sa répartition. Elle devrait être présente sur la majorité des mailles du département. En effet, elle fréquente aussi bien de petites rivières que de grands cours d'eau, même légèrement dégradés.



## Ecologie

L'Aesche paisible est une espèce inféodée essentiellement aux cours d'eau dans le département du Tarn-et-Garonne. Elle fréquente aussi bien des ruisseaux comme le Cande à Puylaroque, le Nadesse à Gariès ou encore le ruisseau des Ladrets à Verlhac-Tescou, que des petites rivières comme l'Arrats, la Séoune ou la Lère ou des grandes rivières comme le Tarn ou l'Aveyron. Toutefois, la majorité des observations concernent plutôt des rivières que des ruisseaux. Ces cours d'eau peuvent être très ensoleillés ou fortement boisés, à court lent ou assez rapide. La reproduction de l'espèce n'a pas encore été prouvée sur la Garonne. Cet anisoptère se reproduit par contre sur le Canal latéral et a été observé sur le Canal de Montech. Elle est régulièrement notée en chasse dans des prairies et des lisières non loin de ses habitats de reproduction. Elle se pose souvent à l'ombre dans les boisements clairsemés et reste bien camouflée grâce à sa coloration cryptique. Elle continue de voler au crépuscule, voire même assez tard en soirée. Quelques observations mentionnent cette espèce dans des habitations en début de nuit. Elle fait partie également des libellules retrouvées dans les calandres des véhicules après une sortie en chasse nocturne pour les lépidoptères.

Dans le Tarn-et-Garonne, l'Aesche paisible est une espèce relativement tardive puisque les premiers individus sont notés fin juin (vers le 28). Elle peut être observée jusqu'au début octobre. Plus de 80% des données sont comprises entre mi-juillet et mi-septembre.

L'Aesche paisible est souvent notée en individus isolés dans le département. Sur les zones de chasse ou le long des berges, on peut toutefois rencontrer des effectifs plus importants, compris entre 5 et 10 individus. Les mâles patrouillent dans des petites anses ombragées des cours d'eau. Par contre, la récolte des exuvies montre des densités incroyables sur quelques linéaires de cours d'eau, voire sur un seul arbre, avec parfois plus d'une trentaine d'exuvies sur 4/5 mètres de linéaires.



L'Aveyron



Petite rivière



Exuvies d'Aesche paisible, elles peuvent être très nombreuses sur quelques mètres linéaires de berges boisées de l'Aveyron

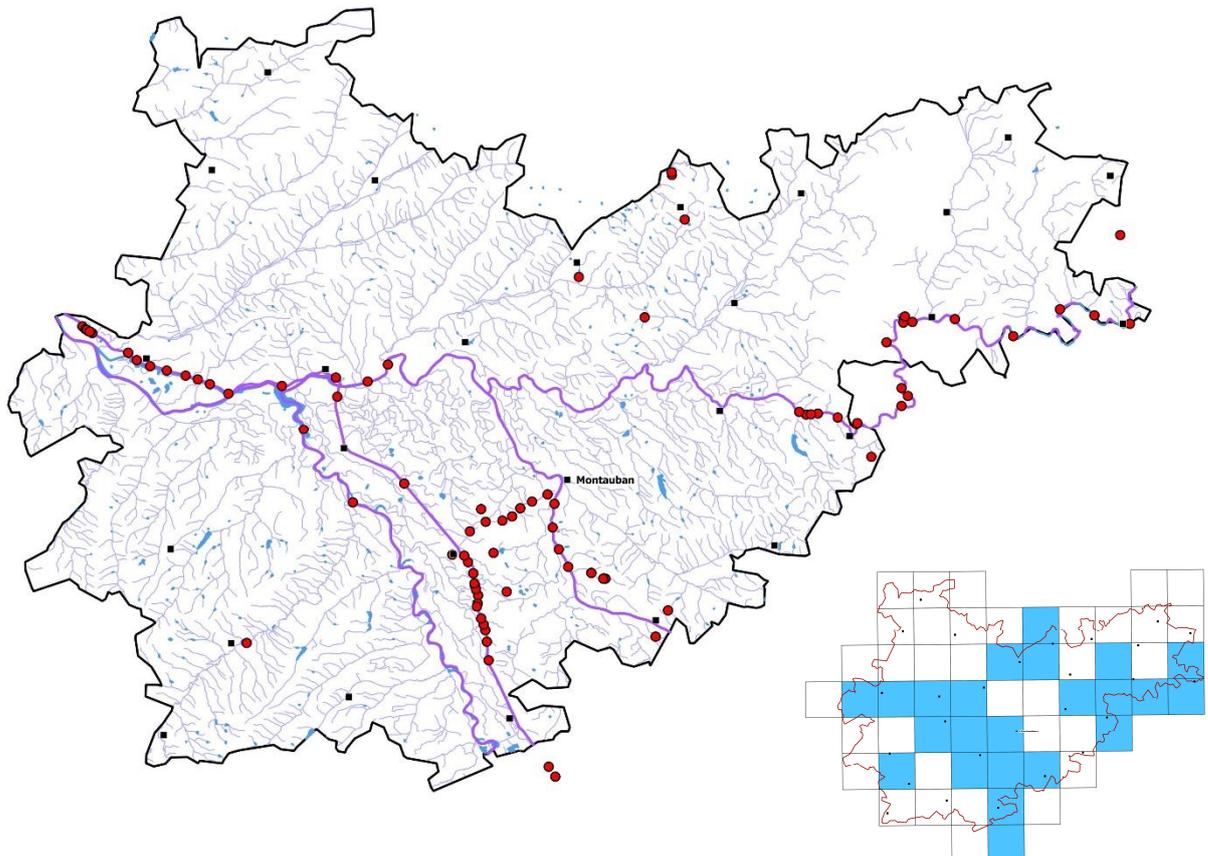
**Le Gomphe de Graslin, *Gomphus graslinii* (Rambur, 18)**



<b>N</b>	95
<b>Mailles</b>	23/57
<b>Statut</b>	AC
<b>PN</b>	2
<b>DH</b>	II
<b>ZNIEFF</b>	Oui
<b>LRN</b>	EN
<b>PRA Odo</b>	Oui

**Répartition**

Le Gomphe de Graslin est une espèce assez localisée dans le département, bien qu'elle puisse se révéler abondante sur certains secteurs comme le Layeyron, le Canal latéral ou encore le Canal de Montech. De par ses statuts réglementaires et de conservation, il s'agit d'un taxon assez bien prospecté et qui a profité d'inventaires ciblés par l'OPPIE MP et le CEN MP. Il est cité également du Tarn et de la Garonne, mais il semble à l'heure actuelle bien plus rare sur ces cours d'eau et il sera nécessaire de fournir une pression d'observation plus conséquente pour mieux définir ses populations. Enfin, il est signalé çà et là des coteaux de Monclar et du Bas-Quercy au niveau de certains plans d'eau. Il pourrait être présent sur ce même type d'habitats dans d'autres secteurs du Tarn-et-Garonne (Lomagne?) et des prospections complémentaires sont donc à envisager.



## Ecologie

Le Gomphe de Graslin est une espèce généralement inféodée aux grandes rivières ensoleillées relativement calmes mais il trouve également dans le Tarn-et-Garonne d'autres habitats de substitution plus originaux. Les données historiques du Gomphe de Graslin sont de la rivière Aveyron, notamment sur le tronçon entre Laguépie et Montricoux (partie gorges), où il est suivi quasiment chaque année depuis 3 ans environ. Il n'a été relevé que récemment dans la partie ouest, au niveau de Moissac. Les autres cours d'eau fréquentés par ce gomphe sont le Tarn et la Garonne. Il semble absent à l'heure actuelle d'autres rivières un peu moins imposantes comme la Gimone, l'Arrats ou encore la Vère. Une des découvertes majeures pour le département date de juillet 2012 où une très importante population a été mise en évidence au niveau du Canal latéral et du Canal de Montech. Cette libellule n'a donc pas forcément besoin d'une ripisylve ou de berges boisées sur ses habitats de reproduction mais surtout de milieux bien ensoleillés et chauds, d'un faible courant et de supports d'émergence verticaux pour les larves. Enfin, le Gomphe de Graslin est également observé dans des plans d'eau ou des lacs alimentés par des ruisseaux. Ces habitats sont bien précisés dans la publication de Doucet en 2009. Il est cité notamment de retenues collinaires aux berges boisées (aulnes) sur les coteaux de Corbarieu et Villebrumier, sur le lac de Molières, un étang de pêche à Mirabel ou encore le lac vert à Montpezat-de-Quercy. Il est fort probable que de nouvelles stations soient découvertes les prochaines années dans ces habitats.

Dans le département, les premiers imagos de Gomphe de Graslin sont observés le 28 mai et les derniers fin août. Toutefois, la période comprise entre le 1<sup>er</sup> juillet et la mi-août est la plus favorable. Comme précisé plus haut, les effectifs sont très importants sur l'Aveyron et le Canal latéral. Sur les plans d'eau, ils sont plus faibles mais on peut toutefois contacter plus d'une vingtaine d'imagos. Un comptage précis des exuvies dans ce type de milieu serait intéressant pour mieux comprendre le fonctionnement de ces populations.



*Le Canal latéral, un des bastions régionaux pour l'espèce*



*Plan d'eau aux berges boisées*



*Femelle de Gomphe de Graslin*

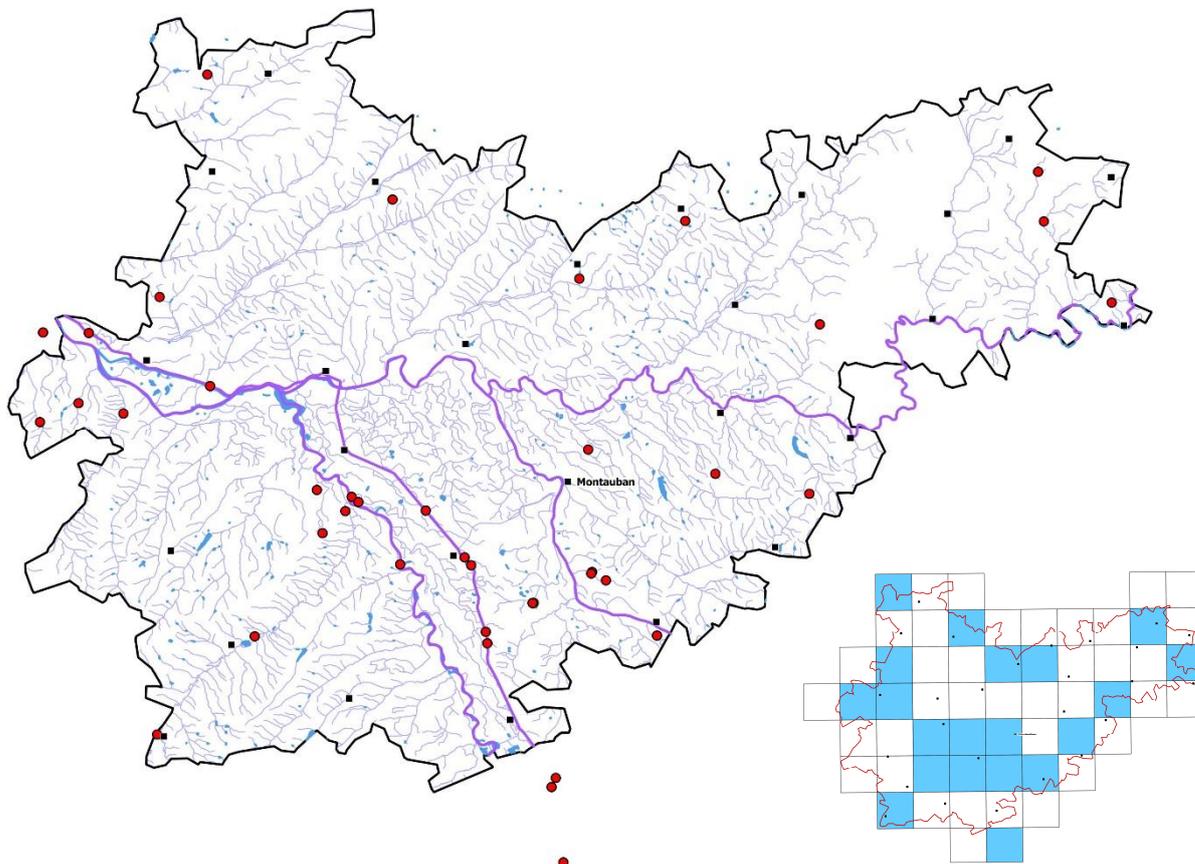
## Le Gomphe gentil, *Gomphus pulchellus* (Sélys, 1840)



<b>N</b>	41
<b>Mailles</b>	20/57
<b>Statut</b>	AC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

### Répartition

Le Gomphe gentil est une espèce assez commune dans le département du Tarn-et-Garonne et bien répartie sur le territoire. Toutefois, il s'agit d'un taxon particulièrement sous-prospecté car le nombre de localités devrait être beaucoup plus important. En effet, c'est un Gomphe bien plus commun que le Gomphe de Graslin alors que les données sont deux fois moins nombreuses. Elles sont surtout concentrées au sud du département dans la vallée du Tarn et de la Garonne où les gravières sont abondantes. Il est à rechercher sur toutes les rivières ensoleillées et la majorité des plans d'eau, lacs, étangs et retenues collinaires, notamment en juin.



## Ecologie

Le Gomphe gentil est une espèce relativement ubiquiste qui fréquente aussi bien les milieux stagnants que les milieux courants. Dans le département du Tarn-et-Garonne, les habitats lenticules sont toutefois beaucoup plus cités que les cours d'eau (75% environ). Il est en effet très commun dans les anciennes gravières des vallées du Tarn et de la Garonne, les retenues collinaires et les étangs de la Lomagne, du Quercy et de Montclar. Il est signalé par exemple des gravières de Labastide-Saint-Pierre et de Nohic ou encore des lacs de Molières ou Beaumont de Lomagne. Cette espèce est également bien représentée sur le Canal latéral de la Garonne. Ses habitats sont assez variables en termes de structure (hélrophytes ou pas) et de qualité. Ce gomphe fréquente aussi plusieurs cours d'eau du département, essentiellement des rivières importantes comme la Gimone, l'Arrats ou encore la Garonne. On rencontre également très souvent cette espèce en maturation dans les friches et les prairies abritées du vent et bien exposées ou sur les coteaux surplombant ces cours d'eau.

Dans le Tarn-et-Garonne, les premiers imagos de Gomphe gentil sont observés le 13 avril et les derniers le 18 août. La période la plus favorable pour contacter ce taxon est comprise entre le 15 mai et le 15 juillet. Les prospections précoces sont donc à encourager pour le rechercher.

Les effectifs sont rarement notés pour cette espèce commune et ubiquiste mais ils peuvent être abondants sur des gravières et d'autres plans d'eau avec plus d'une trentaine d'individus. Sur les rivières, ce sont surtout des individus isolés qui sont observés çà et là au niveau des berges. Par contre la récolte d'exuvies peut être très fructueuse. Sur certains plans d'eau, elles sont concentrées souvent sur un secteur particulier avec plusieurs dizaines de spécimens. Comme beaucoup de gomphe, ce taxon patrouille longuement le long des rives et se pose parfois sur la végétation riveraine (hélrophytes). Sur le Canal latéral, le Gomphe gentil est en concurrence avec le Gomphe de Graslin et cède souvent sa place sur certaines berges.



*Retenue collinaire*



*La Gimone*



*Emergent de Gomphe gentil, reconnaissable notamment à sa suture médiane du côté du thorax entière.*

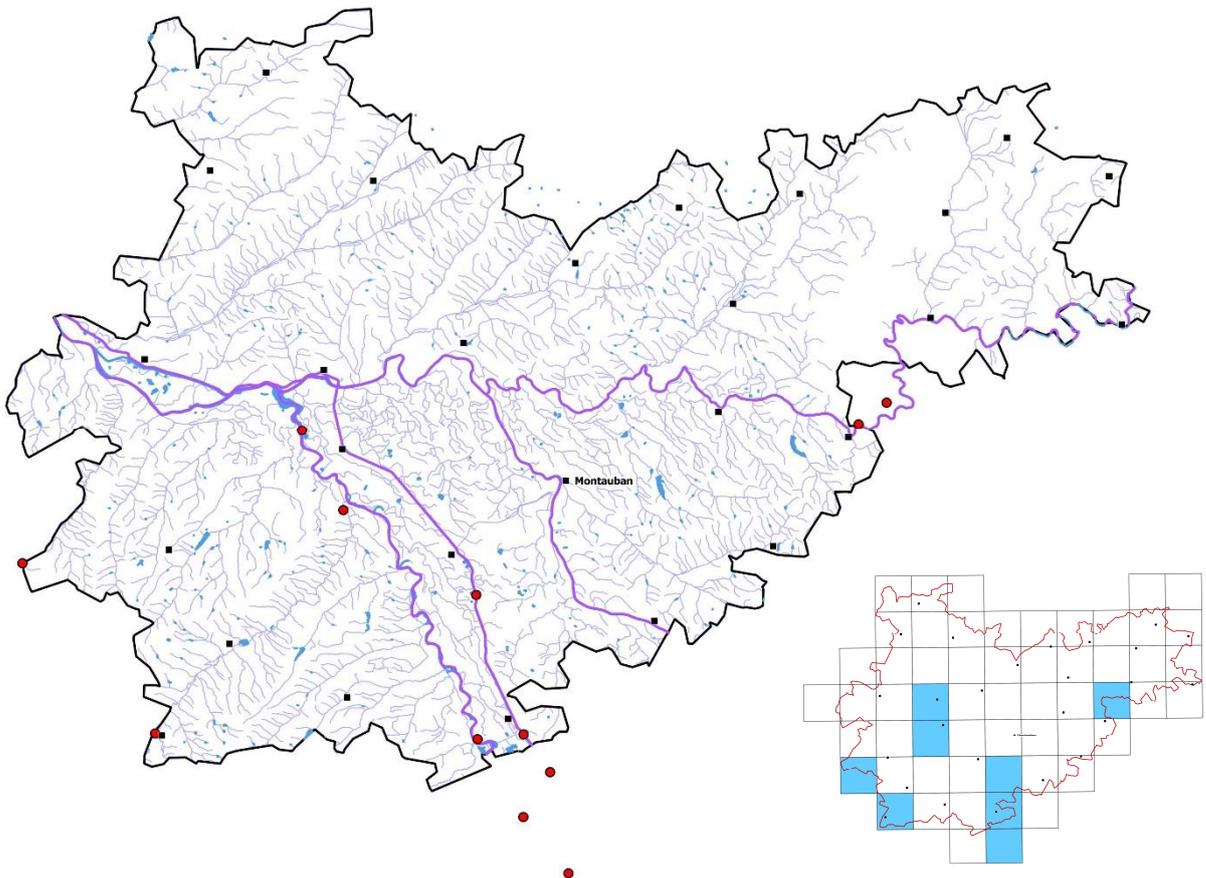
**Le Gomphe semblable, *Gomphus simillimus* (Sélys, 1840)**



<b>N</b>	12
<b>Mailles</b>	8/57
<b>Statut</b>	PC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	NT
<b>PRA Odo</b>	Vig

**Répartition**

Le Gomphe semblable est la espèce de gomphidae la moins abondante dans le département du Tarn-et-Garonne. En effet, elle est connue à lheure actuelle uniquement de lAveyron, de la Garonne, de lArrats, de la Gimone et du Canal latéral. Par ailleurs, la connaissance sur les milieux déjà fréquentés est encore très lacunaire et devra être largement améliorée. Son statut sur lAveyron devra être confirmé car seules deux données anciennes sont mentionnées et sa reproduction n'y est pas avérée. On remarque en outre que sur tous ses habitats, hormis la Garonne, les autres espèces de gomphe semblent dominer largement. Cette espèce est sûrement sous-prospectée, mais il est cependant urgent de connaître précisément son statut réel dans le département afin d'entrevoir des mesures de conservation.



## Ecologie

Le Gomphe semblable est une espèce essentiellement inféodée aux milieux lotiques bien ensoleillés dans le Tarn-et-Garonne. Il occupe préférentiellement les grands cours d'eau du département comme la Garonne, l'Arrats ou la Gimone. Cette espèce est bien représentée sur ces deux cours d'eau côté gersois (Catil, 2015). Il est potentiellement présent sur le Tarn et les parties aval d'autres rivières comme la Lère ou la Barguelonne. La Garonne accueille le noyau de population principal de cette espèce. Ce gomphe est également noté du Canal latéral et de l'Aveyron, mais en très faibles effectifs. Il s'agit peut-être d'individus accidentels et la reproduction y est très incertaine. La compétition avec le Gomphe de Graslin est peut-être une piste, à moins que ces habitats ne lui soient pas favorables ? Des prospections spécifiques doivent être menées pour mieux comprendre le fonctionnement des populations de ce gomphe. De même, sur les rivières de la Lomagne, le Gomphe gentil ou le Gomphe à crochets semblent dominants par rapport au Gomphe semblable. Néanmoins, cette espèce est plus discrète que les précédentes et passe probablement au travers des inventaires. L'absence de contacts plus continus sur les cours d'eau fréquentés démontre par ailleurs une sous-prospection importante vis-à-vis de ce taxon. Les anciennes gravières sont également notées dans la bibliographie comme habitats favorables à cette libellule mais cela reste à confirmer dans le Tarn-et-Garonne. L'étude des exuvies sera aussi primordiale pour améliorer le statut et l'écologie de ce taxon localisé.

Dans le département, les premiers imagos de Gomphe semblable sont observés dès le 22 avril et les derniers le 3 août. La majorité des observations sont toutefois comprises entre le 1<sup>er</sup> juin et la mi-juillet.

Les effectifs sont rarement importants pour cette espèce qui est très souvent observée en individus isolés. Plusieurs mâles (entre 3 et 5) peuvent être contactés sur les rivières en patrouille le long des berges. Le Gomphe semblable, comme beaucoup de gomphe, est très souvent observé dans les friches et les prairies à proximité des cours d'eau en période de maturation et en train de se chauffer en matinée sur les sentiers pédestres et les chemins agricoles.



La Garonne



L'Arrats



Gomphe semblable en maturation

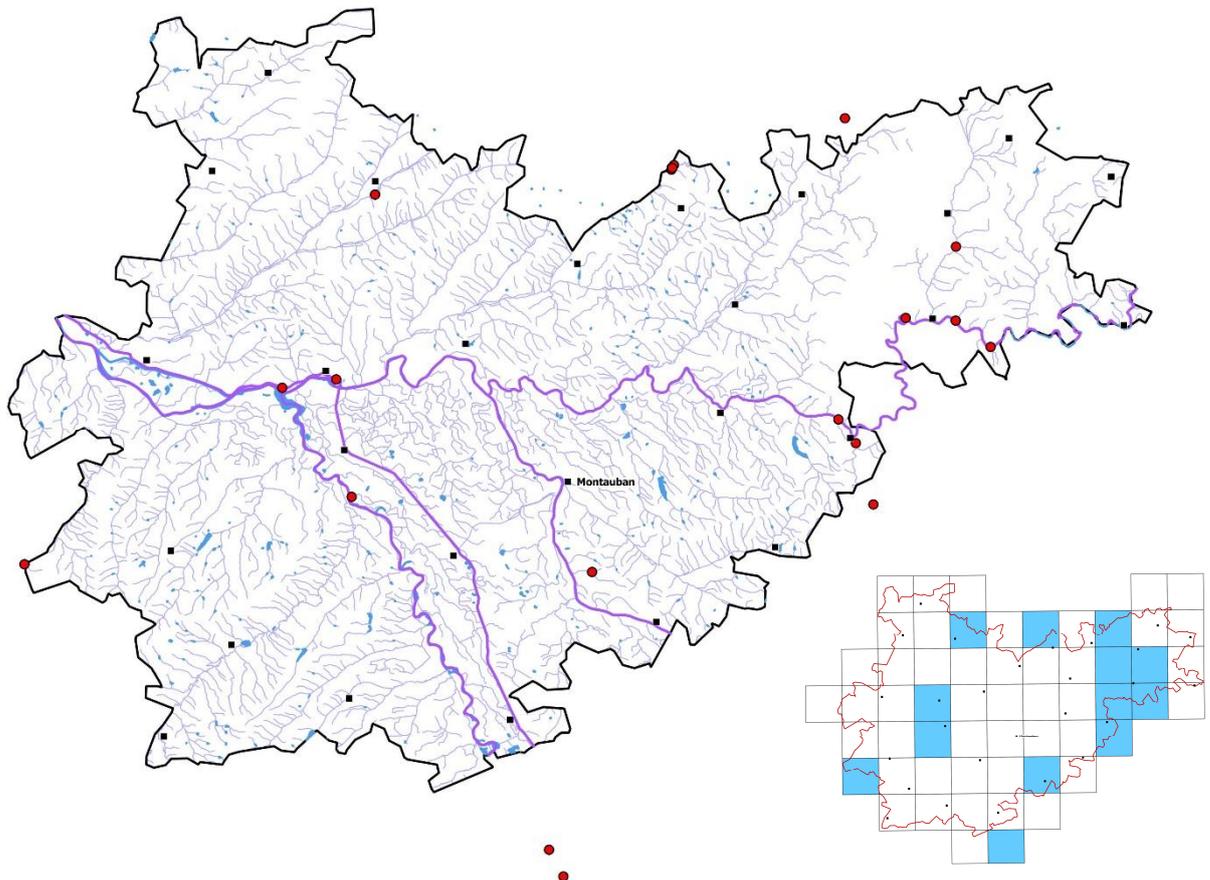
**Le Gomphe vulgaire, *Gomphus vulgatissimus* (Linné, 1758)**



<b>N</b>
22
<b>Mailles</b>
13/57
<b>Statut</b>
PC
<b>PN</b>
-
<b>DH</b>
-
<b>ZNIEFF</b>
Non
<b>LRN</b>
NT
<b>PRA Odo</b>
Non

**Répartition**

Le Gomphe vulgaire est une espèce assez localisée dans le département du Tarn-et-Garonne mais certainement sous-prospectée. Elle est connue surtout de l'Aveyron et des cours d'eau du nord-est du département. Cependant, comme l'atteste sa présence sur le Lendou et l'Arrats, elle doit également occuper l'ensemble des rivières de l'ouest comme la Séoune, la Gimone, la Barguelonne, la Sère ou encore la Lupte. Des prospections en début de saison (mai) sont à encourager afin d'améliorer son statut. Ce gomphe est certainement présent sur plus de la moitié des mailles du département.



