L'odonatofaune de la région Midi-Pyrénées :

état des connaissances fin 2013

J. ROBIN, S. DANFLOUS & J.-M. CATIL (coords.)

Résumé : A la suite de différentes réunions de travail, d'une importante consultation de la bibliographie et de nombreux échanges avec divers naturalistes régionaux, une synthèse des connaissances de la faune odonatologique de la région Midi-Pyrénées a permis de mettre à jour la liste des espèces de chaque département et de conclure à la présence récente de **71 taxons** dans notre région. La présence de 4 autres espèces reste à confirmer. Toutes ces espèces, y compris celles qui n'ont pas été revues depuis longtemps et celles uniquement connues par des mentions bibliographiques, font l'objet d'un commentaire dans des tableaux synthétiques.

Summary : As a result of several working meetings, of a broad consultation of the literature and of numerous exchanges with various regional naturalists, a synthesis of the knowledge on the dragonfly fauna of the Midi-Pyrénées region has enabled to update the species' checklist for each county and conclude on the recent presence of **71 taxa** in our region. The presence of 4 further species requires confirmation. All these species, including those that haven't been sighted for a long time and those only known from literature citations, are commented on in synthetic tables.

Mots-clefs : Odonates, Midi-Pyrénées, inventaire, répartition, rareté, Plan National d'Actions, liste départementale, bibliographie.

Keywords : Dragonflies, Midi-Pyrénées, survey, distribution, rarity, Biodiversity Action Plan, county checklist, bibliography.

Introduction

Les odonates font partie des groupes d'insectes