## Ecologie

Le Gomphe vulgaire est une espèce inféodée aux milieux lotiques dans le département du Tarn-et-Garonne. Il peut fréquenter aussi bien des ruisseaux ombragés comme le Guitardio à Corbarieu, que des petites rivières comme le Lemboulas ou des cours d'eau plus importants comme l'Arrats, l'Aveyron ou le Tarn. Aucune donnée ne concerne toutefois à l'heure actuelle la Garonne, où il semble remplacé par le Gomphe semblable, mais serait à rechercher sur les bras morts. Au regard de sa plasticité écologique, il pourrait donc être rencontré dans un nombre très important de ruisseaux et de rivières sur notre territoire. Il paraît toutefois trouver son optimum dans des rivières de moyenne envergure et il est donc très probablement présent sur la majorité des cours d'eau du Quercy et de la Lomagne. Il est noté également du Canal latéral mais ne semble pas abondant, contrairement au Gomphe gentil et au Gomphe de Graslins. Ses habitats ont un courant lent à assez rapide et disposent la plupart du temps d'une végétation riveraine assez fournie (arbres notamment). Dans la bibliographie, il est également cité de plans d'eau alimentés mais nous ne l'avons pas encore contacté dans ce type d'habitats dans le département. Les stations où sont déjà signalées la Cordulie à corps fin et le Gomphe de Graslins sont à privilégier.

Dans le Tarn-et-Garonne, les premiers imagos de Gomphe vulgaire sont notés le 21 avril et les derniers le 28 juin. Cependant, il peut être observé plus tard en saison (données régionales de fin juillet) mais beaucoup plus rarement. Les principales observations sont comprises entre la mi-mai et la mi-juin.

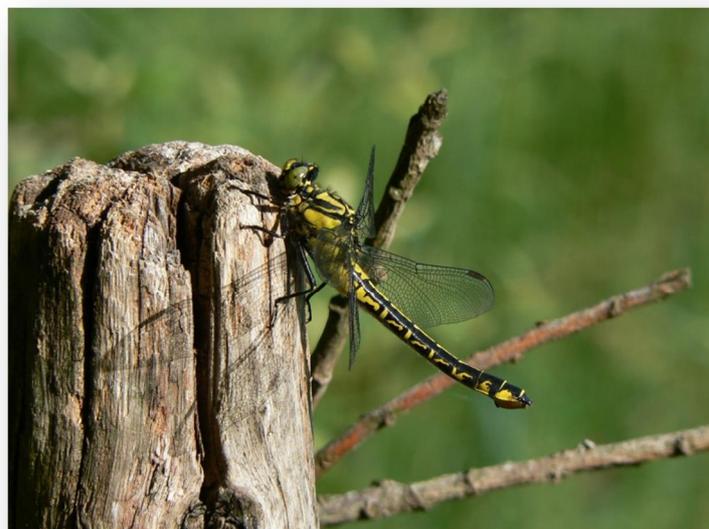
Les effectifs notés sont rarement importants pour les adultes et ne dépassent pas les 10 individus. Au contraire, les exuvies récoltées le long des cours peuvent être conséquentes. Le long de l'Aveyron, plus de 50 exuvies peuvent être trouvées sur moins de 10 mètres de linéaire de berges arborées. Etant un taxon particulièrement discret, la recherche d'exuvies est la méthode la plus efficace pour mettre en évidence cette libellule sur un cours d'eau.



*L'Aveyron*



*Le Lemboulas*



*Femelle de Gomphe vulgaire se chauffant au soleil*

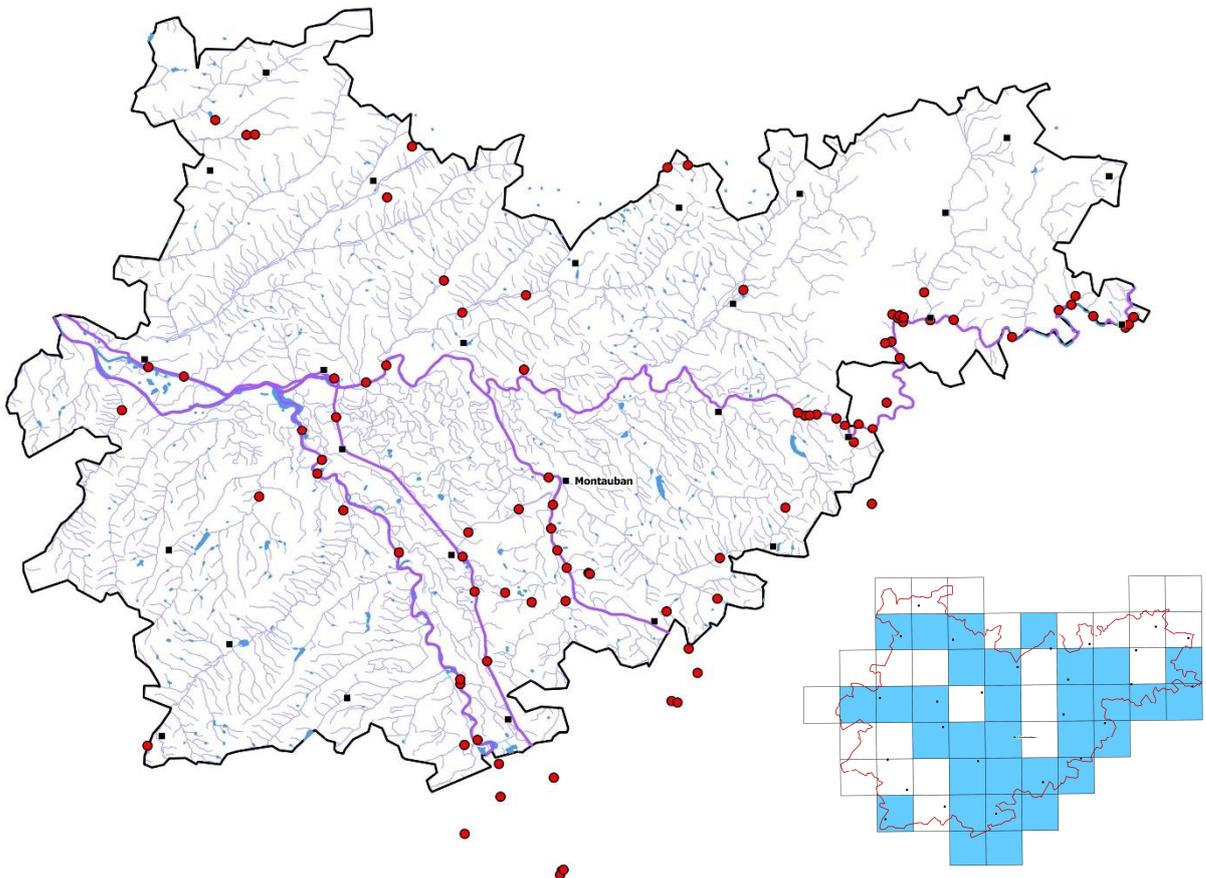
**Le Gomphe à pinces, *Onychogomphus forcipatus* (Linné, 1758)**



<b>N</b>
93
<b>Mailles</b>
32/57
<b>Statut</b>
C
<b>PN</b>
-
<b>DH</b>
-
<b>ZNIEFF</b>
Non
<b>LRN</b>
LC
<b>PRA Odo</b>
Non

**Répartition**

Le Gomphe à pinces est la espèce de Gomphidae la plus commune du département du Tarn-et-Garonne. Elle est assez bien répartie sur lensemble du territoire avec toutefois quelques secteurs sous-prospectés au niveau de la Lomagne et de certains cours d'eau du nord. Ce taxon est abondant sur le Tarn, lAveyron et la Garonne et devrait être rencontré sur lensemble du linéaire de ces cours d'eau. Etant peu exigeant sur la qualité de ses habitats, il est certainement présent sur la majorité des mailles du département.



## Ecologie

Le Gomphe à pinces est une espèce essentiellement inféodée aux eaux courantes mais elle peut aussi se rencontrer localement dans des pièces d'eau alimentées comme des gravières dans la vallée de la Garonne ou des lacs comme celui de Peyrelade ou certaines retenues collinaires des coteaux de Monclar. Les cours d'eau fréquentés sont très hétérogènes. Il peut s'agir aussi bien de ruisseaux comme le Tescounet ou l'Aurignac, que de rivières ou de fleuves, à courant rapide ou lent, partiellement boisés ou totalement ouverts. Les cours d'eau très ensoleillés et assez larges semblent toutefois avoir sa préférence. Les populations sont en effet particulièrement importantes sur l'Aveyron, le Tarn ou la Garonne. Il semble également assez abondant sur le Canal latéral. Ce gomphe est régulièrement noté des milieux terrestres. Il est observé en maturation au niveau de friches, de lisières, des zones embroussaillées des coteaux ou en train de se chauffer en matinée sur les chemins agricoles à proximité de ses sites de reproduction.

Dans le département du Tarn-et-Garonne, le gomphe à pinces est une espèce assez tardive puisque les premiers imagos sont notés début juin et les derniers début septembre. Toutefois, dans la bibliographie, des imagos peuvent être observés dès la mi-avril dans l'ouest de la France. Les mois de juillet et août sont les plus propices pour observer ce taxon.

Les effectifs sont généralement assez abondants et dépassent régulièrement la dizaine d'imagos. De même, des récoltes d'exuvies sur les berges de l'Aveyron ont permis de mettre en évidence plus de 70 spécimens sur quelques mètres linéaires. Les mâles se rencontrent très souvent posés sur les rochers ou les berges de galets des grandes rivières. Après avoir été dérangés par un congénère ou même l'observateur, ils reviennent très souvent au même poste d'observation. Les femelles sont au contraire beaucoup moins visibles et restent la plupart du temps à l'écart des sites de reproduction.



*La Garonne*



*La Lère*



*Mâle de Gomphe à pinces, la coloration verte des yeux est constante chez les imagos dans notre département*

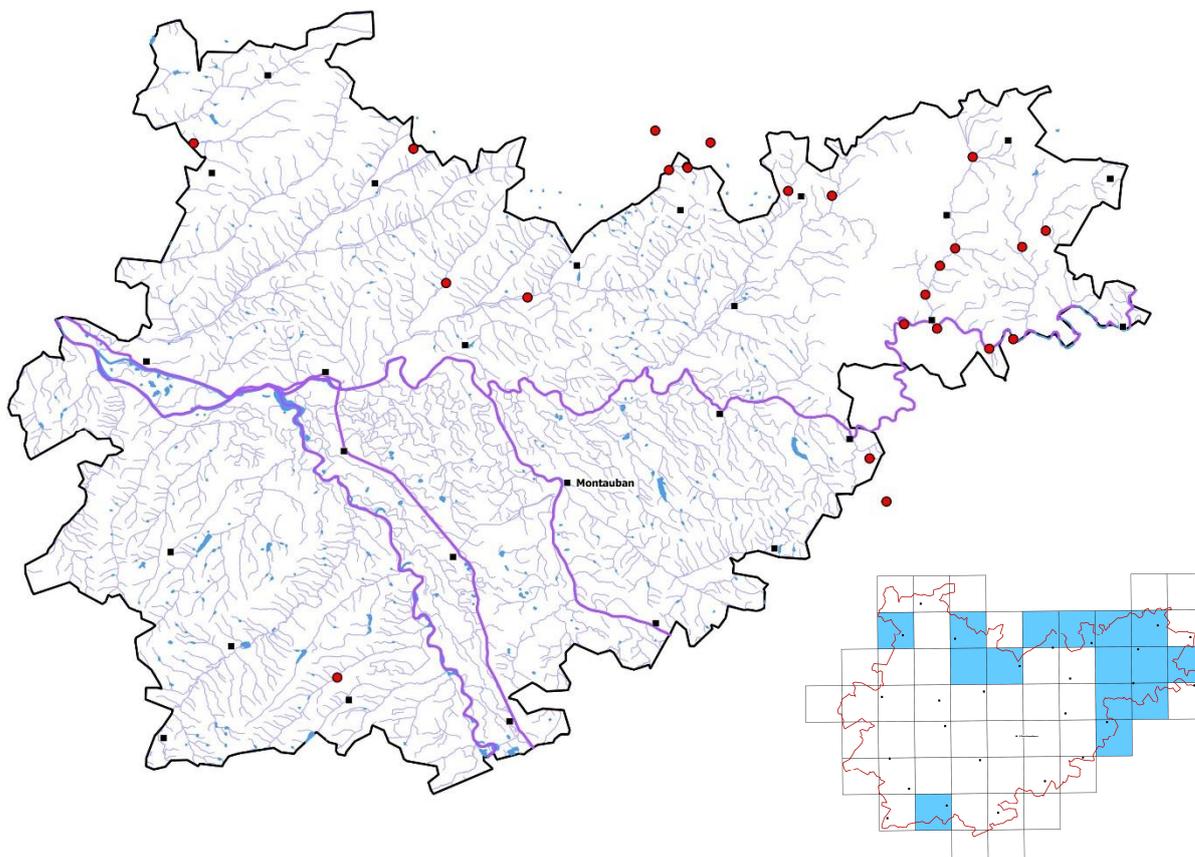
**Le Gomphe à crochets, *Onychogomphus uncatus* (Charpentier, 1840)**



<b>N</b>
24
<b>Mailles</b>
15/57
<b>Statut</b>
PG / AC
<b>PN</b>
-
<b>DH</b>
-
<b>ZNIEFF</b>
Oui
<b>LRN</b>
NT
<b>PRA Odo</b>
Non

**Répartition**

Le Gomphe à crochets est bien plus localisé que le Gomphe à pinces car plus exigeant au niveau de ses habitats. Il est toutefois assez commun à commun sur les rivières de l'ouest et du nord-est du département, notamment sur l'Aveyron, le Lemboulas et la Bonnette. Il y a également quelques stations au nord-ouest, au niveau de la Séoune et du Lendou mais sans preuve de reproduction. La localité au sud du territoire, au niveau du ruisseau du Lambon, est particulièrement isolée et mérite confirmation. Ce gomphe ne devrait pas être présent sur plus de la moitié des mailles du Tarn-et-Garonne. Des prospections sont à encourager sur toutes les rivières et les grands ruisseaux favorables du nord du département encore exempts de données.



## Ecologie

Le Gomphe à crochets est une libellule exclusivement liée aux eaux courantes. Il fréquente les ruisseaux, les petites et certaines grandes rivières dans le département du Tarn-et-Garonne. La majeure partie de ses habitats comprennent des berges bien boisées comme la Bonnette, la Baye, la Seye, la Vère ainsi que les parties amont du Lemboulas et de la Lère. Ces cours d'eau n'étant pas très larges (4 à 6 mètres environ), ils sont très ombragés en été et l'atmosphère s'y retrouve bien plus fraîche que les milieux ouverts environnants. Sur l'Aveyron, ce gomphe fréquente uniquement le secteur compris entre Montricoux et Laguëpie (gorges). Il est relativement abondant sur cette grande rivière et régulièrement observé au niveau des blocs rocheux et des berges. Tous ses habitats sont peu dégradés par les pollutions d'origine anthropique. Il semble également apprécier les parties rapides des cours d'eau contrairement à beaucoup d'autres espèces. Il est absent de la Garonne, du Tarn et des rivières de la Lomagne. Plusieurs données concernent également des individus en phase terrestre, au niveau de chemins ou de pelouses sèches, notamment sur le causse de Caylus et de Saint-Antonin. Dans le département du Tarn-et-Garonne, les premiers imagos de Gomphe à crochets sont notés le 13 juin et les derniers le 31 août. Cependant, il est probable que certains individus soient observés plus tard en septembre. Plus des deux tiers des données sont comprises entre le 1er juillet et la mi-août.

Les effectifs sont assez variables suivant les cours d'eau. Ils sont très importants sur l'Aveyron et le Lemboulas avec de nombreux imagos et exuvies. Ces dernières sont souvent récoltées sur les parois des berges des cours d'eau, sur de la mousse, à l'ombre, ou au niveau des ponts.



*La Bonnette*



*Le Candé*



*Mâle de Gomphe à crochets, contrairement au Gomphe à pinces, les yeux sont bleus chez les imagos (caractère constant dans le département)*

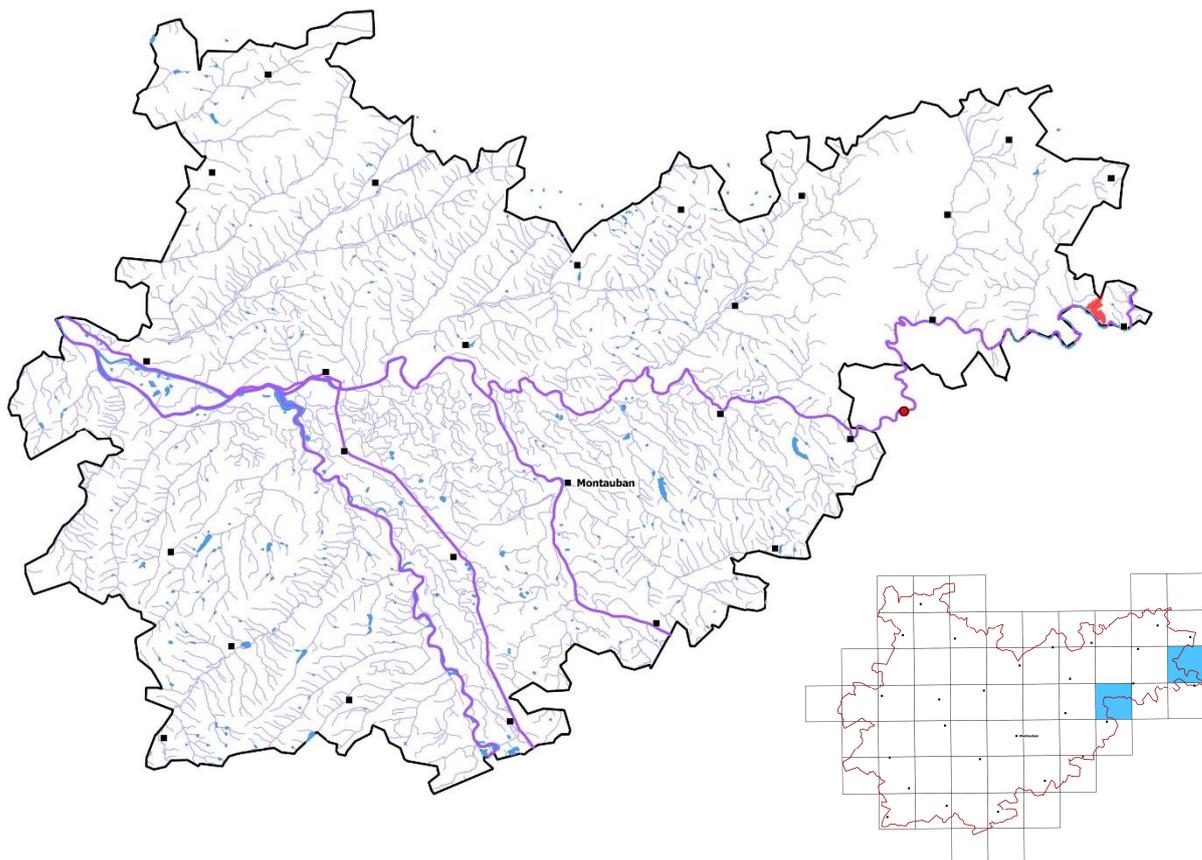
**Le Cordulégastre bidenté, *Cordulegaster bidentata* (Sélys, 1843)**



<b>N</b>	1
<b>Mailles</b>	2/57
<b>Statut</b>	R
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Oui
<b>LRN</b>	VU
<b>PRA Odo</b>	Oui

**Répartition**

Le Cordulégastre bidenté est une espèce très rare dans le département du Tarn-et-Garonne. Il s'agit de la libellule la plus localisée et la moins abondante dans notre département, parmi les taxons reproducteurs. Elle est uniquement connue des membres de la SSNTG de la commune de Penne dans le Tarn et citée de la ZNIEFF de type 1 « forêt de Puech Mignon » (zone rougeâtre à l'extrême est du territoire sur la carte). Des efforts de prospections importants sont à mener dans l'est du département, au niveau des gorges de l'Aveyron et éventuellement des petits ruisseaux forestiers et sources dans le Rouergue afin de mieux préciser son statut.



## Ecologie

Le Cordulégastre bidenté est une espèce exigeante vis-à-vis de ses habitats. Dans le Tarn-et-Garonne, elle fréquente uniquement des sources et des ruisseaux forestiers temporaires. Ces habitats sont les plus représentatifs de l'espèce dans la bibliographie, avec les suintements forestiers, les résurgences, les tufières ou encore les écoulements verticaux (Merlet et Houard, 2012). Ces habitats sont ponctuellement présents dans l'est du département, notamment au niveau des gorges de l'Aveyron. On y rencontre en effet des sources tufeuses et des suintements forestiers dans les boisements de pente. La station de Penne correspond à une source avec formation de tuf. Le site est particulièrement ombragé et l'eau claire et fraîche, même en plein été. Une végétation typique de ces habitats est présente. Il faut y noter également des écoulements verticaux sur parois rocheuses. Les exuvies ont été récoltées sur la mousse ou sous les feuilles de la végétation riveraine. Le second site est localisé dans la forêt de Puech Mignon. Les habitats de ce Cordulégastre seraient des petits affluents forestiers du ruisseau de Lez. Des prospections plus approfondies sur ce site devront être effectuées afin de mieux caractériser les habitats de ce taxon.

Le Cordulégastre bidenté est une espèce assez discrète et qui se rencontre également assez loin de ses habitats de reproduction. On la contacte souvent en train de chasser dans des chemins forestiers ou des clairières.

Au regard du très faible nombre de données, il est difficile d'établir une phénologie départementale. La seule observation concerne la date du 21 juillet où deux imagos ont été contactés ainsi qu'une dizaine d'exuvies. Mes observations dans les Pyrénées sont également de juillet. Dans la bibliographie, la période de vol est comprise entre mi-mai et fin-août.

Les effectifs notés sur le site de Penne sont peu importants. Il est fortement probable que ce soit de même pour les autres stations potentiellement présentes dans le département. Il paraît nécessaire de protéger ces habitats contre toute atteinte au regard de la vulnérabilité de ce taxon dans le Tarn-et-Garonne.



Source



Source



Femelle de Cordulégastre bidenté

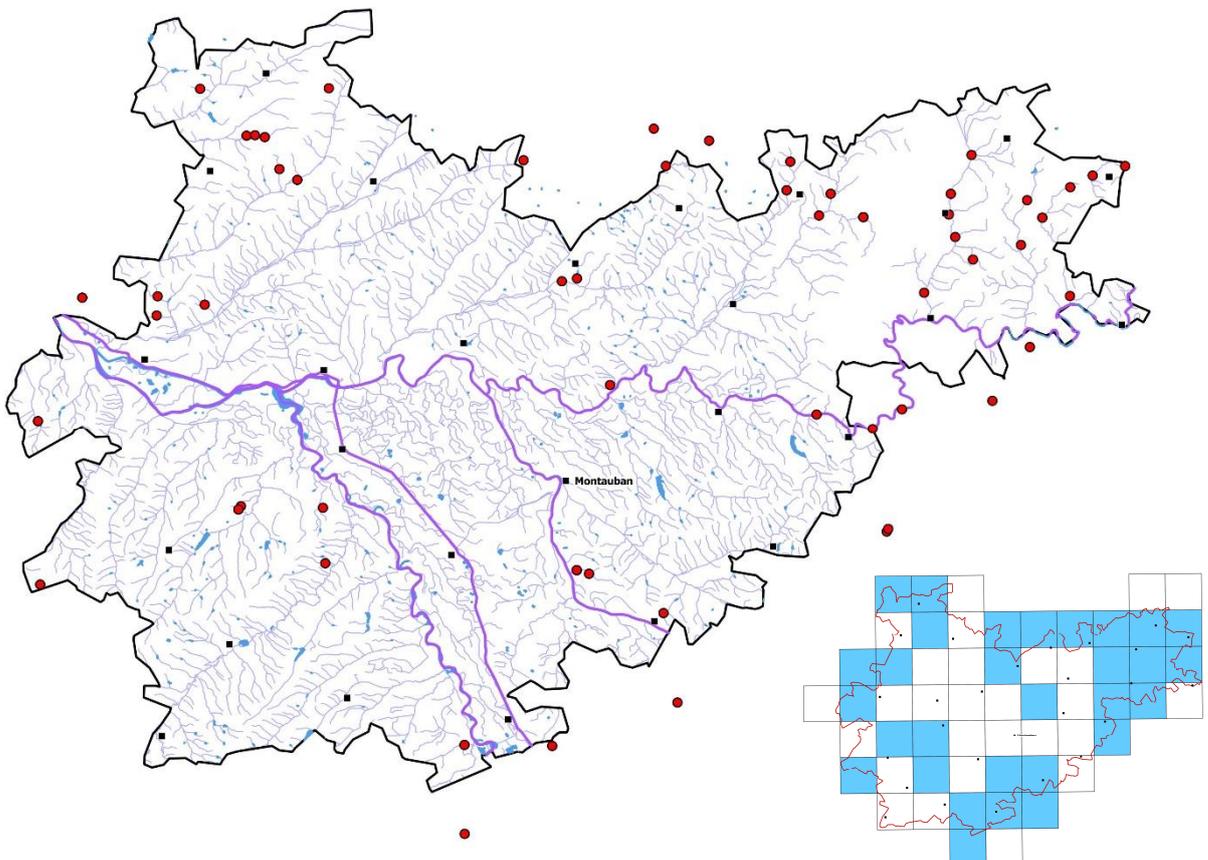
**Le Cordulégastré annelé, *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)**



N	62
Mailles	30/57
Statut	C
PN	-
DH	-
ZNIEFF	Non
LRN	LC
PRA Odo	Non

**Répartition**

Le Cordulégastré annelé est une espèce bien répartie dans le Tarn-et-Garonne et bien plus commune que la précédente. Elle semble particulièrement bien représentée dans l'est du département et généralement dans les secteurs vallonnés et boisés. Cependant, un effort de prospection important reste à faire pour combler les lacunes au centre du territoire et définir son réel statut en plaine alluviale (Tarn et Garonne) afin de voir si ces secteurs sont défavorables à cette espèce. Elle devrait toutefois être contactée sur la majeure partie des mailles du département.



## Ecologie

Le Cordulégastre annelé est une espèce inféodée essentiellement aux ruisseaux dans le département du Tarn-et-Garonne (plus de 70% des données). Elle fréquente également dans une moindre mesure les sources et les petites rivières comme la Bonnette et la Lère dans sa partie amont. La reproduction de cette espèce est également signalée de l'Aveyron, mais cela reste très sporadique. Les lavoirs à proximité de ruisseaux peuvent également être colonisés. La majorité des habitats de l'espèce sont fortement boisés. Elle peut néanmoins fréquenter également des ruisseaux très ouverts, notamment en tête de bassin versant, en compagnie du Caloptéryx vierge méridional et de l'Agriion de Mercure. Le courant est généralement faible à moyen. Les mâles patrouillent des linéaires de ruisseaux inlassablement. Il suffit de bien connaître « leurs rondes » pour pouvoir les attraper facilement. On les contacte également fréquemment en dehors de leurs sites de reproduction, au niveau de lisières, de clairières et dans les chemins forestiers. Il n'est pas rare d'observer dans la nature une femelle en ponte. Elle vole seule, quasi verticalement, et tape son ovipositeur dans la lame d'eau ou dans les limons ou la mousse à proximité des petits cours d'eau.

Dans le département du Tarn-et-Garonne, le Cordulégastre annelé vole du 11 mai au 21 septembre. La majorité des observations sont comprises toutefois entre le 1<sup>er</sup> juin et la fin août.

Les effectifs sont rarement notés pour cette espèce commune. Elle est fréquemment observée seule, le long d'un ruisseau ou d'une lisière. Parfois, une dizaine d'individus peuvent être observés presque simultanément comme sur le ruisseau de Saint-Michel à Castelferrus ou le ruisseau d'Aurignac à Montaignac-de-Quercy.



*Ruisseau forestier*



*Ruisseau forestier*



*Emergent de Cordulégastre annelé avec exuvie*

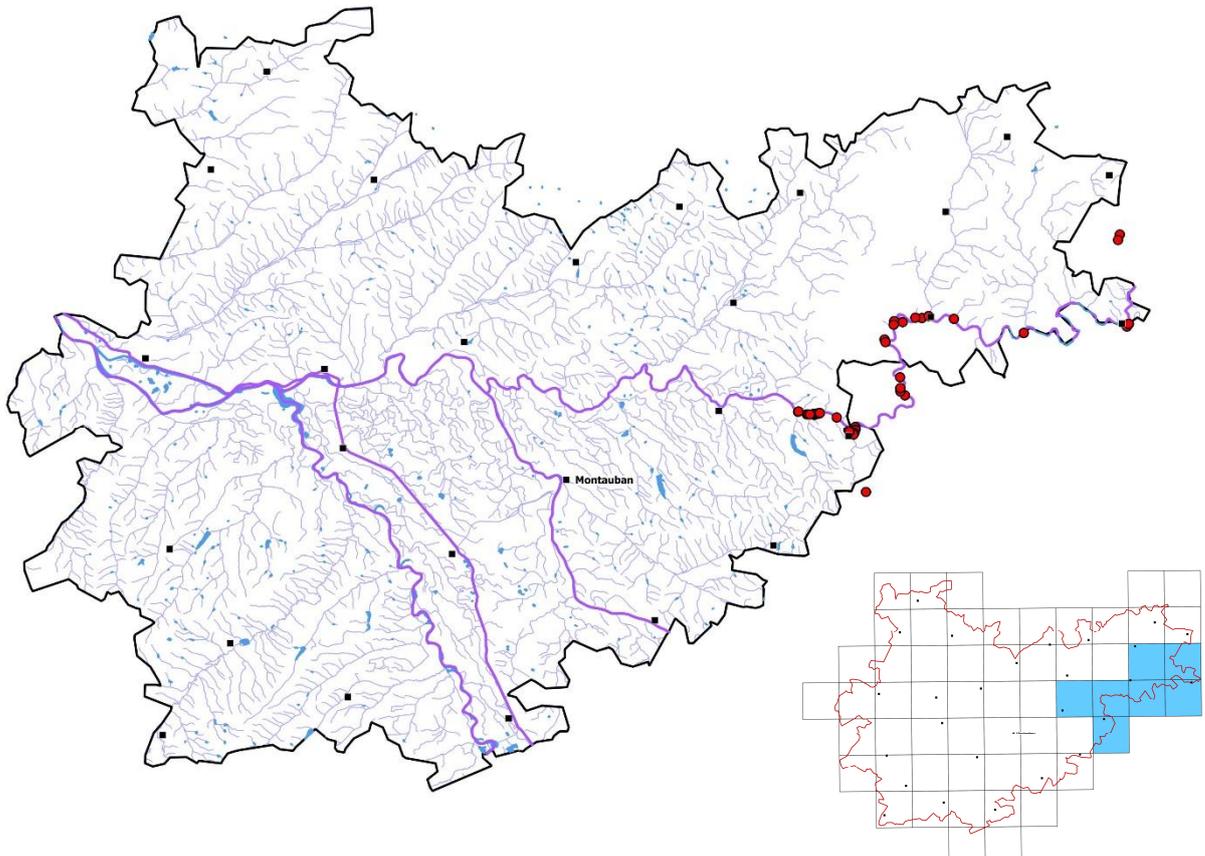
La Cordulie splendide, *Macromia splendens* (Pictet, 1843)



N	51
Mailles	7/57
Statut	AR
PN	2
DH	II
ZNIEFF	Oui
LRN	EN
PRA Odo	Oui

**Répartition**

La Cordulie splendide est une espèce endémique du sud-ouest de l'Europe à fort statut de conservation. Elle est localisée dans le Tarn-et-Garonne et se retrouve essentiellement sur l'Aveyron, entre Montricoux et Laguépie. Samuel Danflous a découvert également cette espèce en 2014 sur le Tarn à Castelsarrasin (S.Danflous, com. pers.). Elle a bénéficié d'inventaires spécifiques dans les gorges de l'Aveyron de la part de l'OPIE Midi-Pyrénées dès 2012, d'où le nombre important d'observations sur cette rivière. Elle serait à rechercher plus en aval de Montricoux, sur d'autres portions du Tarn, sur la Vère, et éventuellement sur quelques plans d'eau non loin de l'Aveyron, l'espèce étant connue de la base de loisirs Vère-Grésigne (Pélozuelo *et al.*, 2012).



## Ecologie

La Cordulie splendide est une espèce essentiellement inféodée aux grandes rivières ensoleillées. Dans le Tarn-et-Garonne, elle fréquente essentiellement l'Aveyron, en amont de Montricoux. Cette rivière est assez préservée sur ce secteur, avec notamment la partie gorges et ses faciès variables (radier, chenal lentique, etc.). Ce cours d'eau se caractérise également par une ripisylve linéaire quasi-continue sur une grande partie du secteur avec notamment des saules et des aulnes. Ces arbres sont très souvent utilisés pour l'émergence (tronc, branches, racines). Les exuvies peuvent également être retrouvées sur des rochers ou sur la végétation des berges. La Cordulie splendide serait à rechercher sur la Vère car des habitats favorables ont également été identifiés. Elle est fortement suspectée en aval de Montricoux, voire jusqu'à la confluence avec le Tarn et le plan d'eau de Saint-Nicolas-de-la-Grave (S. Danflous, com. pers.). En effet, en 2014, Samuel Danflous a pu récolter une exuvie sur le Tarn à Castelsarrasin et laisse entrevoir une répartition plus vaste qu'actuellement. Hormis les rivières, la Cordulie splendide peut également fréquenter des milieux lenticules. Quelques plans d'eau et étangs situés à proximité de l'Aveyron devront être prospectés minutieusement afin de vérifier une éventuelle colonisation de l'espèce. La difficulté de détection résidera principalement par la grande discrétion de cette cordulie à l'état adulte. Les individus peuvent également être rencontrés loin de leurs sites de reproduction, en chasse ou en maturation, au niveau de lisières ou de pelouses sèches.

Dans le Tarn-et-Garonne, les premiers imagos de Cordulie splendide semblent pouvoir être observés dès le début juin. Les derniers ont été notés le 24 juillet. La période comprise entre le 20 juin et la mi-juillet semble la période optimale pour observer les adultes. Les exuvies peuvent être recherchées beaucoup plus tard. En effet, des prospections en septembre ont permis d'en détecter dans les parties supérieures des arbres (1,5 m au-dessus du niveau de l'eau). Les effectifs semblent assez importants au niveau de l'Aveyron. Cependant, ils sont loin d'être comparables à ceux de Gomphe de Graslin, de Cordulie à corps fin ou encore d'Aesche paisible. Les imagos sont très souvent observés seuls.



*L'Aveyron, secteur calme*



*L'Aveyron, berges bien boisées à Alnus glutinosa*



*Exuvie de Cordulie splendide, reconnaissable à ses longues pattes*

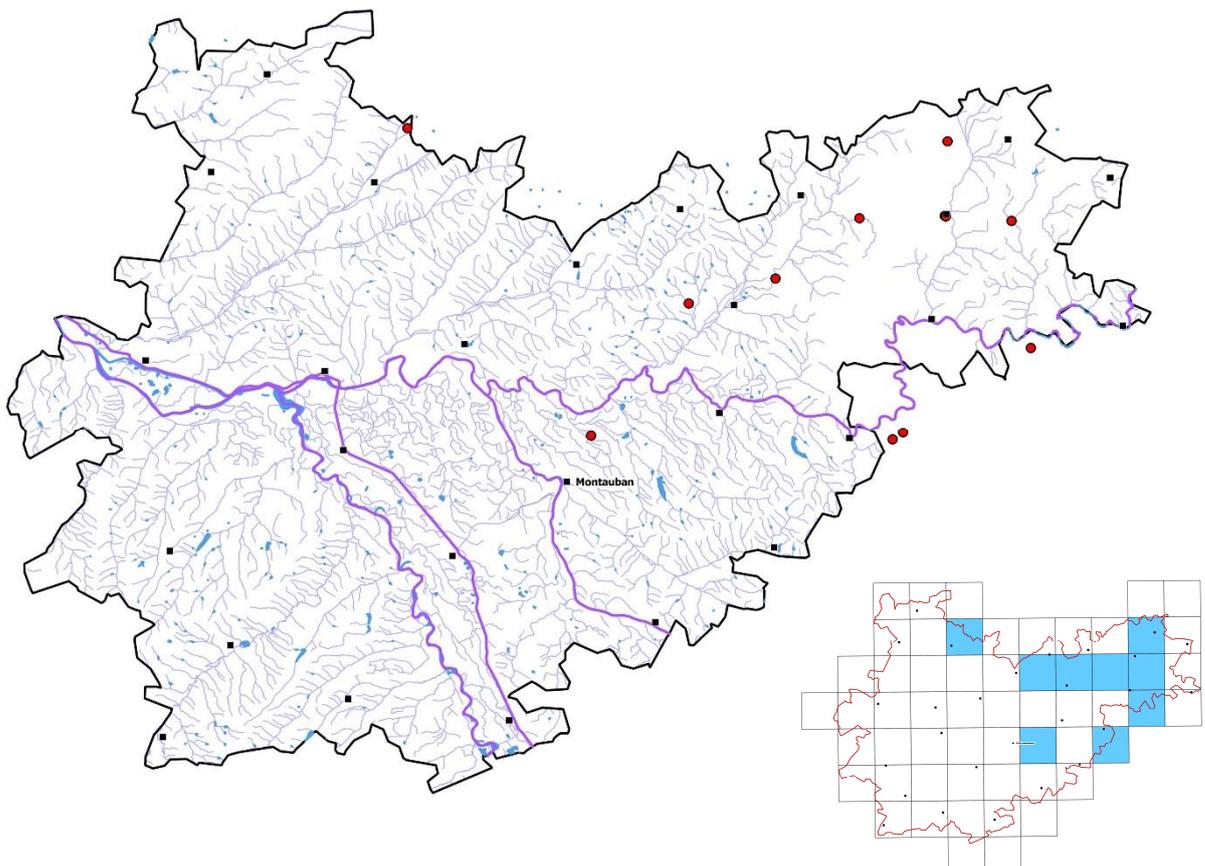
**La Cordulie bronzée, *Cordulia aenea* (Linné, 1758)**



<b>N</b>	12
<b>Mailles</b>	9/57
<b>Statut</b>	PC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

La Cordulie bronzée est une espèce peu commune dans le département du Tarn-et-Garonne et essentiellement présente dans l'est du département (Bas-Quercy, Causses et Rouergue). Elle reste toutefois particulièrement sous-prospectée sur notre territoire, au regard du grand nombre d'habitats favorables. Par ailleurs, sa précocité renforce le biais d'observation. Elle est à rechercher sur l'ensemble des mares, étangs et lacs du département. Elle ne sera pas présente sur la majorité des mailles, mais les stations devraient être beaucoup plus nombreuses qu'actuellement.



## Ecologie

La Cordulie bronzée est une espèce qui apprécie particulièrement les milieux stagnants dans le département du Tarn-et-Garonne. On la rencontre dans des mares et des petits étangs (habitats les plus renseignés) sur les communes de Loze, Saint-Vincent ou encore Montauban ou des plans d'eau plus importants comme le lac de Caylus. La majorité de ces habitats sont bien ensoleillés et comportent une végétation rivulaire bien développée comme les hélophytes (typhas notamment). Les autres rares données concernent des individus en chasse ou en maturation au niveau de lisières, de ripisylves ou encore de pelouses sèches en cours d'embroussaillage. La bibliographie mentionne également les canaux et les parties calmes des rivières comme habitats utilisés. Il serait donc intéressant de prospecter ces milieux en début de saison pour tenter de contacter cette espèce, notamment au niveau du Canal latéral dans les portions riches en hélophytes et dans quelques secteurs calmes de l'aveyron.

Les individus patrouillent le long des berges des mares et repoussent leurs congénères pour garder leur territoire. Ils peuvent arriver très tôt le matin sur leur site de reproduction (7 à 8h du matin, après une série de coupes pour les oiseaux nicheurs).

Dans notre département, les premiers imagos de Cordulie bronzée sont notés le 15 avril et les derniers le 30 juin. Il s'agit donc d'une espèce très précoce. Dans la région, cette libellule peut encore être observée jusqu'à la mi-juillet mais préférentiellement entre la mi-avril et la mi-juin.

Les effectifs sont généralement peu importants sur les milieux inventoriés et ne dépassent pas la dizaine d'individus. Il serait intéressant en début de saison de faire un comptage des exuvies sur les sites connus pour mieux comprendre le fonctionnement de ces populations.



*Lac de Caylus*



*Mare dans le Rouergue*



*Tandem de Cordulie bronzée*

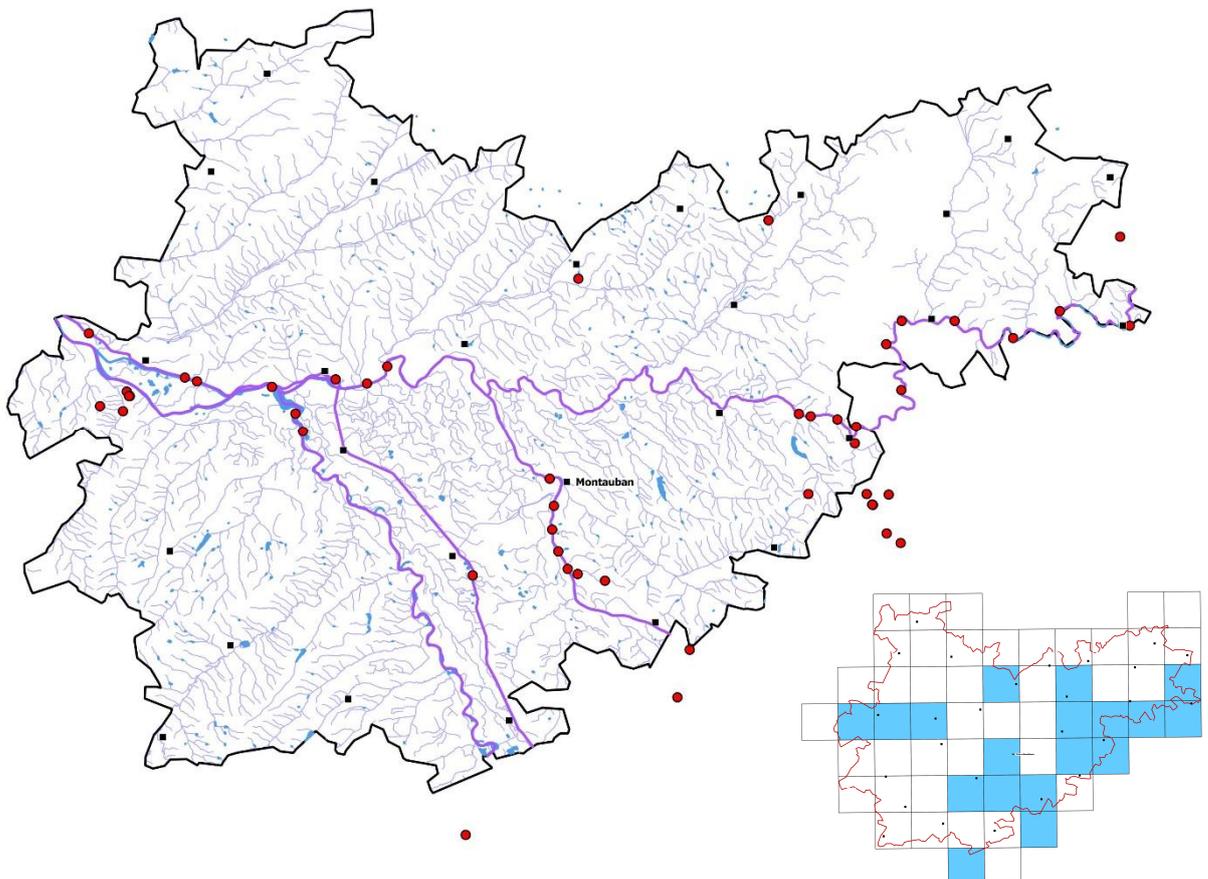
**La Cordulie à corps fin, *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)**



<b>N</b>	50
<b>Mailles</b>	18/57
<b>Statut</b>	AC
<b>PN</b>	2
<b>DH</b>	II
<b>ZNIEFF</b>	Oui
<b>LRN</b>	VU
<b>PRA Odo</b>	Oui

**Répartition**

La Cordulie à corps fin est une espèce assez localisée dans le département du Tarn-et-Garonne bien que commune dans ses habitats de prédilection, notamment au niveau de l'Aveyron, du Tarn et de certains secteurs de la Garonne. Elle est présente également dans quelques rivières du Bas-Quercy et de la Lomagne. Des prospections complémentaires importantes devront encore être menées sur de nombreuses rivières de notre territoire (la Gimone, la Barguelonne, la Séoune, etc.) et sur des plans d'eau et gravières afin de mieux définir sa répartition. Cette libellule d'intérêt communautaire est probablement présente sur un nombre beaucoup plus conséquent de mailles.



## Ecologie

La Cordulie à corps fin est une espèce inféodée généralement aux milieux lotiques dans le département du Tarn-et-Garonne. En effet, plus de 75% des données concernent les grandes rivières de notre territoire comme l'Aveyron, la Garonne, le Tarn, la Vère ou encore l'Arrats. Les futures prospections permettront également de savoir si elle est présente sur d'autres cours d'eau importants comme la Gimone, la Sère et les parties aval de la Barguelonne, du Lemboulas ou encore de la Lère. Cette Cordulie est également reproductrice sur le Canal latéral à la Garonne mais reste beaucoup moins abondante que le Gomphe de Graslin. Elle peut également fréquenter des plans d'eau, de la même manière que ce gomphe. Ces habitats comportent un linéaire boisé s'apparentant à une fine ripisylve de rivière, avec la présence de saules blancs et d'aulnes glutineux. Elle est citée notamment de quelques retenues collinaires comme à Corbarieu, Puygaillard-de-Quercy ou encore Monclar-de-Quercy. Certaines anciennes gravières des vallées du Tarn et de la Garonne et de nombreux lacs de l'ouest du département devront également être inventoriés pour tenter de découvrir de nouvelles stations. Ces habitats, moins connus, sont certainement des réservoirs importants pour cette espèce. Dans notre département, la Cordulie à corps fin peut être contactée du 23 mai au 18 août. Cependant, la majorité des données sont comprises sur les sites de reproduction entre le 20 juin et le 20 juillet. Sur les sites de maturation, comme les lisières et les coteaux secs surplombant les rivières, les individus sont toutefois très nombreux les trois premières semaines de juin. Les effectifs sont généralement assez importants, notamment sur l'Aveyron où plusieurs centaines d'exuvies peuvent être récoltées sur quelques dizaines de mètres de berges. Ces dernières sont souvent trouvées sur les troncs des arbres ou sur les parois verticales des berges. Les imagos sont également assez nombreux sur les sites de reproduction. Les mâles patrouillent le long des berges, sur une courte distance, en faisant des allers-retours continuellement. Dès qu'une femelle passe dans le secteur, il la rattrape violemment et le tandem se dirige dans la végétation des arbres. Pour la ponte, la femelle recherche souvent des petites anses ombragées par des aulnes pour y déposer ses œufs.



Le Tarn



Lac de Molières



Femelle de Cordulie à corps fin, inconfondable avec ces taches dorsale jaunes

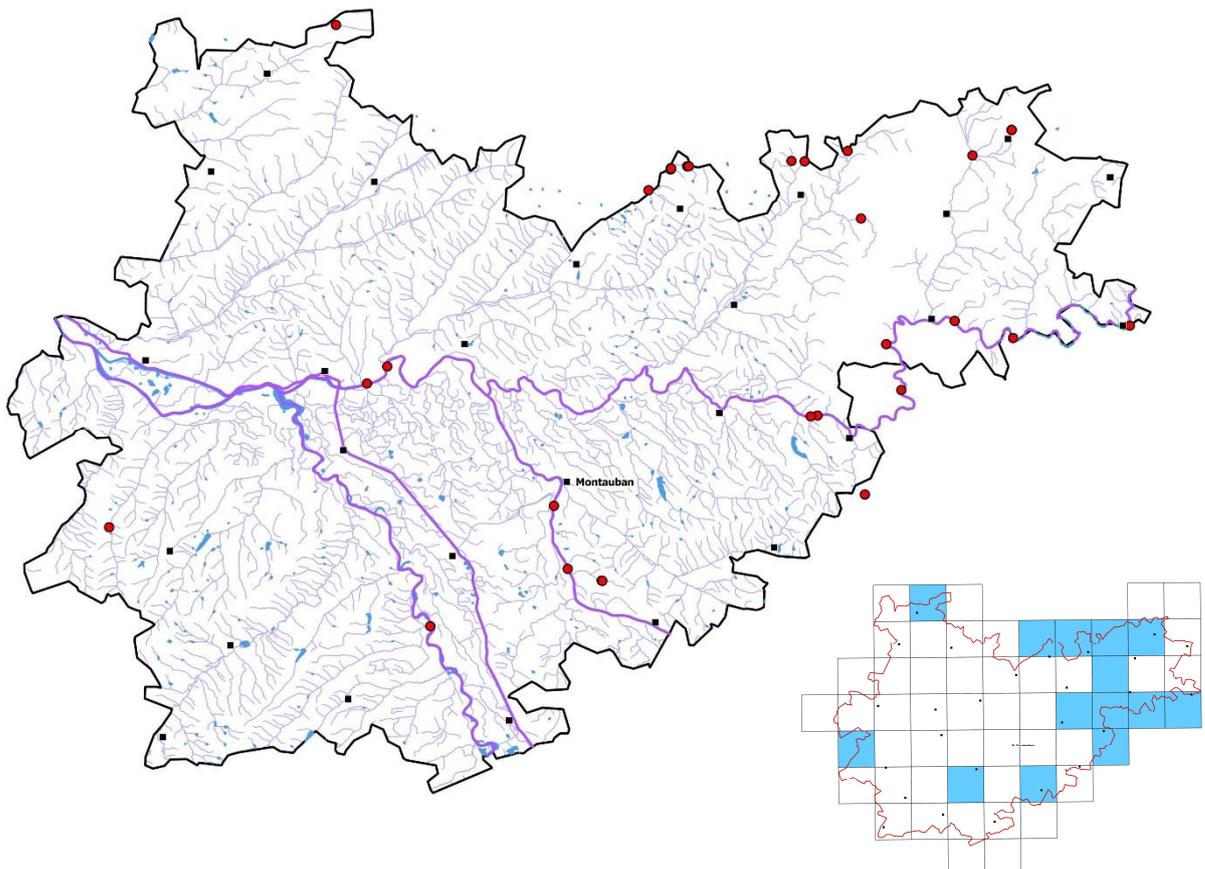
**La Cordulie métallique, *Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825)**



<b>N</b>
32
<b>Mailles</b>
14/57
<b>Statut</b>
PC
PN
-
DH
-
<b>ZNIEFF</b>
Oui
<b>LRN</b>
NT
<b>PRA Odo</b>
Non

**Répartition**

La Cordulie métallique est une espèce peu commune dans le département du Tarn-et-Garonne. Toutefois, il s'agit certainement d'une libellule sous-prospectée au regard de sa grande discrétion. Sur plusieurs sites, c'est notamment la recherche d'exuvies qui a permis de la mettre en évidence. Il y a un peu moins de dix ans, c'était un taxon très peu connu dans la région. Sur notre territoire, elle est surtout fréquente sur les rivières du nord et de l'est, les plus préservées. Elle occupe toutefois également le Tarn et potentiellement des cours d'eau de la Lomagne. Un effort de prospection important reste à faire sur cette espèce car elle est probablement bien plus abondante qu'il ne paraît, notamment du fait qu'elle puisse aussi coloniser des plans d'eau, comme la Cordulie à corps fin.



## Ecologie

La Cordulie métallique est une libellule qui fréquente surtout les cours d'eau dans le Tarn-et-Garonne, bien qu'un nombre non négligeable de données concernent également des plans d'eau, des mares et des étangs. Les habitats occupés sont très variés. En effet, elle est connue de ruisseaux ou de petites rivières comme le Lemboulas (dans sa partie amont), la Bonnette, des affluents du Cande ou encore de la Lère morte. Elle est probablement présente sur d'autres cours d'eau de ce type comme la Seye ou encore la Baye. Elle est également reproductrice sur des grandes rivières comme le Tarn ou l'Aveyron. Elle n'est pas citée de la Garonne mais fréquente ses annexes alluviales comme les bras morts. Tous ses habitats comportent des berges boisées. Les plus petits cours d'eau fréquentés peuvent se dessécher partiellement en été (intermittents) et ne gardent que quelques vasques favorables à l'espèce. Concernant les milieux stagnants, il faut citer plusieurs étangs abritant cette cordulie sur les communes de Labastide-de-Penne, de Puylargarde, de Lachapelle en Lomagne et de Montaut-de-Quercy. De nombreuses stations sont encore à découvrir sur ce type d'habitat.

Dans le Tarn-et-Garonne, les premiers imagos de Cordulie métallique sont notés le 22 juin et les derniers le 3 octobre. Des observations plus précoces sont certainement possibles, mais la majorité des données sont toutefois comprises entre début juillet et la fin août.

Les effectifs sont généralement peu importants comparés à ceux enregistrés pour la Cordulie à corps fin. Cependant, le nombre d'exuvies récoltés sur l'Aveyron ou le Lemboulas confirme la présence de belles populations. Les individus isolés sont également régulièrement observés en lisières, le long d'une haie ou chassant dans des prairies de fauche, souvent assez haut dans les airs (4-5 mètres). Au contraire, les mâles patrouillent très près de la lame d'eau sur leurs sites de reproduction.



*Rivière avec berges bien boisées*



*Plan d'eau avec arbres rivulaires*



*Mâle de Cordulie métallique, avec ses yeux vert-émeraude exceptionnels*

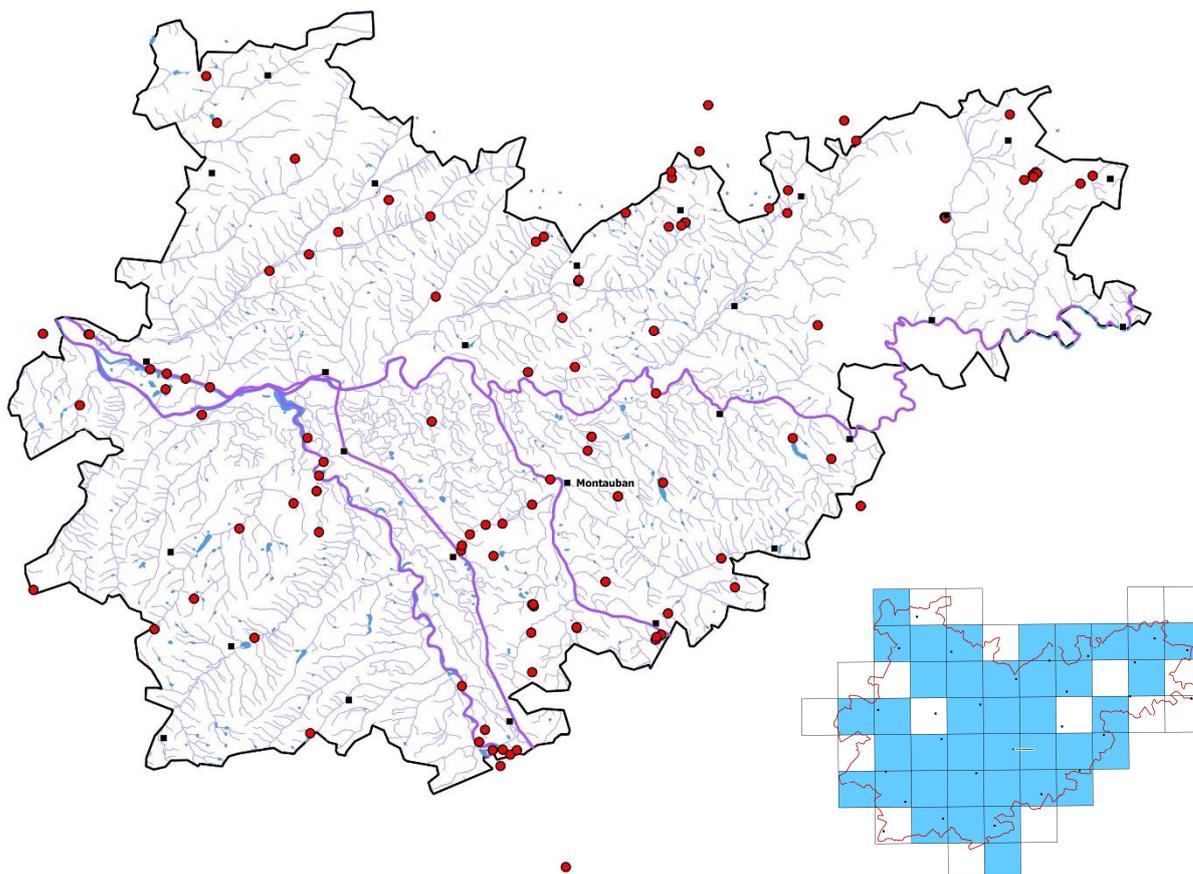
**Le Crocothémis écarlate, *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832)**



<b>N</b>
114
<b>Mailles</b>
39/57
<b>Statut</b>
C
<b>PN</b>
-
<b>DH</b>
-
<b>ZNIEFF</b>
Non
<b>LRN</b>
LC
<b>PRA Odo</b>
Non

**Répartition**

Le Crocothémis écarlate (ou Libellule écarlate) est une espèce commune dans le département du Tarn-et-Garonne et bien répartie sur l'ensemble du territoire. Elle occupe aussi bien les gravières des vallées du Tarn et de la Garonne que les retenues collinaires, lacs et étangs de la Lomagne, des collines de Montclar ou encore du Bas-Quercy et du Rouergue. Au regard de la large gamme d'habitats qu'elle peut fréquenter, cette libellule est certainement présente sur la totalité des mailles du département et de nombreuses stations restent encore à mettre en évidence.



## Ecologie

La Libellule écarlate fréquente essentiellement les milieux stagnants dans le département du Tarn-et-Garonne (plus de 80% des données). Elle occupe aussi bien les mares de petite surface, que les gravières, les étangs ou encore les immenses lacs et retenues collinaires. Les milieux lentiques de moyenne ou grande superficie semblent toutefois les plus appréciés. Elle est notée également dans des habitats assez dégradés comme les bassins de rétention. Le Canal latéral à la Garonne et le Canal de Montech abritent aussi cette espèce même si la Libellule purpurine domine largement (compétition?). Les données sur cours d'eau sont moins nombreuses mais cette libellule est toutefois bien représentée sur les parties calmes des grandes rivières comme le Tarn à Montauban, la Garonne à Verdun ou encore l'Aveyron à Albi. Les bras morts de la Garonne sont aussi des habitats bien utilisés. La Libellule écarlate apprécie particulièrement les habitats bien ensoleillés, avec ou sans végétation riveraine. Elle peut coloniser des habitats récemment créés dans les carrières. On retrouve par ailleurs parfois des individus isolés loin de tout site de reproduction.

Dans le Tarn-et-Garonne, la Libellule écarlate est notée du 1<sup>er</sup> mai au 9 novembre. La période de vol est relativement longue et implique probablement deux générations. La majorité des observations sont toutefois comprises entre la mi-juin et la fin août.

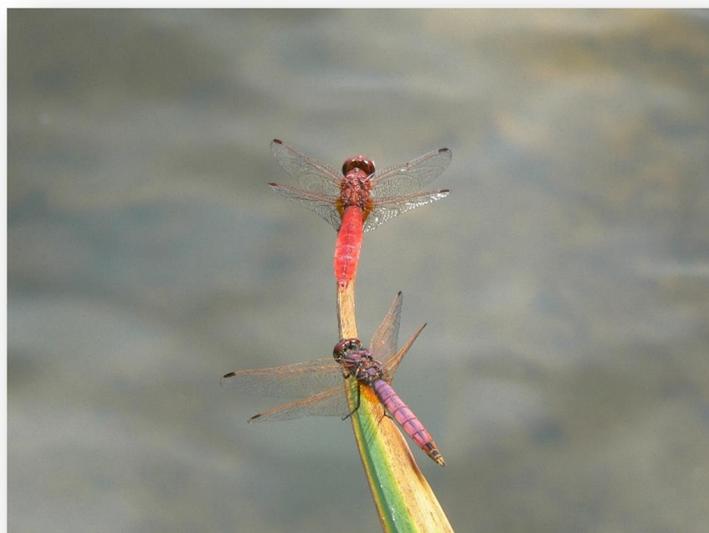
Les effectifs sont rarement notés pour cette espèce commune. Cependant, ils sont souvent assez abondants avec parfois plus d'une vingtaine d'individus sur certains plans d'eau ou gravières comme à Caylus ou Nohic. Les mâles ont un comportement territorial très marqué. Ils se posent sur un héliophyte (typha, touradon de laîche,...) ou sur une branche de la berge, bien en évidence et qui surplombe le plan d'eau. Ils repoussent activement tous les individus qui leur passent à proximité et reviennent aussitôt sur le même support.



*Ancienne gravière avec jussie, une plante invasive*



*Bras mort*



*Mâle de Libellule écarlate en compagnie d'un mâle de Trithemis annelé, observation régulière maintenant dans la vallée de la Garonne*

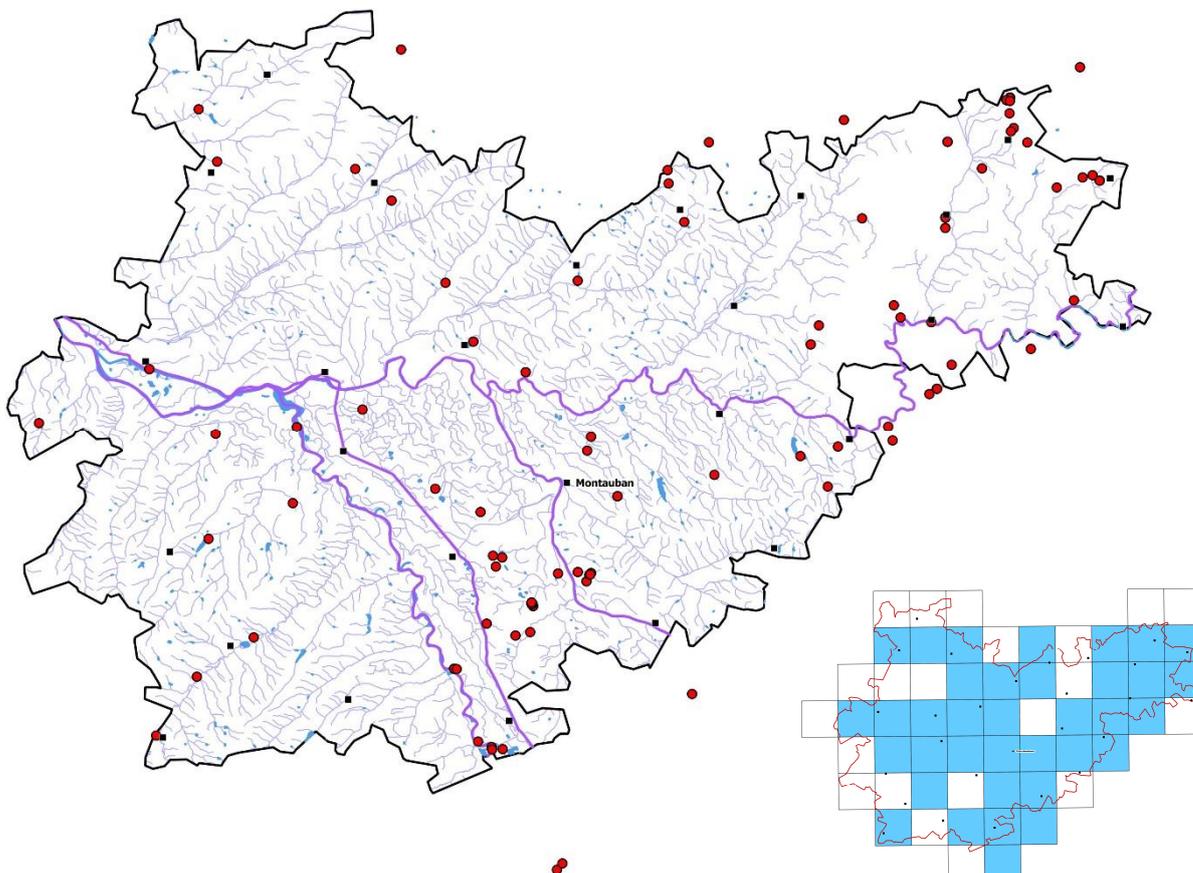
**La Libellule déprimée, *Libellula depressa* (Linné, 1758)**



<b>N</b>
100
<b>Mailles</b>
39/57
<b>Statut</b>
C
<b>PN</b>
-
<b>DH</b>
-
<b>ZNIEFF</b>
Non
<b>LRN</b>
LC
<b>PRA Odo</b>
Non

**Répartition**

La Libellule déprimée est une espèce commune dans le département du Tarn-et-Garonne et assez bien répartie sur l'ensemble du territoire. Néanmoins, on remarque une sous-prospection assez importante sur la partie ouest. Le fait que cette libellule soit plus fréquente en début de saison est certainement la raison principale. Elle est particulièrement abondante dans l'extrême est du département, dans le Rouergue, mais également dans les plaines alluviales de la Garonne et du Tarn. Cette espèce pionnière peut utiliser un nombre très varié d'habitats et doit donc être présente sur la majeure partie des mailles du département.



## Ecologie

La Libellule déprimée est une espèce inféodée essentiellement aux milieux lenticules dans le Tarn-et-Garonne. Elle fréquente des mares, des fossés, des bassins dégradés, des abreuvoirs, des étangs, des gravières, des lacs ou encore des bras morts. Contrairement à la Libellule écarlate, elle est beaucoup plus notée sur des milieux de faible superficie comme les mares et les petits étangs comme à Puylagarde ou Saint-Criq. Les fossés font également partie des habitats les plus renseignés, notamment dans les plaines alluviales du Tarn et de la Garonne. On peut la rencontrer aussi dans les parties calmes de certaines rivières et sur certains ruisseaux ouverts mais ces observations sont peu nombreuses. Comme l'agrion nain, c'est une espèce pionnière que l'on retrouve dans des milieux récemment créés, avec peu ou pas de végétation, comme les points d'eau temporaires des zones rudérales. La Libellule déprimée est également une espèce régulièrement notée en dehors de ses habitats de reproduction, le long d'une haie, d'un fourré, en lisières de boisements ou même au milieu de prairies et de friches.

Dans notre département, les premiers imagos de cette espèce sont notés le 16 avril et les derniers le 14 septembre. Cependant, il est préférable de réaliser les prospections tôt en saison pour pouvoir contacter cette libellule, notamment entre la mi-avril et la fin juin (plus de 70% des données).

Les effectifs renseignés sont rarement importants pour cette espèce et ne dépassent pas la dizaine d'individus sur un même site de reproduction. Cependant, lors de prospections batrachologiques en mars, des coups de pissette dans les mares permettent souvent de mettre en évidence de très nombreuses larves. Il est fort probable qu'une partie de la population puisse se disperser à la recherche de nouveaux territoires.



*Petit étang*



*Fossé*



*Mâle de Libellule déprimée, reconnaissable à son large abdomen et des taches brunes importantes à la base des ailes*

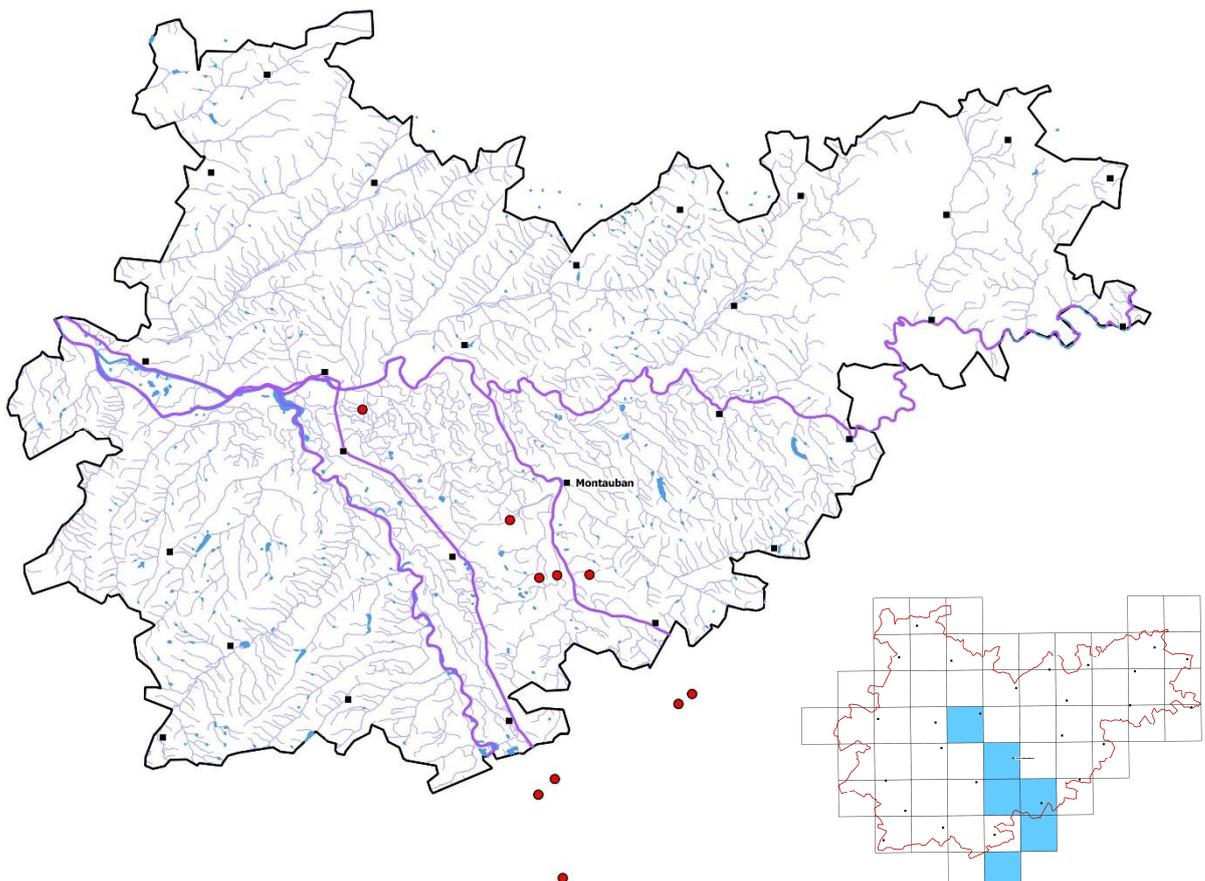
**La Libellule fauve, *Libellula fulva* (Müller, 1764)**



<b>N</b>
11
<b>Mailles</b>
6/57
<b>Statut</b>
AR
PN
-
DH
-
<b>ZNIEFF</b>
Oui
<b>LRN</b>
LC
<b>PRA Odo</b>
Non

**Répartition**

La Libellule fauve est l'une des espèces reproductrices les plus rares du département. Elle est connue actuellement uniquement des vallées du Tarn et de la Garonne, au niveau du Canal latéral et du Canal de Montech, de ruisseaux et de fossés. Seulement 5 stations sont actuellement signalées dans le Tarn-et-Garonne et 5 autres en marge, en Haute-Garonne. Des inventaires spécifiques sont à prévoir pour mieux définir son réel statut dans notre département. Il n'est pas improbable qu'elle puisse être rencontrée ailleurs, notamment sur des étangs et des lacs riches en hélophytes. C'est une espèce sûrement sous-prospectée mais les nouvelles stations ne devraient toutefois pas être très nombreuses.



## Ecologie

La Libellule fauve est une espèce assez exigeante qui colonise aussi bien les milieux stagnants comme les fossés et les canaux que les ruisseaux et les petites rivières dans le département du Tarn-et-Garonne et les communes limitrophes. L'ensemble de ses habitats sont bien ensoleillés et comportent sur leurs berges de nombreux héliophytes, souvent des massettes mais également des laïches, des phragmites ou encore des salicaires. La présence d'hydrophytes est régulière. On rencontre cette espèce parfois avec l'agrion de Mercure, l'aeshne affine sur les ruisseaux et les fossés voire même l'anax napolitain sur le Canal latéral. Elle semble assez bien représentée sur un réseau de fossés et de ruisseaux sur les communes de Bressols et Labastide-Saint-Pierre. Sur Castelsarrasin, elle est notée du ruisseau de Millole et les potentialités sont importantes sur les fossés aux alentours. Elle n'a pas été citée dans les étangs ou de lacs mais ces habitats devront être aussi prospectés car ils sont également favorables à cette libellule notamment quand ils sont bordés par une riche végétation palustre. Elle est par ailleurs observée sur ce type d'habitats en Haute-Garonne, notamment sur le lac de Nailloux ou encore un étang sur la commune de Muret.

Dans le Tarn-et-Garonne, la Libellule fauve est notée du 22 avril au 29 juillet. Les observations en août, voire plus tard, restent possibles mais sont anecdotiques. La meilleure période pour contacter cette espèce dans le département est comprise entre mi-mai et mi-juillet.

Les effectifs sont peu importants pour cette espèce localisée et ne dépassent pas la dizaine d'individus. La plupart du temps, un ou deux mâles sont observés sur certains tronçons de ruisseaux ou de fossés. La recherche d'exuvies en début de saison permettrait sûrement de récolter des informations supplémentaires sur le fonctionnement de ces populations. Les exuvies sont souvent accrochées sur les typhas dans les ruisseaux et les fossés.



*Fossé envahi d'héliophytes en contexte agricole*



*Canal latéral avec berges riches en héliophytes*



*Mâle immature de Libellule fauve*

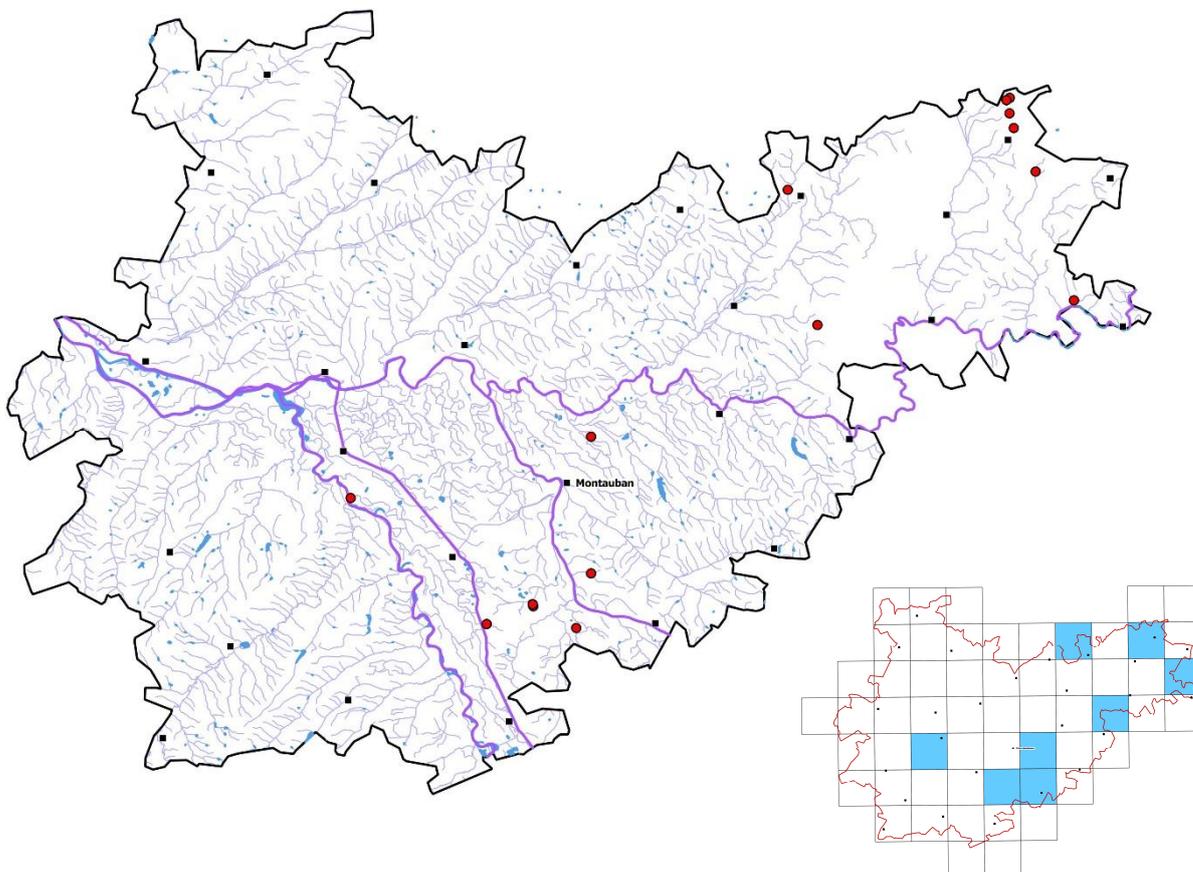
**La Libellule à quatre taches, *Libellula quadrimaculata* (Linné, 1758)**



<b>N</b>	16
<b>Mailles</b>	8/57
<b>Statut</b>	PC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

La Libellule à quatre taches est également une espèce de la famille des Libellulidae localisée dans notre département. Elle semble assez abondante uniquement dans l'extrême est du département, où on peut la rencontrer sur une bonne partie des mares et étangs riches en végétation, ses habitats de prédilection. Elle semble toutefois assez sous-prospectée. En effet, avec une pression d'observation plus importante, comme au sud du territoire, elle peut être contactée ici et là, bien que ses sites de reproduction soient plus rares. Plusieurs stations sont encore à découvrir ailleurs sur le département.



## Ecologie

La Libellule à quatre taches est une espèce essentiellement inféodée aux milieux stagnants dans le département du Tarn-et-Garonne. Elle se reproduit notamment dans des mares et des petits étangs riches en héliophytes et en hydrophytes (plus de 50% des données) comme à Puylagarde mais également dans des anciennes gravières à Labastide-Saint-Pierre et Montbartier, des fossés (Puylaroque) et des bras morts (Castelsarrasin). Elle est également signalée du lac de Parisot et de la jonçaille de la Viguerie. Ses habitats sont généralement bien ensoleillés et très ouverts mais ils peuvent être également assez boisés. Une grande partie des stations se trouvent dans des sites assez préservés et ne sont pas pollués. Cette libellule est également mentionnée de milieux faiblement courants dans la bibliographie mais nous n'avons pas encore réalisé d'observations sur ce type de biotope dans le département. Les parties calmes de certaines rivières, bordées de végétation seraient à explorer.

Dans le Tarn-et-Garonne, les premiers imagos de Libellule à quatre taches sont notés le 13 mai et les derniers le 26 juillet. Comme la Libellule déprimée, cette espèce peut certainement être observée beaucoup plus tôt, notamment dans la première quinzaine d'avril. La majorité des observations sont par ailleurs signalées avant la mi-juillet. Les mois de mai et juin sont certainement les plus favorables pour contacter ce taxon.

Les effectifs renseignés sont peu importants pour cette libellule. Cependant, il est fort probable que lors de comptages précis autour de certains étangs du Rouergue, ces derniers soient considérables et dépassent la cinquantaine d'individus. Les mâles de Libellule à quatre taches sont très territoriaux et on les observe souvent posés en haut des tiges qui bordent l'eau et sont très agressifs envers les mâles de n'importe quelle espèce.



*Etang avec belle ceinture de végétation*



*Mare*



*Libellule à quatre taches, inconfondable avec ses taches sombres sur les nodus des quatre ailes*

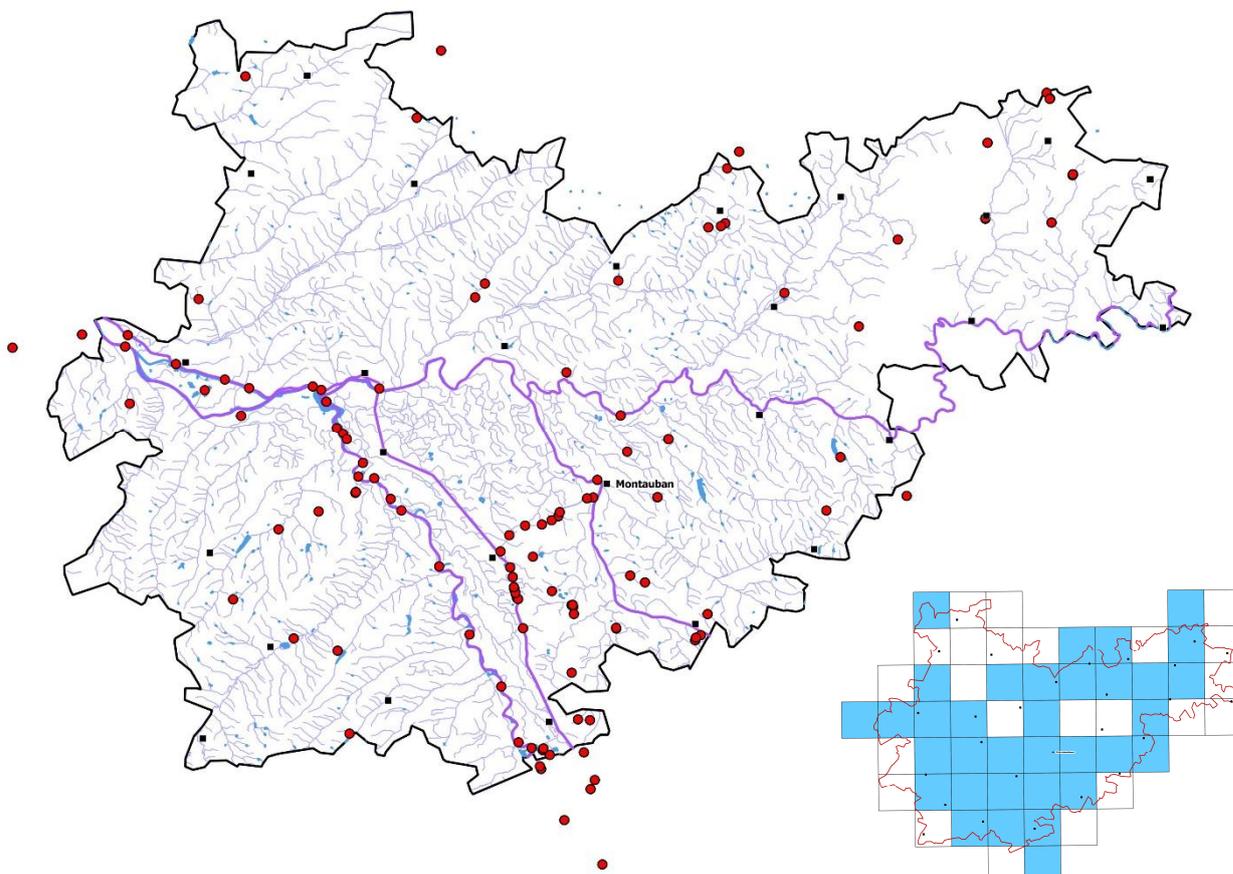
**L'Orthétrum à stylets blancs, *Orthetrum albistylum* (Sélys, 1848)**



<b>N</b>	119
<b>Mailles</b>	36/57
<b>Statut</b>	C
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

L'Orthétrum à stylets blancs est une espèce commune dans le département du Tarn-et-Garonne et assez bien répartie sur l'ensemble du territoire, notamment dans les vallées du Tarn et de la Garonne où ses habitats sont très bien représentés. On la retrouve également ailleurs sur les retenues collinaires et les étangs de la Lomagne, du Quercy, des collines de Montclar ou encore du Rouergue. On remarque toutefois encore un défaut de prospection très visible sur la carte au niveau d'une grande partie nord du territoire ainsi qu'au sud-ouest. Cet Orthétrum fréquente une large gamme d'habitats et semble potentiellement présent sur toutes les mailles du département.



## Ecologie

L'Orthétrum à stylets blancs est une libellule qui se rencontre surtout sur des milieux lenticules dans notre département bien que certains milieux lotiques soient colonisés. Elle occupe une très grande variété d'habitats comme les gravières (récentes et anciennes), les bras morts, les étangs, les retenues collinaires, les mares, les lacs et même les bassins de rétention. Il est difficile de ne pas rencontrer cette espèce sur tous les plans d'eau plus ou moins aménagés en début d'été. Elle est également très abondante sur le Canal latéral et le Canal de Montech. Elle se retrouve aussi assez fréquemment au niveau des zones calmes des grandes rivières, notamment sur le Tarn et la Garonne. Ses habitats sont généralement très ensoleillés et ne comportent pas forcément une végétation rivulaire développée. Au contraire, cet Orthétrum semble apprécier particulièrement les berges à végétation rase ou même sans végétation. En période de maturation, on observe de très nombreux individus dans les friches et prairies qui entourent les sites d'émergence. Comme beaucoup de Libellulidae, les mâles se posent très souvent sur les berges pour surveiller leur territoire. Ils suivent régulièrement les femelles quand elles pondent.

Dans le Tarn-et-Garonne, l'Orthétrum à stylets blancs est noté dès le 1<sup>er</sup> mai et les derniers individus sont observés jusqu'à la mi-septembre. La période comprise entre le 1<sup>er</sup> juin et la mi-août semble la plus favorable pour contacter cette libellule.

Les effectifs sont rarement mentionnés pour cette espèce commune. Cependant, beaucoup de stations comprennent plus d'une vingtaine d'individus comme sur le lac de Parisot ou encore les gravières de Nohic ou de Espalais. Les populations de ces grands plans d'eau sont certainement beaucoup plus importantes.



Plan d'eau aménagé



Gravière



Femelle d'Orthétrum à stylets blancs se nourrissant d'un papillon (*Ematurga atomaria*) et reconnaissable au dixième segment abdominal blanc

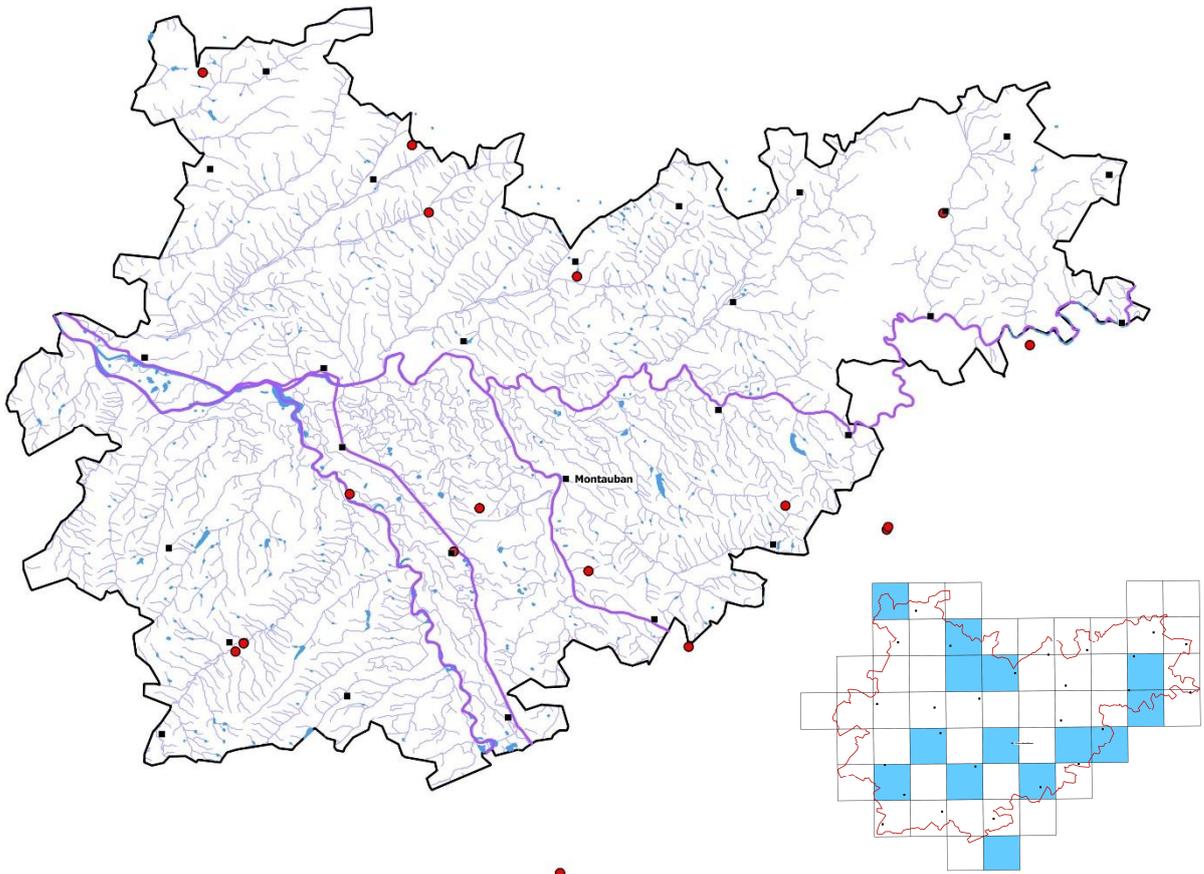
**L'Orthétrum brun, *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837)**



<b>N</b>	17
<b>Mailles</b>	8/57
<b>Statut</b>	PC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

L'Orthétrum brun est de loin l'espèce d'Orthétrum la plus rare du Tarn-et-Garonne. Moins d'une vingtaine de stations sont connues sur notre territoire et les communes limitrophes. Cette libellule reste néanmoins citée de la plupart des entités écopaysagères du département comme la Lomagne, le Quercy ou encore les vallées du Tarn et de la Garonne. Il est encore difficile de dire si cette espèce est réellement sous-prospectée ou pas car le nombre de données a peu évolué depuis l'atlas préliminaire de 2007. Les inventaires devront se focaliser essentiellement sur les petits ruisseaux ensoleillés et sur certains plans d'eau. Le nombre de nouvelles stations devrait augmenter mais sa distribution restera probablement clairsemée.



## Ecologie

Le *Orthétrum brun* est une espèce qui peut se rencontrer aussi bien dans les eaux très faiblement courantes que dans les milieux stagnants, avec toutefois une légère préférence pour les premiers habitats dans notre département. En effet, environ 50% des données concernent des ruisselets, comme à Roquecor, en amont d'une retenue collinaire, des ruisseaux comme le ruisseau la Folie à Beaumont-de-Lomagne ou encore des petites rivières comportant dans son lit des galets. En milieu lentique, on la rencontre dans des lacs comme à Caylus ou dans les queues de retenues collinaires à Monclar-de-Quercy. A noter que la reproduction de l'espèce dans ces habitats n'a pas été prouvée. En effet, il est probable que les individus puissent provenir des ruisseaux alimentant ces plans d'eau. Les autres données se rapportent à des individus en chasse ou en maturation au niveau de lisières, de pelouses sèches ou sur des chemins. Dans les départements voisins, je rencontre également cette espèce dans des fossés en contexte agricole mais aussi dans des suintements près des sources. Elle apprécie particulièrement les sites très ensoleillés avec une mince lame d'eau et parfois des stations régulièrement entretenues par la fauche et/ou le faucardage.

Dans le Tarn-et-Garonne, *Orthétrum brun* est cité du 8 juin au 17 septembre. Cependant, des observations plus précoces ne sont pas impossibles, notamment à partir de début mai. 80 % des données sont comprises entre le 20 juin et le 20 août.

Les effectifs ne sont pas importants sur les stations présentes dans notre département puisqu'ils ne dépassent pas la dizaine d'individus. On rencontre par ailleurs très souvent sur un fossé ou un ruisseau expertisé, un à trois mâles qui se partagent quelques mètres linéaires de rives. On les remarque posés sur la terre nue des berges ou sur une tige surplombant l'eau, bien en évidence. Une étude des exuvies serait intéressante pour mieux comprendre le fonctionnement de cette espèce localisée.



*Ruisseau ensoleillé*



*Petite rivière peu profonde et très lente*



*Mâle d'Orthétrum brun*

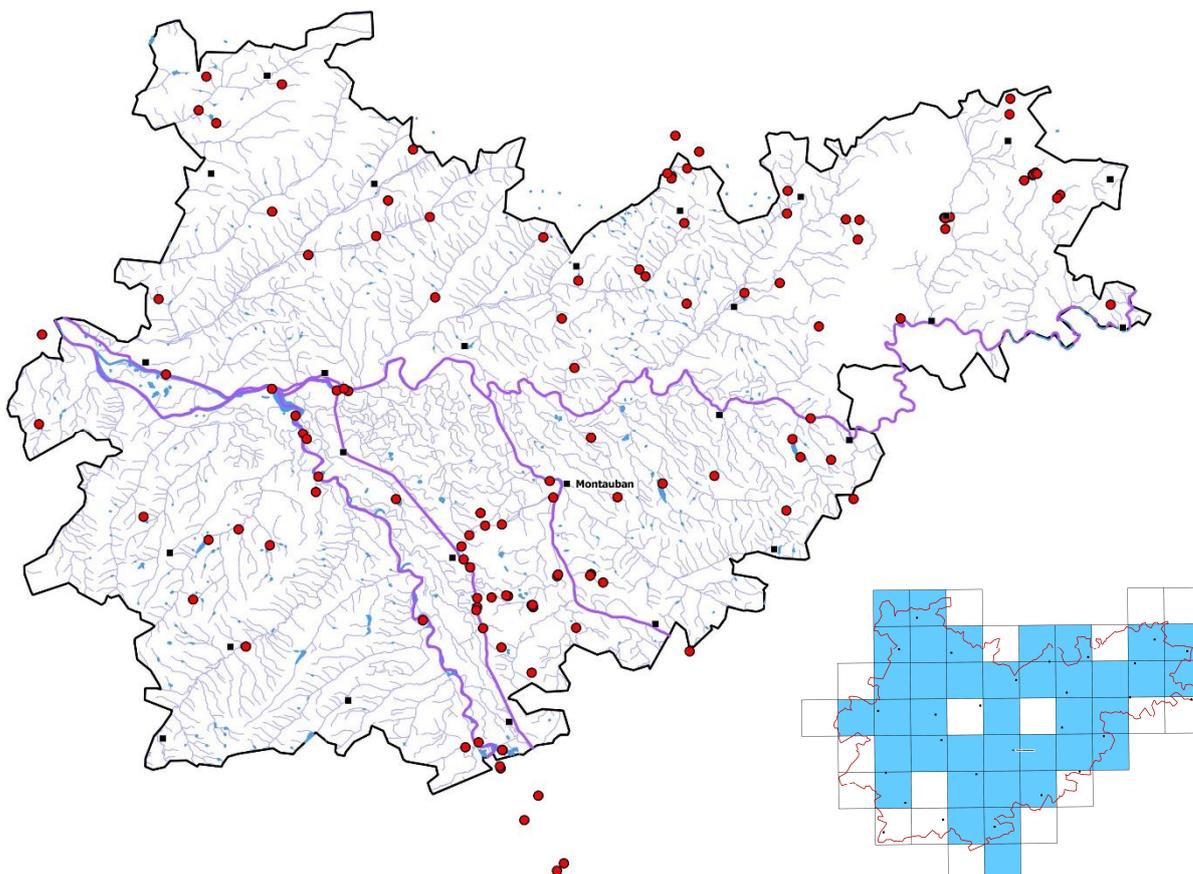
**L'Orthétrum réticulé, *Orthetrum cancellatum* (Linné, 1758)**



<b>N</b>	131
<b>Mailles</b>	38/57
<b>Statut</b>	C
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

L'Orthétrum réticulé est une espèce commune dans le Tarn-et-Garonne et l'Orthétrum le plus représenté sur notre territoire. Il est réparti assez uniformément sur l'ensemble du département avec toutefois encore quelques petites lacunes sur les marges et l'ouest. Il apparaît particulièrement abondant dans les gravières des vallées du Tarn et de la Garonne mais également sur un nombre important de retenues collinaires du Bas-Quercy. Très ubiquiste, cette espèce est certainement présente sur la majorité des mailles du département.



## Ecologie

L'Orthétrum réticulé fréquente de très nombreux habitats, avec toutefois une préférence marquée pour les milieux stagnants comme les gravières, les lacs (Parisot, Caylus, Gensac, Beaumont ou encore Lavit), les étangs, les retenues collinaires, les bassins ou encore les mares. Ces deux derniers habitats sont cependant moins renseignés et on retrouve cet Orthétrum surtout dans des milieux de superficie plus importante. Ces sites sont généralement bien ensoleillés et ne comportent pas forcément une végétation riveraine développée. Il semble accepter une certaine pollution de ses habitats. Il est cité également de certains fossés comme à Labarthe et Labastide-Saint-Pierre et du Canal latéral et du Canal de Montech où il reste cependant moins abondant que l'Orthétrum à stylets blancs. On peut également observer ponctuellement cette espèce dans les parties calmes des rivières, notamment sur la Garonne, avec plusieurs stations sur Verdun-sur-Garonne ou encore Saint-Nicolas-de-la-Grave, mais également sur des ruisseaux ouverts lents comme à Gasques ou Molières. Cette libellule est également contactée en dehors de ses sites de reproduction, notamment en début de saison (mai-juin), lors de la période de maturation. Les individus sont rencontrés dans des friches, des prairies, des pelouses sèches, sur des chemins ou encore des lisières. C'est par ailleurs une espèce pionnière qui colonise rapidement les points d'eau récemment créés dans les carrières et les zones de chantier.

Dans le Tarn-et-Garonne, l'Orthétrum réticulé est noté du 29 avril au 4 octobre. Une grande partie des données sont toutefois comprises entre mi-juin et mi-août.

Les effectifs sont rarement notés pour cette espèce commune mais ils sont généralement importants sur les plans d'eau de moyenne ou grande envergure, avec souvent plus d'une trentaine d'individus. Les observations concernent la majorité du temps des mâles, les femelles sont beaucoup moins contactées sur les sites de reproduction, hormis en phase terrestre. Comme l'Orthétrum à stylets blancs, le mâle est très territorial et souvent bien exposé sur la végétation riveraine ou sur la terre exondée des berges.



*Point d'eau dans une carrière*



*Plan d'eau*



*Femelle d'Orthétrum réticulé fraîchement émergée*

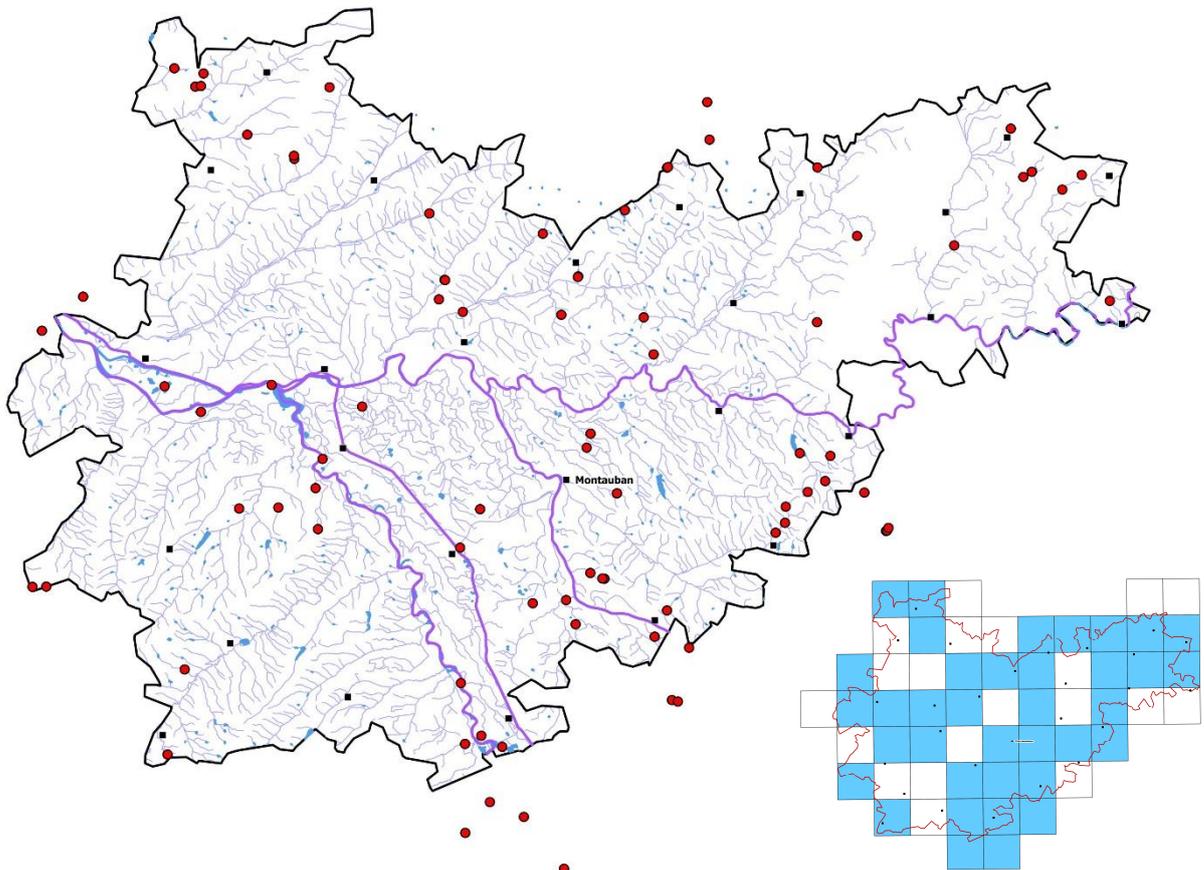
**L'Orthétrum bleissant, *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798)**



N	84
Mailles	34/57
Statut	C
PN	-
DH	-
ZNIEFF	Non
LRN	LC
PRA Odo	Non

**Répartition**

L'Orthétrum bleissant est une espèce commune dans notre département, presque aussi abondante que l'Orthétrum réticulé et l'Orthétrum à stylets blancs, même si elle est moins renseignée que ces deux taxons à l'heure actuelle. Elle est bien répartie sur l'ensemble du territoire avec de nombreuses stations notamment sur le Bas-Quercy et les Coteaux de Monclar. Des prospections sont à encourager pour affiner sa répartition, en particulier sur les fossés et les petits ruisseaux ouverts en contexte agricole. Cette libellule devrait être présente sur une grande partie des mailles du département.



## Ecologie

L'Orthétrum bleissant est une espèce qui peut fréquenter une large gamme d'habitats, que ce soit des milieux lentiques ou lotiques. Toutefois, contrairement à *O.cancellatum* et *O.albistylum* qui occupent la plupart du temps des milieux stagnants, ce taxon se rencontre très souvent sur des ruisseaux, des fossés et des petites rivières. Il est connu par exemple des affluents de la Séoune sur la commune de Belvèze, d'un affluent de la Sère à Saint-Arroumex, du ruisseau le Gagnol à Monclar-de-Quercy ou encore des parties ouvertes du Lemboulas en diverses stations. Les suintements et résurgences ensoleillés avec une fine lame d'eau sont également particulièrement appréciés. Sur ce type d'habitat, il se observe assez régulièrement avec *O.brunneum*. En période estivale, on rencontre également cet Orthétrum sur de nombreux plans d'eau comme des lacs, des gravières ou encore des retenues collinaires. Plusieurs données concernent également des mares sur les communes de Castanet ou de Grisolles. Ce taxon est souvent contacté comme les autres Orthétrum en phase terrestre, au niveau de lisières de boisement, de friches ou encore des labours à proximité des petits ruisseaux dans les secteurs de grandes cultures.

Dans le Tarn-et-Garonne, les premiers imagos d'Orthétrum bleissant sont notés le 23 mai et les derniers le 28 septembre. Toutefois, les données sont principalement comprises (environ 60%) entre début juillet et la fin août.

Les effectifs sont rarement mentionnés pour cette espèce commune et ubiquiste. Toutefois, les principales stations sont comprises entre 5 et 20 individus. Il est fort probable que certains sites accueillent un nombre beaucoup plus importants d'individus et dépassent la centaine, surtout sur des plans d'eau.



*Fossé ensoleillé avec une fine lame d'eau*



*Plan d'eau*



*Emergent d'Orthétrum bleissant, les longs ptérostigmas jaunâtres et les deux bandes claires sur le prothorax permettent une identification certaine*

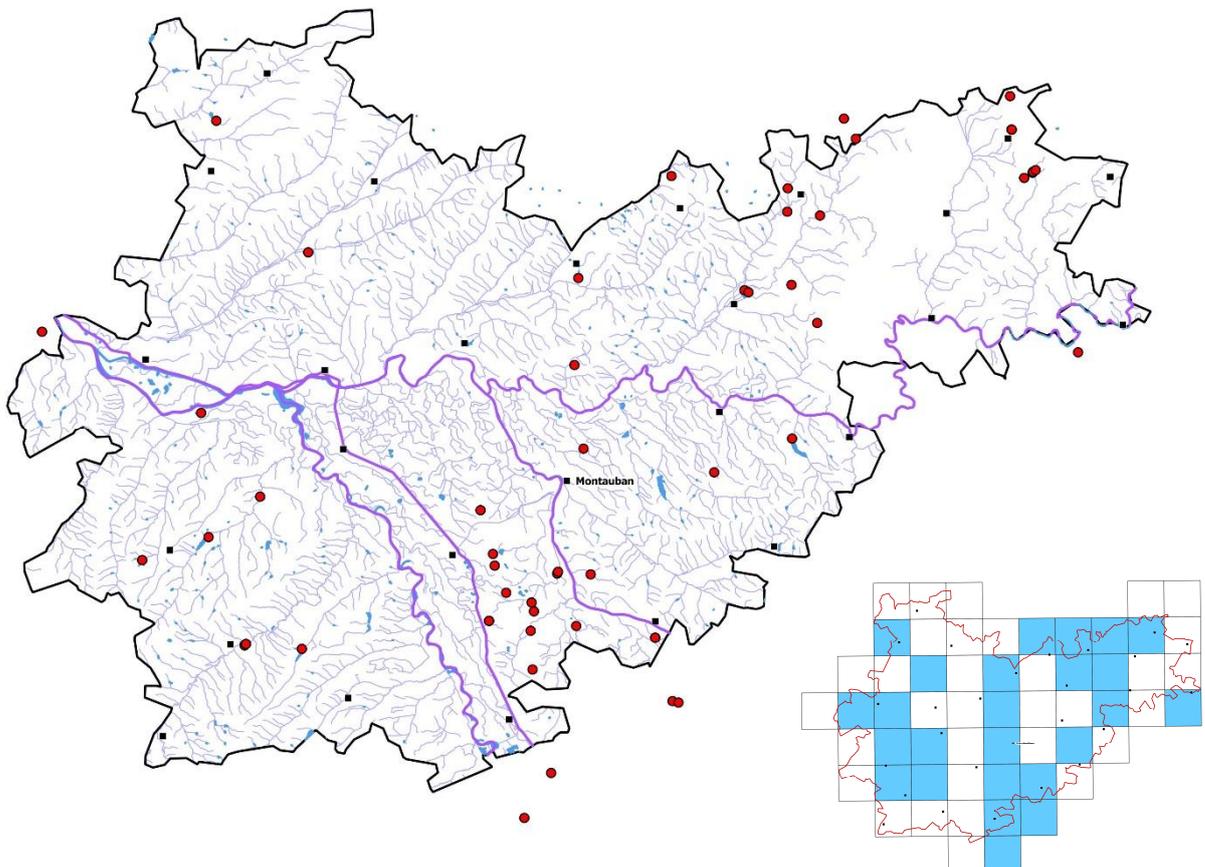
**Le Sympétrum de Fonscolombe, *Sympetrum fonscolombii* (Sélys, 1840)**



<b>N</b>
58
<b>Mailles</b>
25/57
<b>Statut</b>
AC
<b>PN</b>
-
<b>DH</b>
-
<b>ZNIEFF</b>
Non
<b>LRN</b>
LC
<b>PRA Odo</b>
Non

**Répartition**

Le Sympétrum de Fonscolombe est une espèce assez commune dans notre département avec toutefois une concentration de données beaucoup plus importante au sud du territoire et à l'est, secteurs les plus prospectés. Il est donc fort probable qu'avec une pression d'observation plus conséquente sur la partie nord et ouest du Tarn-et-Garonne, on arrive à des résultats similaires que sur le reste du département. Peu difficile quant au choix de ses habitats, ce sympétrum est probablement présent sur la majeure partie des mailles du Tarn-et-Garonne.



## Ecologie

Le Sympétrum de Fonscolombe est une espèce exclusivement inféodée aux milieux stagnants ensoleillés dans le Tarn-et-Garonne. Les quelques données concernant des ruisseaux n'ont pas permis de confirmer une reproduction et il s'agissait probablement d'individus erratiques. Les habitats lenticules fréquentés sont très variés comme les retenues collinaires (L'Honor-de-Cos, Négrepelisse), les lacs (Parisot, Lavit), les gravières des vallées du Tarn et de la Garonne, des étangs comme à Montauban ou encore quelques mares à Puylagarde. Dans les départements voisins, j'ai pu observer également très occasionnellement cette espèce dans des bassins de rétention mais également dans des points d'eau temporaires dans des zones rudérales. Cette espèce est très mobile et se rencontre souvent en dehors de ses sites de reproduction, notamment en période estivale. Au moins 20% des données concernent des individus en phase terrestre, au niveau de clairières, de chemins, de prairies, de friches ou de zones humides diverses. Cette libellule est très mobile et peut se rencontrer potentiellement un peu partout dans le département, même dans les jardins et les grandes villes.

Dans le Tarn-et-Garonne, le Sympétrum de Fonscolombe est noté du 12 mai jusqu'au 2 octobre. Les observations plus tardives sont fortement probables pour cette libellule migratrice et au moins jusqu'à la mi-novembre. Les données départementales n'indiquent pas clairement une période optimale pour contacter cette espèce. Elle semble autant visible en juin qu'en août et en septembre. Il y a certainement deux générations par an.

Les effectifs sont peu notés pour cette espèce commune mais ils peuvent être très abondants sur certains plans d'eau. Ils dépassent la cinquantaine voire la centaine d'individus sur le lac de Parisot, sur une retenue collinaire à Puylaroque ou encore sur le lac de Beaumont de Lomagne. Les deux sexes sont régulièrement observés ainsi que les tandems. Ces derniers se posent souvent sur le sol pendant une dizaine de minutes (photo ci-dessous).



Lac



Ancienne gravière, avec berges peu végétalisées



Accouplement de Sympétrum de Fonscolombe

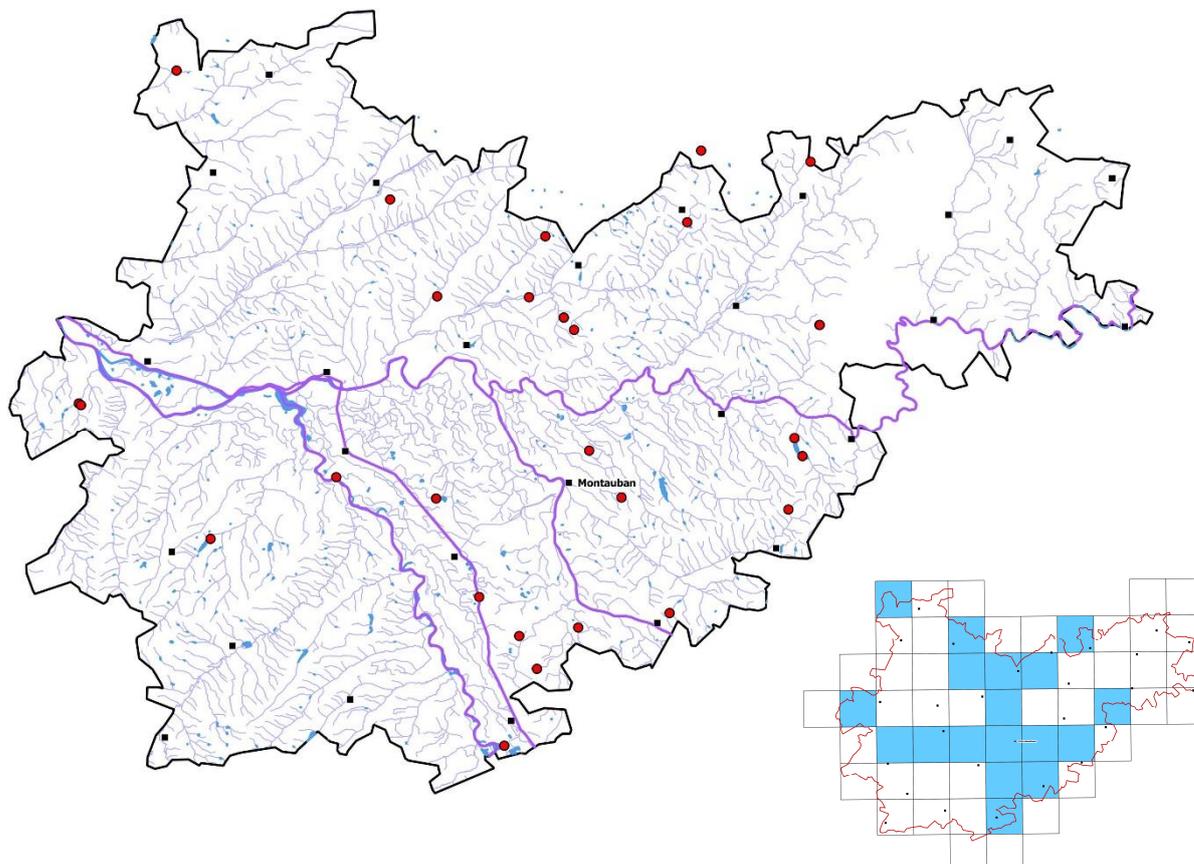
## Le Sympétrum méridional, *Sympetrum meridionale* (Sélys, 1841)



<b>N</b>
29
<b>Mailles</b>
18/57
<b>Statut</b>
AC
<b>PN</b>
-
<b>DH</b>
-
<b>ZNIEFF</b>
Non
<b>LRN</b>
LC
<b>PRA Odo</b>
Non

### Répartition

Le Sympétrum méridional est le sympétrum le plus localisé dans le Tarn-et-Garonne mais les données ne cessent toutefois d'augmenter d'année en année. Il est peu commun à assez commun suivant les secteurs. Il semble assez bien représenté sur les étangs et les retenues collinaires du Bas-Quercy et des collines de Monclar. Il paraît toutefois beaucoup plus localisé dans l'est du territoire, notamment dans le Rouergue, car ces stations sont assez bien prospectées. Le climat plus frais et humide est peut-être une des causes de son absence. Il sera intéressant de parfaire sa répartition en inventariant ses habitats de prédilection dans l'ouest du département comme en Lomagne et dans le Pays de Serres.



## Ecologie

Le Sympétrum méridional est signalé presque exclusivement de milieux stagnants dans le département du Tarn-et-Garonne voire de milieux très faiblement courants comme certains petits canaux et fossés alimentés. Les principaux habitats occupés sont des étangs (Montauban, Puycornet, Montpezat-de-Quercy), des mares (Saint-Cirq, Labarthe), des retenues collinaires (Lomagne, Monclar) ou encore des lacs comme le lac de Lavit, de la Piboulette, du Gouyre ou encore de Gensac. On citera également une donnée isolée sur le Canal latéral et sur la Garonne à Castelferrus mais sans preuve de reproduction. Ses stations sont bien ensoleillées, possèdent souvent une végétation riveraine assez développée et se dessèchent généralement en partie en été (marnage plus ou moins important des sites utilisés). Par ailleurs, les femelles pondent régulièrement leurs œufs sur les rives exondées des plans d'eau et des mares comme à Donzac ou encore à Puylaroque et Saint-Cirq. Sur au moins sept stations, ce sympétrum fréquente les mêmes habitats que la Eschne mixte. Comme les autres espèces du même genre, cette libellule est également souvent observée loin de ses habitats de reproduction en phase de maturation.

Dans le Tarn-et-Garonne, le Sympétrum méridional est noté du 9 juin au 6 octobre. Cependant, des observations plus précoces et plus tardives sont sûrement possibles. La majorité des données (plus de 85%) sont comprises entre mi-juillet et la fin septembre. Il faut donc rechercher cette espèce assez tard en saison.

Au regard de son statut d'espèce déterminante ZNIEFF, les effectifs sont assez régulièrement mentionnés. Les stations sont très variables en termes d'effectifs. Certains sites comprennent moins d'une quinzaine d'individus, d'autres comme à Donzac, Puycornet ou encore Lafrançaise dépassent largement la cinquantaine d'individus, avec de très nombreux tandems et femelles en ponte.



*Retenue collinaire*



*Plan d'eau avec assèchement partiel en été*



*Mâle de Sympétrum méridional, reconnaissable à son thorax brun clair sans sutures noires prononcées et ses pattes jaunâtres*

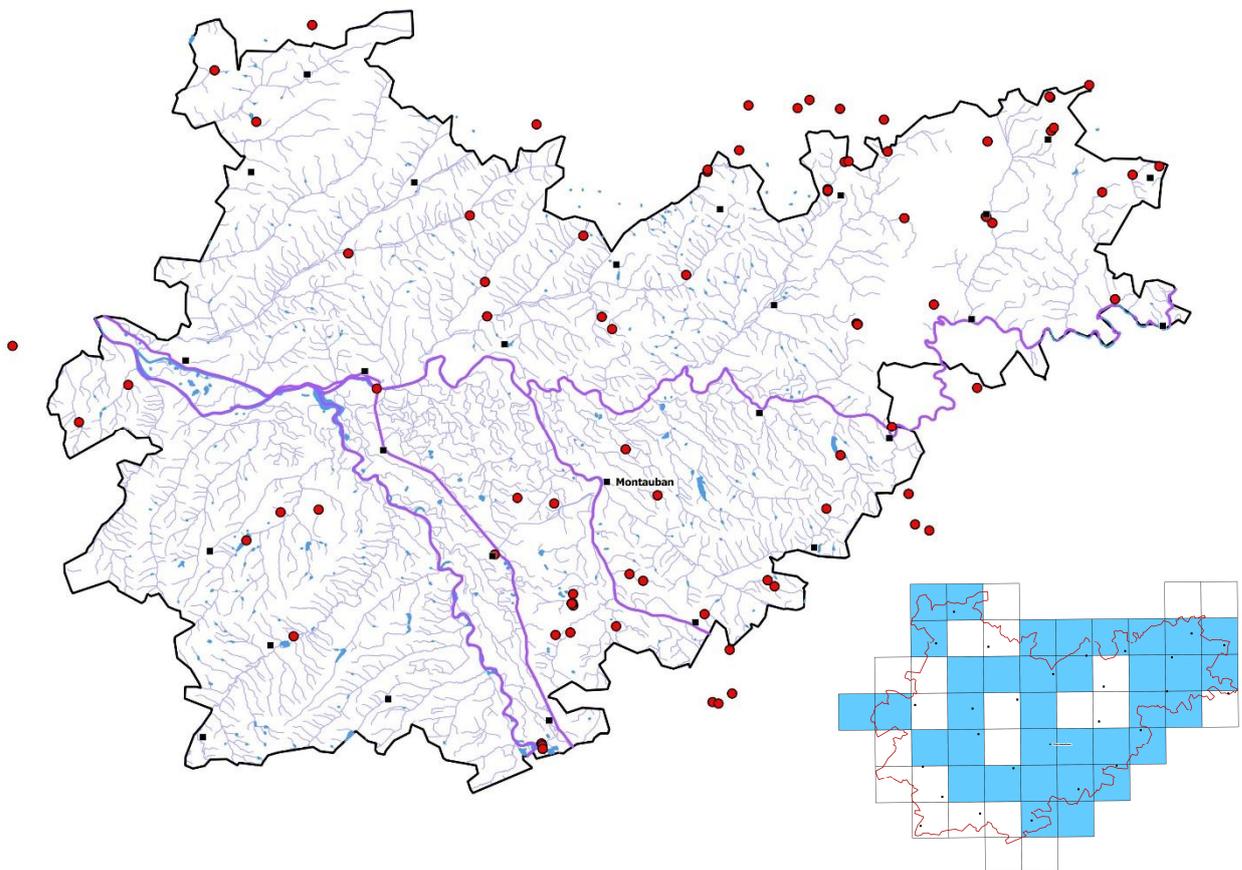
**Le Sympétrum sanguin, *Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764)**



N	98
Mailles	36/57
Statut	C
PN	-
DH	-
ZNIEFF	Non
LRN	LC
PRA Odo	Non

**Répartition**

Le Sympétrum sanguin est une espèce commune dans le Tarn-et-Garonne et assez bien répartie sur l'ensemble du territoire. Les stations restent toutefois plus nombreuses dans le nord-est et le sud du département, certainement en relation avec une pression d'observation plus importante. Des efforts de prospection sont à mener à l'ouest afin d'affiner sa répartition et mieux caractériser ses sites de reproduction préférentiels.



## Ecologie

Le *Sympétrum sanguin* est une espèce qui fréquente une grande variété d'habitats dans notre département, que ce soit des milieux stagnants ou faiblement courants. Elle possède toutefois une nette préférence pour les habitats lenticules (environ 80 % des données) comme les mares, les bassins, les étangs, les gravières, les retenues collinaires, les lacs et même les roselières. Les fossés avec une fine lame d'eau sont également utilisés. Ces sites sont ensoleillés mais parfois partiellement boisés et assez régulièrement pourvus d'une végétation rivulaire développée (comme les hélophytes). Certains bassins occupés ne comportent au contraire que peu de végétation si ce n'est quelques joncs. Les mares et les petits plans d'eau (Montpezat-de-Quercy, Puylagarde, Castanet, Bressols, ...) semblent les milieux les plus appréciés par cette espèce sur notre territoire. Les sources et les ruisseaux sont d'autres habitats colonisés par le *Sympétrum sanguin*. Ces stations se trouvent sur les communes de Puylaroque, Corbarieu, Verlhac-Tescou ou encore Castanet. Ces sites sont généralement peu dégradés par la pollution. La présence d'individus dans des prairies inondées en début de saison est également signalée. Enfin, des stations devraient également être découvertes dans les bras morts de la Garonne comme c'est le cas en Haute-Garonne.

Dans le Tarn-et-Garonne, les premiers imagos de *Sympétrum sanguin* sont notés le 11 mai et les derniers le 1<sup>er</sup> novembre. La majorité des observations sont toutefois comprises entre le 1<sup>er</sup> juin et la fin août (plus de 75%).

Les effectifs sont peu mentionnés pour cette espèce commune mais plusieurs stations dépassent la dizaine d'individus comme sur une zone humide à Bruniquel ou dans les étangs du Rouergue. Cependant, on observe également souvent un ou deux individus isolés sur une mare ou en phase terrestre le long d'une lisière



*Mare prairiale bordée d'hélophytes*



*Queue du lac de Saint-Beauzeil*



*Mâle de *Sympétrum sanguin*, identifiable avec ses pattes entièrement noires et son abdomen en massue*

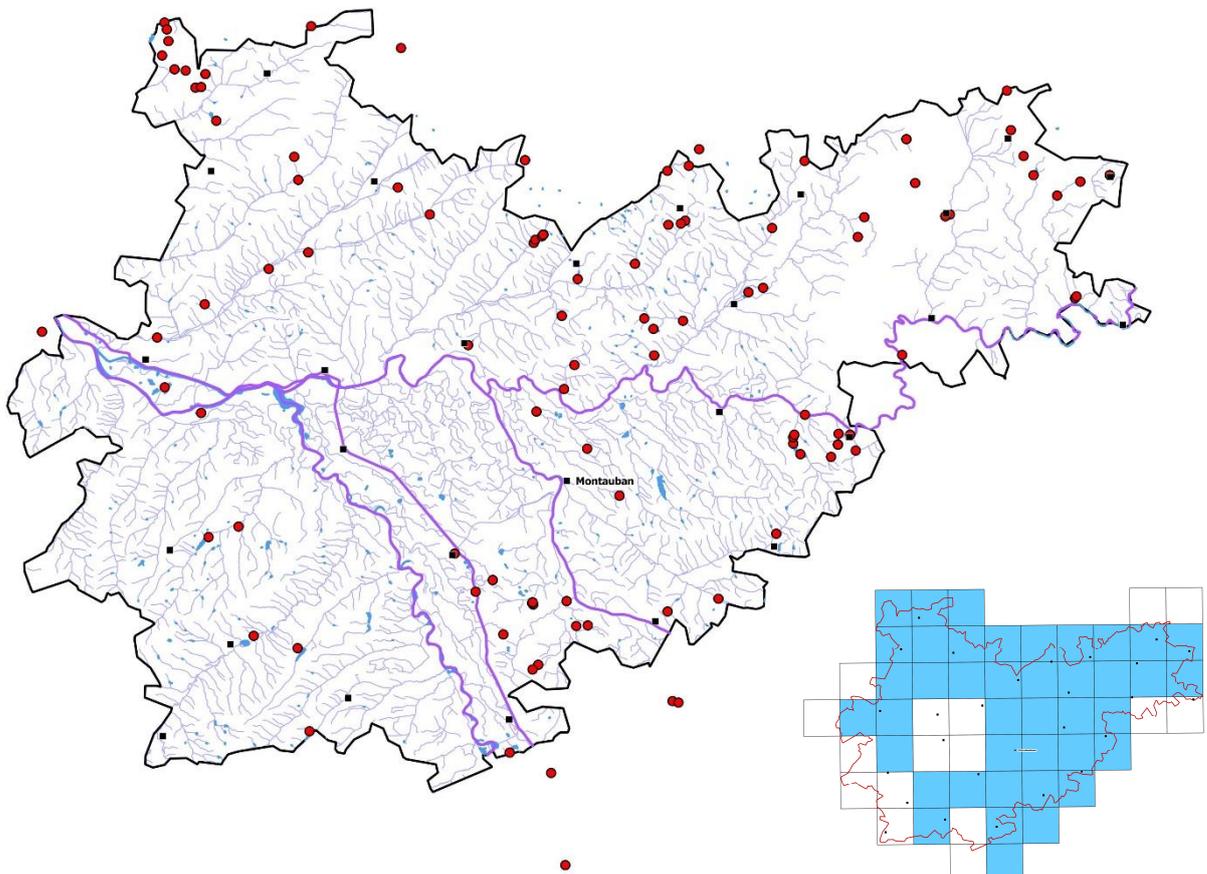
**Le Sympétrum fascié, *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)**



<b>N</b>	-
<b>109</b>	
<b>Mailles</b>	43/57
<b>Statut</b>	TC
<b>PN</b>	-
<b>DH</b>	-
<b>ZNIEFF</b>	Non
<b>LRN</b>	LC
<b>PRA Odo</b>	Non

**Répartition**

Le Sympétrum fascié est le sympétrum le plus commun dans le Tarn-et-Garonne et il est très bien réparti sur l'ensemble du territoire. C'est certainement une des libellules les plus abondantes après l'agrion élégant et l'anax empereur. La moitié nord et le quart sud-est renferme le plus grand nombre de stations. Un effort de prospection important reste à faire sur la Lomagne et certains plans d'eau et gravières du centre du département. Cette espèce est sûrement présente sur la totalité des mailles du Tarn-et-Garonne, notamment du fait de sa forte capacité de dispersion et de colonisation d'habitats très hétérogènes.



## Ecologie

Le Sympétrum fascié est une espèce très ubiquiste que l'on rencontre surtout dans des milieux stagnants ensoleillés dans notre département mais aussi de façon plus ponctuelle dans des milieux lotiques comme des ruisseaux à Orgueil ou à Valeilles ou dans les parties calmes de certaines rivières comme l'Aveyron à Bruniquel ou encore la Lère à Monteils. Elle est assez fréquente également dans les fossés et on peut l'observer ici et là sur le Canal latéral à la Garonne. Les milieux lenticules utilisés sont très variés et ce sympétrum peut se reproduire sur des abreuvoirs, des mares, des dépressions en eau, des étangs, des gravières, des retenues collinaires ou encore des lacs. Les bassins dégradés peuvent aussi être colonisés. Tous ces habitats ne comportent pas forcément une végétation riveraine et peuvent se dessécher partiellement en été. Les imagos sont très erratiques et observent souvent loin de sites de reproduction favorables. Cet erratisme prononcé leur permet de coloniser de nouveaux habitats rapidement. Dans le Tarn-et-Garonne, le Sympétrum fascié est une espèce relativement tardive puisque les premiers imagos sont notés le 4 juin. Par ailleurs, c'est surtout entre mi-juillet (voire mi-août) et fin septembre que le nombre de données est le plus important. Les observations en octobre et novembre ne sont pas anecdotiques, les dernières données datent du 22 novembre. Il est fort probable que certains individus puissent même survivre jusqu'au premières fortes gelées de fin décembre.

Les effectifs sont très variables pour cette espèce suivant les stations. En phase terrestre, on rencontre souvent un ou plusieurs individus. Sur les sites de reproduction, on note très souvent des stations à plus d'une cinquantaine d'individus.



*Etang du Bas-Quercy*



*Ancienne gravière*



*Mâle de Sympetrum fascié, bien reconnaissable avec ses deux bandes jaunes sur les deux côtés du thorax*

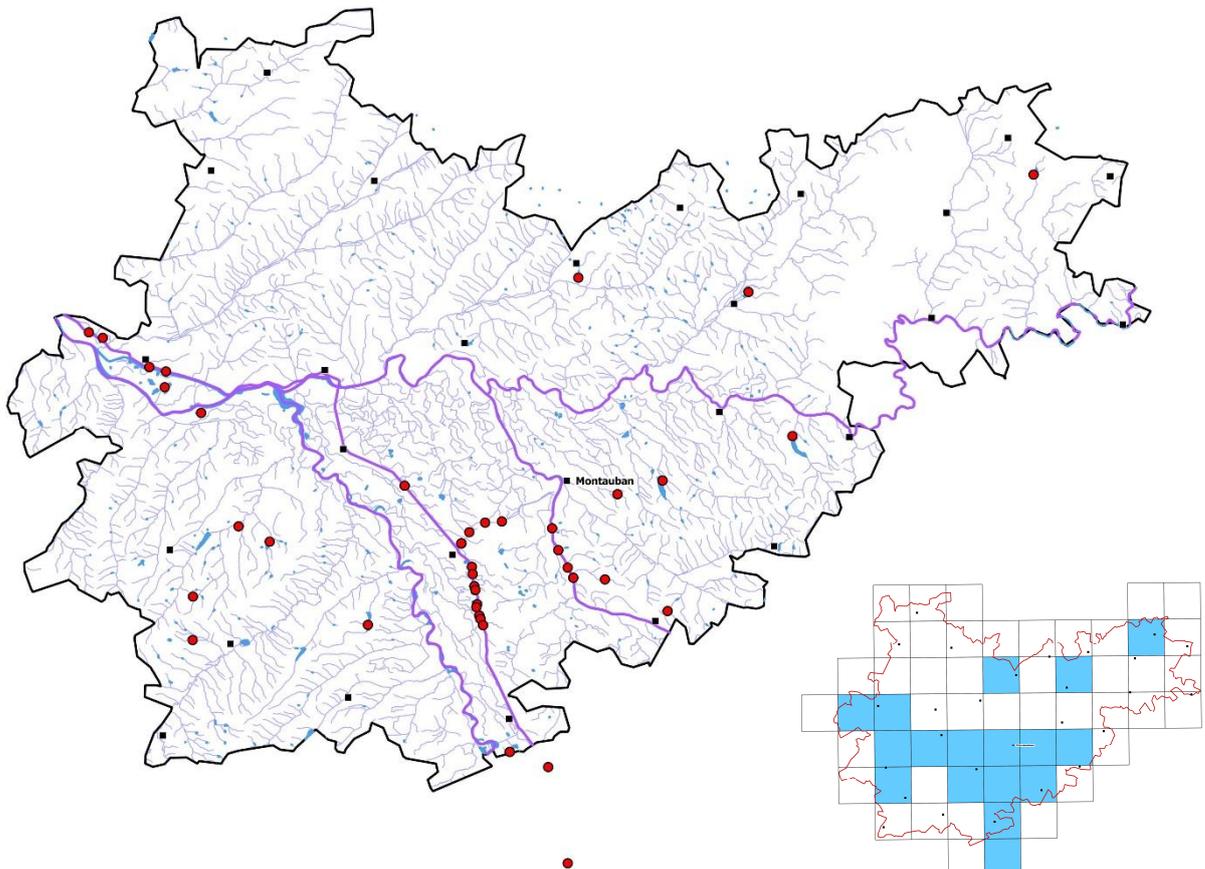
**Le Trithémis annelé, *Trithemis annulata* (De Beauvois, 1805)**



<b>N</b>
43
<b>Mailles</b>
17/57
<b>Statut</b>
AC
<b>PN</b>
-
<b>DH</b>
-
<b>ZNIEFF</b>
Non
<b>LRN</b>
LC
<b>PRA Odo</b>
Non

**Répartition**

Le Trithémis annelé (ou Libellule purpurine) est une espèce assez commune à commune dans le sud du Tarn-et-Garonne et dans l'ouest, au niveau de la vallée de la Garonne, mais beaucoup plus localisée dans le nord et dans l'est, vers le Rouergue notamment. Cette espèce, en expansion notable dans tout le sud de la France, a été signalée en 2009-2010 pour la première fois dans notre département (Pelletier, 2011) bien qu'elle devait déjà y être depuis un peu plus de temps (connue dès 2000 dans la Haute-Garonne, Grand, 2003). Les stations du nord de notre territoire sont très récentes (2014) et il sera intéressant de voir si elle colonise également d'autres sites favorables dans ces secteurs. Il est fort probable que de nouvelles stations soient découvertes un peu partout sur le département lors des prochaines années de prospections.



## Ecologie

Le Trithémis annelé est une espèce qui fréquente des milieux stagnants à faiblement courants très ensoleillés dans le département du Tarn-et-Garonne. Elle est signalée notamment du Canal latéral à la Garonne, où elle est très abondante, du Canal de Montech, de gravières comme à Merles ou Grisolles, de retenues collinaires comme à Villebrumier ou Esparsac et de lacs comme à Molières, Parisot ou Saint-Sardos. Actuellement, parmi les habitats lotiques, on la connaît seulement du Tarn où elle se reproduit. En effet, des exuvies ont été récoltées sur un ponton en bois (petit port de plaisance) sur la commune de Corbarieu. D'autres stations sur cette rivière ont également été découvertes récemment (2014). Il est fort probable que cela soit de même sur la Garonne, au niveau des parties calmes mais également sur les annexes alluviales comme les bras morts. Par ailleurs, il est presque certain que cette espèce colonisatrice ait suivi la Garonne ou le Canal latéral pour se propager dans notre département depuis la Haute-Garonne. Cette libellule apprécie particulièrement les sites avec des supports naturels ou artificiels sur les berges comme des héliophytes, des branches d'un arbre mort ou encore des piquets de bois. Les mâles sont très territoriaux et reviennent souvent sur le même poste après avoir été dérangés ou après une confrontation avec un congénère. Les femelles sont beaucoup plus discrètes et peu notées dans les observations.

Dans le Tarn-et-Garonne, le Trithémis annelé est noté du 15 juin jusqu'au 9 novembre. La plupart des observations sont comprises entre mi-juillet et mi-septembre mais c'est un taxon très tardif qui peut souvent être contacté plus tard en saison. Au regard de l'amplitude des observations, il n'est pas improbable qu'il y ait deux générations dans notre département.

Les effectifs sont très importants sur le Canal latéral à la Garonne avec parfois un mâle tous les 5/10 mètres de linéaire sur certains tronçons. Sur les plans d'eau, les effectifs semblent plus faibles mais restent variables suivant les stations avec quelques individus sur Coutures alors qu'une population très importante est notée sur Génébrières.



*Canal latéral*



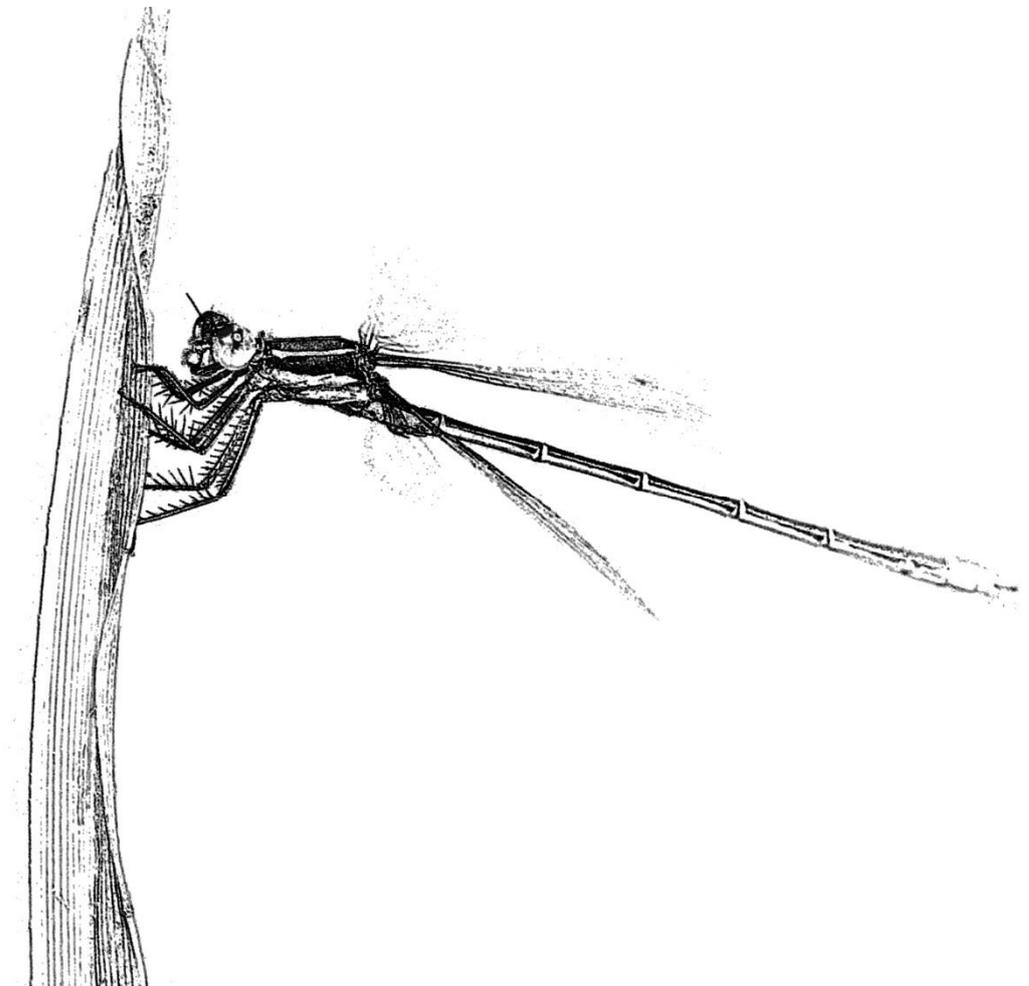
*Ancienne gravière*



*Mâle de Trithémis annelé, inconfondable avec cette couleur pourpre, ses pattes noires et cette nervation rose-violacée*

# Espèces accidentelles

*Cette partie rassemble les monographies simplifiées des espèces migratrices qui peuvent se reproduire lors d'années exceptionnelles et des espèces qui ont été vues récemment dans le département mais sans preuve de reproduction.*



## L'Anax porte-selle, *Hemianax ephippiger* (Burmeister, 1839)



### Statut de l'espèce

L'Anax porte-selle est une espèce migratrice dans notre région qui a été contactée pour la première fois en 2009 dans le département de la Haute-Garonne. Il a été par la suite observé à de très nombreuses reprises en 2011 sur l'ensemble des départements, lors d'un épisode migratoire exceptionnel. La reproduction de cette libellule a été relatée sur plusieurs plans d'eau comme des lacs, des anciennes gravières, des retenues collinaires ou encore des étangs. Depuis cette période, quelques individus ont certainement été observés çà et là, comme dans le Gers en 2012 (Catil, com. pers.).

### Commentaires

Dans le Tarn-et-Garonne, l'Anax porte-selle n'a pas été beaucoup mentionné, faute d'une pression d'observation importante à cette période. Deux stations ont été répertoriées. Il est cité en chasse sur un coteau sec sur la commune de Saint-Loup et en comportement territorial sur une ancienne gravière sur la commune de Saint-Sixte (Lot-et-Garonne), limitrophe de notre département. Cet anax devait probablement être relativement abondant sur de nombreuses gravières des vallées du Tarn et de la Garonne, voire mêmes des retenues collinaires et lacs de la Lomagne et des collines de Monclar. Comme sur les départements limitrophes (Tarn et Gers notamment), cette libellule a dû se reproduire sur certains plans d'eau de notre département. Il sera intéressant lors de débuts de printemps très doux avec beaucoup de vent d'attenter d'essayer de recontacter à nouveau cette très belle espèce dans le Tarn-et-Garonne. En l'absence de migrations comparables à celle de 2011, des visites ponctuelles d'individus provenant des populations méditerranéennes sont aussi possibles.



*Grand plan d'eau avec végétation aquatique flottante, habitat très favorable à l'Anax porte-selle dans le département*

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



### Statut de l'espèce

La Cordulie à taches jaunes est une espèce rare à très rare dans la région Midi-Pyrénées. Elle est actuellement citée des Hautes-Pyrénées, du Lot, du Gers, de l'Aveyron et du Tarn-et-Garonne. Dans le Gers, les quelques stations ont été découvertes très récemment et se situent toutes dans l'extrême ouest du département, probablement en relation avec les populations landaises. Sa reproduction reste à prouver. Dans le Lot, elle semble particulièrement apprécier les marais alcalins. Dans l'Aveyron, elle n'a pas été revue depuis 2002 et il serait nécessaire de confirmer la station. Dans les Hautes-Pyrénées, elle est citée de quelques tourbières. Elle est déterminante ZNIEFF dans la

région et fait partie des espèces incluses dans la liste de vigilance dans le Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates.

### Commentaires

Dans le Tarn-et-Garonne, la Cordulie à taches jaunes n'a été signalée que dans une seule localité, dans le vallon du Lemboulas sur la commune de Montpezat-de-Quercy (S. Danflous). Un seul individu a été contacté. Il s'agit vraisemblablement d'un individu erratique car les plus proches populations semblent particulièrement éloignées (en Bouriane dans le Lot, plus de 50 km). La présence de cette espèce dans ce vallon reste encore inconnue (migration due à des conditions climatiques particulières, une population reproductrice encore inconnue serait peut-être présente dans les environs ?). Les habitats utilisés dans les départements voisins semblent toutefois absents du département (marais alcalins, tourbières) et sa reproduction reste peu probable. La période la plus favorable pour contacter cette espèce est comprise entre mi-juin et fin juillet.



*Fossé en contexte acide en bordure de plantations de pins, habitat de l'espèce dans les Landes, non présent dans le Tarn-et-Garonne*

## Le Sympétrum jaune d'or, *Sympetrum flaveolum* (Linnaeus, 1758)



### Statut de l'espèce

Le Sympétrum jaune d'or est une espèce montagnarde localisée dans la région Midi-Pyrénées. A l'heure actuelle, elle semble assez abondante uniquement dans les Pyrénées et principalement au-dessus de 1200 m d'altitude. Elle est reproductrice également dans certaines tourbières de l'Aubrac dans l'Aveyron. Elle est accidentelle dans le Lot et serait à rechercher dans le Tarn (Robin *et al.*, 2015). Elle est inscrite en catégorie vulnérable sur la liste rouge provisoire des Odonates de France et fait partie des espèces incluses dans la liste de vigilance dans le Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates.

### Commentaires

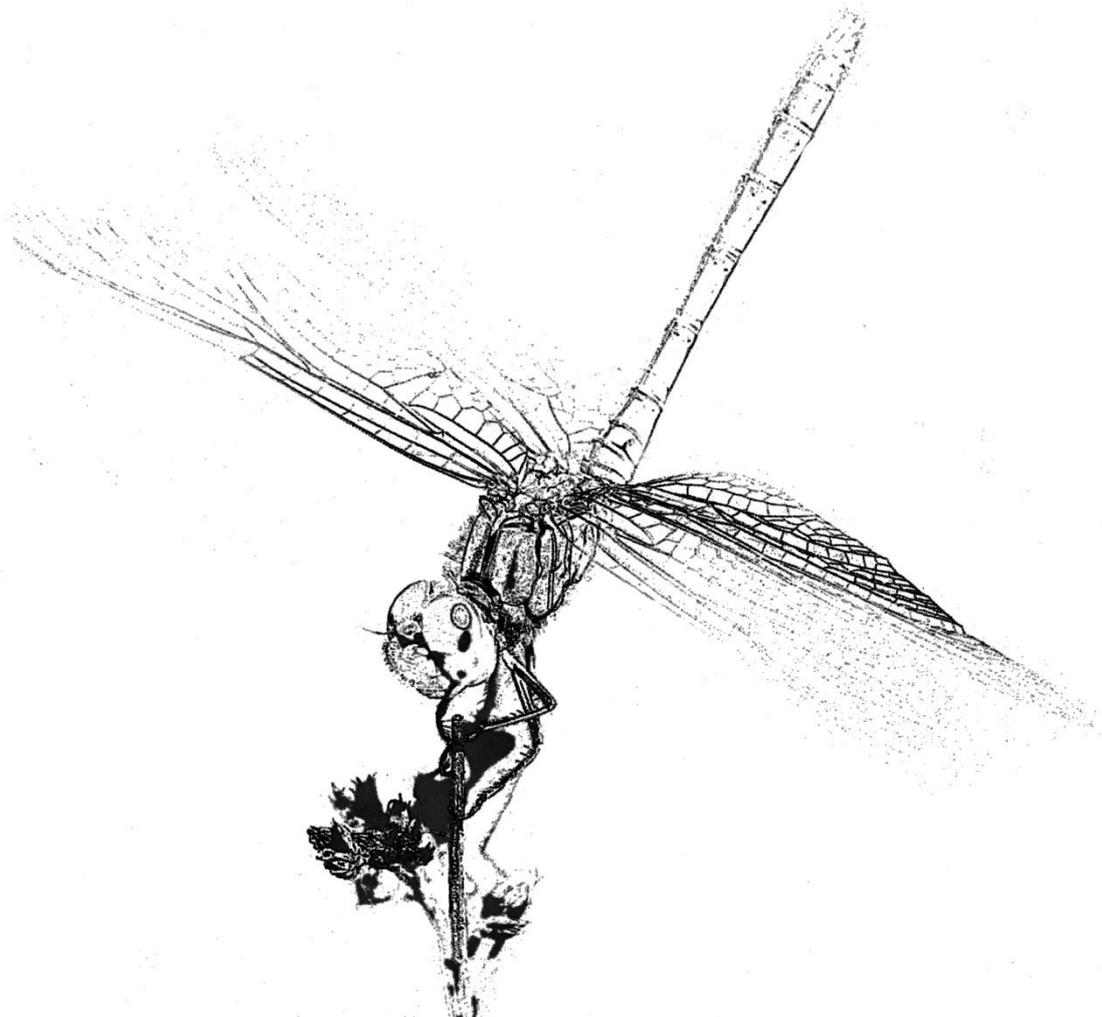
Dans le Tarn-et-Garonne, le Sympétrum jaune d'or a été observé en août 1996 sur la commune de Puylagarde. Il aurait été contacté au nord du village. La localité est imprécise mais se situerait autour du lieu-dit Lugan. Cette espèce ne peut pas se reproduire durablement sur notre département au regard de ses exigences écologiques. Cependant, elle est connue pour effectuer occasionnellement des migrations massives sur de nombreux kilomètres. Le ou les individus contactés sur Puylagarde étaient probablement des erratiques provenant probablement des tourbières de l'Aubrac. Ce sympétrum peut trouver en plaine des habitats de substitution comme des mares et des étangs riches en héliophytes (cariçaies notamment) et s'y reproduire. Toutefois, les populations ne sont pas pérennes et avortent souvent dès l'année suivante. Des données similaires ont également été mentionnées en 1993 dans le Lot (Heaulmé, 2014), sur le même secteur biogéographique que Puylagarde. Le Rouergue semble donc une entité assez favorable au Sympétrum jaune d'or lors d'épisodes migratoires. De futures prospections dans ce secteur permettront peut-être de le recontacter une nouvelle fois. La période à privilégier se situe entre la fin juillet et début septembre.



*Etang riche en héliophytes, habitat potentiellement fréquenté par le Sympétrum jaune d'or dans le Rouergue lors de migrations occasionnelles*

# Espèces à confirmer

*Cette partie rassemble les monographies simplifiées des espèces déjà citées dans le département mais pour lesquelles les observations sont antérieures à 2000*



## La Libellule jolie, *Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)



### Statut de l'espèce

La Libellule jolie est une espèce assez bien répandue dans le nord de la France, mais particulièrement localisée dans la majorité des départements du sud et notamment en Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon. Elle est très rare dans notre région avec moins de cinq stations connues (Robin *et al.*, 2015). Par ailleurs, beaucoup de ces stations ont déjà plus d'une dizaine d'années et mériteraient une confirmation récente. Cette espèce est inscrite en catégorie quasi-menacé sur la liste rouge des Odonates de France et fait partie des espèces du Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates

au regard de son statut de rareté. Elle est inféodée aux milieux stagnants, avec une nette préférence pour les mares, marais, étangs très végétalisés et les tourbières.

### Station historique et secteurs à prospecter

Dans le Tarn-et-Garonne, la seule station historique connue date de 1996 et se situe sur la commune de Puylagarde, à l'extrême est du territoire (Rouergue), sur une mare à proximité du lieu-dit Lugan. La localité est assez imprécise et il y a plusieurs points d'eau dans le secteur qui pourraient y correspondre. Cependant, seul *Coenagrion puella* a été recensé autour de ce lieu-dit. On ne peut écarter une erreur de détermination car le risque de confusion entre *C.puella* et *C.pulchellum* est très important. Toutefois, les mares et les petits étangs de Puylagarde étant assez favorables à *pulchellum*, il serait nécessaire de réaliser des inventaires beaucoup plus importants pour vérifier une éventuelle présence de cette espèce rarissime dans notre région. Seul le Rouergue semble convenir à cette libellule dans le Tarn-et-Garonne. La période comprise entre la mi-mai et la fin juin est la plus favorable pour la contacter.



Mare au lieu-dit Lugan, visitée à plusieurs reprises mais aucune observation de *Coenagrion pulchellum*

## L'Aeschna isocèle, *Aeshna isocetes* (O. F. Müller, 1767)



### Statut de l'espèce

L'Aeschna isocèle est une espèce surtout présente sur le littoral méditerranéen et atlantique dans le sud de la France. Elle est très rare dans la région Midi-Pyrénées, avec à l'heure actuelle, des données récentes uniquement du Lot et de la Haute-Garonne (Robin *et al.*, 2015). Des données anciennes ont également été signalées de l'Ariège. Elle est inscrite sur la liste rouge provisoire des Odonates de France en catégorie Vulnérable et fait partie des espèces concernées par la déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur des Odonates. Sur les stations récentes, l'espèce fréquente des milieux lentiques : petit étang bordé d'hélophytes dans le Lot ou canaux et fossés

richement végétalisés en Haute-Garonne. Ces habitats sont très ensoleillés mais une des conditions principales de la présence de l'espèce semble bien être la présence de nombreux hélophytes (surtout phragmites). Les roselières inondées semblent bien appréciées.

### Station historique et secteurs à prospecter

Dans le département du Tarn-et-Garonne, la dernière donnée daterait du début des années 80 (Joachim, 1983). D'après l'auteur, l'Aeschna isocèle aurait été observée sur le canal de colature autour du plan d'eau de Saint-Nicolas de la Grave. Elle aurait été vue sur une partie du canal située au nord du ruisseau la Mouline, à l'est du plan d'eau, sur la commune de Castelsarrasin (J. Joachim, com. pers.). Cette espèce est assez précoce et les inventaires devront avoir lieu préférentiellement en juin pour la contacter. Comme le suggèrent les observations régionales récentes, cette aeschna pourrait également être rencontrée dans des canaux, de larges fossés envahis de massettes et de phragmites sur de nombreux secteurs du département. Les prospections sur la roselière de la Barraque à Grisolles n'ont pour l'instant rien donné. Il serait intéressant de faire des inventaires ciblés sur le Canal latéral et sur certains grands plans d'eau où une configuration favorable à cette espèce est présente. Enfin, la station lotoise découverte par Vincent Heaulmé en 2007 est de Vidailac, commune limitrophe avec le Tarn-et-Garonne, dans le nord-est du département. Des prospections pourront également être engagées sur la station historique et les plans d'eau les plus proches situées sur notre territoire.



*Canal bordé de Phragmites, habitat de l'espèce en Méditerranée*

## L'Aesche printanière, *Brachytron pratense* (O. F. Müller, 1764)



### Statut de l'espèce

L'Aesche printanière est une espèce que l'on retrouve essentiellement dans la partie septentrionale du territoire national. Elle semble trouver une limite biogéographique assez nette au sud du Limousin, mais descend toutefois le long de la côte landaise et basque jusqu'au nord du Portugal. De même, Grand et Boudot signalent des observations sur quelques départements du pourtour méditerranéen comme dans l'Hérault. En Midi-Pyrénées, la seule donnée récente validée concerne le nord du Lot (V. Heulmé, com. pers.). Une observation non vérifiée signale également cette espèce dans

les Pyrénées. Quoiqu'il en soit, il s'agit d'une espèce très rare dans la région et ses habitats sont encore mal caractérisés. Elle fait partie des libellules concernées par la déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur des Odonates.

### Station historique et secteurs à prospecter

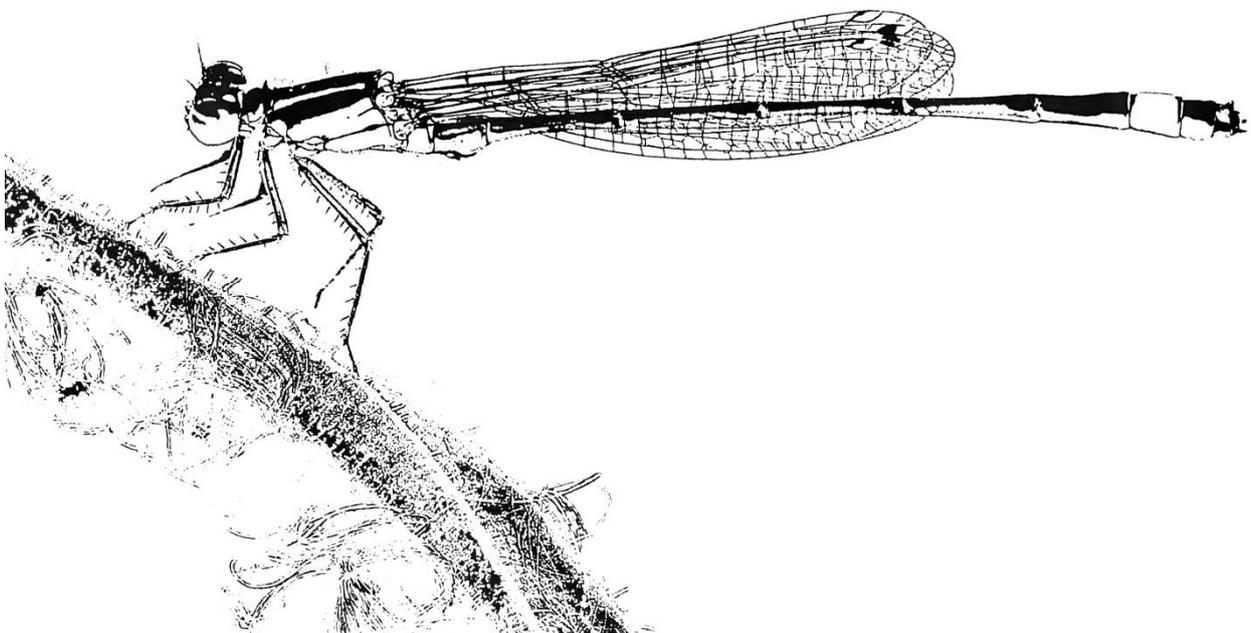
Dans le département du Tarn-et-Garonne, la dernière donnée daterait du début des années 80 (Joachim, 1983). D'après l'auteur, l'Aesche printanière aurait été observée sur le canal de colature autour du plan d'eau de Saint-Nicolas de la Grave, sur le même secteur que l'Aesche isocèle (J. Joachim, com. pers.). Des prospections spécifiques seront menées sur l'ensemble du linéaire afin de retrouver cette espèce. Cette aesche étant particulièrement précoce, les inventaires commenceront en avril et d'autres passages auront lieu en mai. La présence de l'Aesche printanière dans d'autres secteurs du département paraît peu probable. On ne peut toutefois complètement écarter sa présence sur certains étangs riches en hélophytes dans le Rouergue. A l'heure actuelle, il semble très peu probable que cette espèce se soit maintenue sur notre département. Les causes sont difficiles à expliquer sans suivis plus réguliers de la station dans les années 80. La modification de ses habitats est peut-être une piste à envisager.



Canal de colature autour du plan d'eau de Saint-Nicolas, station historique de l'espèce dans le Tarn-et-Garonne

# Espèces à rechercher

*Cette partie rassemble les monographies simplifiées des espèces observées dans les départements voisins et qui pourraient être rencontrées dans le département du Tarn-et-Garonne (espèces reproductrices uniquement)*



## L'Agrion bleuissant, *Coenagrion caerulescens* (Fonscolombe, 1838)



### Statut de l'espèce

L'Agrion bleuissant est une espèce inscrite en liste rouge nationale provisoire en catégorie en danger (EN). Elle fait partie des espèces prioritaires dans le Plan National d'Actions en faveur des Odonates. Elle est très rare dans la région Midi-Pyrénées et actuellement connue uniquement de l'Aveyron, de la Haute-Garonne et du Tarn. C'est dans ce dernier département que le nombre de stations est le plus important. La plupart d'entre elles ont été découvertes très récemment. Les stations connues les plus proches du Tarn-et-Garonne se situent pas très loin de notre département (6/7 km) à Saint-Jory / Castlnaud d'Estréfond (Chasle, 2013) et à Puycelsi (D. Alquier, com. pers.). Il

s'agit pour la première localité d'un ruisseau recalibré ouvert et ensoleillé et présentant une végétation aquatique émergée. Il accueille notamment l'Agrion de Mercure. La deuxième localité est un réseau de petits ruisseaux avec également une végétation aquatique importante et abritant aussi l'Agrion de Mercure. Cependant, on ne peut encore certifier à l'heure actuelle que ces deux stations soient pérennes (pas de reproduction et/ou absence d'individus réguliers).

### Habitats potentiels et secteurs à prospecter

L'Agrion bleuissant fréquente donc sensiblement les mêmes habitats que l'Agrion de Mercure (en étant bien plus exigeant) et ce sont donc ces milieux qu'il faudra prospecter en priorité. Les ruisseaux en contexte agricole ouverts avec une végétation aquatique importante sont donc à privilégier. Dans le sud du département, ce sont sur les communes limitrophes telles que Pompignan, Grisolles, Fabas, Nohic ou encore Villebrumier qu'il faudra lancer des prospections. Sur le sud-est, ce sont les collines de Montclar et les nombreux petits cours d'eau qu'il faudra fouiller, notamment sur les communes de Puygaillard de Quercy, Vaissac ou encore la Salvetat. Ces inventaires ciblés devront se dérouler dans la période optimale d'observation de cette espèce soit entre début juin et mi-juillet, avec un optimum fin juin / début juillet. L'espèce pouvant être discrète et apparaître plus ou moins « aléatoirement », plusieurs passages pourront être nécessaires par station favorable.



*Ruisseau canalisé avec une importante végétation aquatique, abritant l'Agrion bleuissant dans le Tarn*

## Le Leste fiancé, *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)



### Statut de l'espèce

Le Leste fiancé est une espèce bien représentée dans la moitié nord de la France, mais beaucoup plus localisée dans le sud et notamment dans la région Midi-Pyrénées. Elle est connue actuellement que de cinq départements où elle est très rare (Gers, Lot et Haute-Garonne) et rare à assez rare (Aveyron, Hautes-Pyrénées) (Robin *et al.*, 2015). C'est probablement dans l'Aveyron (Aubrac), en contact avec les populations du Massif Central, que ce leste est le mieux représenté. Il fait partie des espèces incluses dans la liste de vigilance dans le Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates.

Les stations connues les plus proches de notre département ne sont pas réellement éloignées : côté Lot, dans le Terrefort (V. Heaulmé, com. pers.), probablement au niveau du Lac de Bannac où il est cité (ZNIEFF de type 1) et côté Aveyron, dans le Rouergue, les communes de Savignac, Vaihourles ou Martiel sont citées (Faune Tarn Aveyron, site internet). En outre, B. Lynde avait signalé *Lestes dryas* de la commune de Puylagarde en 1996. Les plus proches données de *L. dryas* sont très éloignées de ce secteur géographique et il s'agit peut-être d'une confusion avec une espèce très proche. Par contre, *Lestes sponsa* est tout à fait probable au regard des stations à proximité et des habitats favorables dans le secteur.

### Habitats potentiels et secteurs à prospecter

Au regard des éléments précédemment cités, les prospections concernant le Leste fiancé devront se diriger uniquement dans l'extrême est et nord-est du département du Tarn-et-Garonne, en continuité avec les populations lotoises et aveyronnaises et donc sur les communes de Castanet, Parisot, Puylagarde et l'est de Saint-Projet. Ces communes sont les plus élevées en altitude du département (généralement plus de 300 m et jusqu'à 500 m), conditions idéales pour ce leste. De même, le climat local est bien plus frais et humide que sur le reste du département, donc en relation également avec les exigences écologiques de cette espèce. Les habitats à prospecter sont les mares peu profondes riches en végétation aquatique et riveraine (notamment joncs et laïches), ainsi que les étangs et les queues de lacs. Les inventaires devront se dérouler essentiellement entre la mi-juin et la fin août, période optimale d'observation de l'espèce dans la région.



*Etang très riche en végétation aquatique et bordé de joncs abritant le Leste fiancé au nord du Lot*

## Remerciements

Il m'est très agréable de remercier ici plusieurs personnes, qui ont contribué de près ou de loin à la rédaction de cette synthèse, que ce soit par leurs observations, leurs conseils, le partage de sessions de terrain, leurs photographies, leur passion des sciences naturalistes ou encore leur soutien inconditionnel.

Merci tout d'abord à tous ceux qui m'ont fourni leurs observations, ce qui a fortement motivé la rédaction de cette synthèse. Il était bien dommage que ces données dorment dans une base, avec toute cette énergie dépensée sur le terrain pour améliorer les connaissances sur nos libellules!

Je remercie particulièrement mes deux compères du début, Marien Fusari et Sébastien Albinet. Je n'oublie pas également Amalric et Meghann Calvet, l'équipe de Saint-Arroumex! Je pense aussi aux autres odonatologues qui apportent beaucoup au département, par leur passion et leurs connaissances, et notamment Aurélien Costes, Samuel Danflous, David Alquier et Laurent Pélozuelo.

Je tiens également à remercier mes relecteurs, Jean-Michel Catil, Samuel Danflous et Marien Fusari.

Merci encore à David Alquier, David Demergès et Thomas Roussel. Sans vos photos, cette synthèse serait beaucoup plus terne!

Je tiens également à remercier le Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées pour l'impression de cette synthèse.

Plus personnellement, je n'oublie pas aussi mes parents et ma soeur, qui m'ont toujours soutenu dans mes choix et qui m'ont accompagné sur de nombreux terrains.

Enfin, une pensée également pour mes amis de Paul Sabatuz vous avez également une part dans cette synthèse !

## Bibliographie

- AGUILAR J. D' et DOMMANGET J.-L. (1998) - *Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. L'identification et la biologie de toutes les espèces*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris, 2e édition, 463 pages.
- 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.
- BILEK, A., (1969) - Ergänzende Beobachtungen zur Lebensweise von *Macromia splendens* (Pictet 1843) und einigen anderen in der Guyenne vorkommenden Odonata-Arten. *Entomologische Zeitschrift* 79: 117-124.
- [BOUDOT J.-P. et DOMMANGET J.-L. (2012) - *Liste de référence des Odonates de France métropolitaine*. Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy (Yvelines), 4 pp.]
- 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
- 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 au sein du CEN Midi-Pyrénées, 33 p.]
- COSTES A., DELPON G., CALVIGNAC R., ALQUIER D., HABER E., DANFLOUS S., POLISSET P. & PELOZUELO L. (2013) - *Etat des lieux des connaissances des populations de quatre odonates d'intérêt patrimonial en Midi-Pyrénées : la Cordulie splendide Macromia splendens, la Cordulie à corps fin Oxygastra curtisii, le Gomphe de Graslin Gomphus graslinii et l'Agrion bleuissant Coenagrion caerulescens*. 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 : 63-66.
- DANFLOUS S. (coord.) (2015) - *Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des Odonates* . Midi-Pyrénées - 2015-2019. Conservatoire d'espaces naturels de Midi-Pyrénées - DREAL Midi-Pyrénées, 231 pp.
- DJKSTRA K.-D.B. (2007) . *Guide des libellules de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris, 320 p.
- DELPON G., COSTES A., ALQUIER D., HABER E., POLISSET P. et PELOZUELO L. (2014) . *Nouvelles observations de Macromia splendens en région Midi-Pyrénées (Odonata : Macromiidae)*. *Martinia*, 30 (2) : 47-58.
- [DELPON G. (2012) . Contribution à l'inventaire des Odonates du Tarn. Rapport de stage au sein de l'OPIE Midi-Pyrénées, 43 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 pages.
- DOMMANGET J.-L. (Coord.) (1994). *Atlas préliminaire des Odonates de France. Etat d'avancement au 31/12/1993*. Coll. Patrimoines Naturels, n°16 . Paris SEF/MNHN, SFO et Min. Env. : 92 pp.
- [DOMMANGET J.-L. (2001) - *Etude de Macromia splendens (Pictet, 1843) dans la vallée du Tarn (Tarn, Aveyron) et statut national de l'espèce (Odonata, Anisoptera, Macromiidae)*. Société française d'Odonatologie / Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (Direction de la Nature et des Paysages). Rapport non publié, 136 pp.]
- DOMMANGET J.-L. (2002) - *Protocole de l'inventaire cartographique des Odonates de France (Programme INVOD)*. Muséum national d'Histoire naturelle (SPN)/Société française d'Odonatologie, 64 pp
- [DOMMANGET J.-L. (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 pages.]
- [DOMMANGET J.-L., (2012) - *Répertoire 1985-2011 de la revue Martinia et des autres travaux publiés par la Société française d'Odonatologie*. Société française d'Odonatologie (Sfo). Document non publié, 44 pp.]
- DOMMANGET C., DOMMANGETT. & DOMMANGET J.-L. (coords.), 2002. *Inventaire cartographique des Odonates de France (Programme INVOD)*. Bilan 1982-2000. *Martinia*, 18 (suppl. 1) : 1-68.
- 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 suivre prioritaire*. Société française d'odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, 47 pp.
- DOUCET G. (2010) . Clé de détermination des exuvies des Odonates de France, SFO, Bois d'Arcy, 64p.
- DUPONT P. (2010) - *Plan national d'actions en faveur des Odonates*. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie. Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 170 pp.
- GRAND D. (2003) - L'africain *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1805) s'installe en Languedoc (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Martinia*, 19 (4) : 158-160.
- GRAND D. et BOUDOT J.-P. (2006) . *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Parthénope éd. : 480 p.
- [HEAULME V. (2012) . *Atlas des libellules du département du Lot : état cartographique préliminaire*. Société des Naturalistes du Lot, 18 pp.]

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.

HOUARD X., JAULIN S., DUPONT P. & MERLET F. (2012) - Définition des listes d'insectes pour la cohérence nationale de la TVB Odonates, Orthoptères et Rhopalocères. Opie. 29 pp. + 71 pp. d'annexes.

JOACHIM J., (1983) - *Les Libellules de Midi-Pyrénées*.- Genette, 18 (N special) : 37-47.

LEROY T., 2006. *Coenagrion lunulatum* (Charpentier, 1825) en France : répartition, abondance, éléments d'écologie et de conservation (Odonata, Zygoptera, Coenagrionidae). Martinia 22 (4) : 151-166.

MAGNANON S. (coord.) (2009) - Méthode utilisée par le CBN de Brest pour la collaboration de listes rouges (UICN) et de listes de taxons rares et/ou en régression à l'échelle régionale ou départementale. CBN de Brest, 39 p.

MERLET F. & HOUARD X. (2012). Synthèse bibliographique sur les traits de vie de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'histoire naturelle. Paris. 5 pages.

MERLET F. & HOUARD X. (2012) - Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Cordulégastre bidenté (*Cordulegaster bidentata* Selys, 1843) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'histoire naturelle. Paris. 5 pages.

PELLETIER D. (2011 (2010)). *Premières observations de Trithemis annulata (Palisot de Beauvois, 1807) dans le département du Tarn-et-Garonne (France)*, et interrogations concernant son impact éventuel sur l'odonatofaune [Odonata, Anisoptera, Libellulidae]. Ephemera 12(1): 37-42.

[PELOZUELO L., COSTES A., DELPON G., CALVIGNAC R., ALQUIER D., HABER E. & POLISSET P. (2012). *Macromia splendens en Midi-Pyrénées : enfin des nouvelles en 2012 !* Rapport d'étude, O.P.I.E. Midi-Pyrénées, LPO Tarn, 16 pp.]

PRECIGOUT L., PRUD'HOMME E. ET JOURDE P. (Coord.) (2009) . *Libellules du Poitou-Charentes*. Poitou-Charentes Nature (Fontaine-le-Comte) Edit., 256 pages

ROBIN J., FUSARI M. et ALBINET S. (2007) - *Atlas préliminaire des Odonates de Tarn-et-Garonne*, Bull. Soc. Sc. Nat. Tarn-et-Garonne, 31 : 1-21.

ROBIN J. et FUSARI M. (2009) . *Deux nouvelles espèces pour l'atlas préliminaire des Odonates de Tarn-et-Garonne*, Soc. Sc. Nat. Tarn-et-Garonne, 33 : 23-26.

[ROBIN J. (2013) - *Atlas cartographique des Odonates de Tarn-et-Garonne, état d'avancement fin décembre 2012*. Société des Sciences Naturelles de Tarn-et-Garonne, 14 pp.]

ROBIN J., DANFLOUS S. et CATIL J.-M. (coords.) (2015) . *L'odonatofaune de la région Midi-Pyrénées : état des connaissances fin 2014*. Martinia 31 (2) (sous presse).

WENDLER A. et NUSS J.H. (1994) . *Libellules. Guide d'identification des libellules de France*, d'Europe SFO, Bois d'Arcy, 130 p.

## Sites internet

Conservatoire régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées : <http://www.cen-mp.org/>

Faune Tarn Aveyron : <http://www.faune-tarn-aveyron.org/>

Office Pour les Insectes et leur Environnement : <http://www.insectes.org/opie/monde-des-insectes.html>

Office Pour les Insectes et leur Environnement de Midi-Pyrénées : <http://www.opie-mp.fr/>

Plan National d'Actions en faveur des Odonates : <http://odonates.pnaopie.fr/>

Société Française d'Odonatologie : [http://www.libellules.org/fra/fra\\_index.php](http://www.libellules.org/fra/fra_index.php)

**Bulletin annuel  
de la Société des sciences naturelles de Tarn-et-Garonne  
Numéro spécial 2**

**Les libellules du Tarn-et-Garonne  
Synthèse fin 2014  
Jérôme ROBIN**



Composition du bureau pour l'exercice 2014/2015 : Pierre SIEURAC (président), Nicolas DEPIERRE (trésorier), Louis COUBÈS (trésorier adjoint), Anne-Marie RANTET-POUX (secrétaire), Florence GENIEZ et Marylin MOUILLERAC (secrétaires adjoints).

**Société des sciences naturelles de Tarn-et-Garonne**

Pavillon du jardin des plantes  
211 rue de l'abbaye  
82000 Montauban

Siret : 43227669900027

Courriel : [ssntg@wanadoo.fr](mailto:ssntg@wanadoo.fr)

Site Internet : <http://www.ssntg82.com/>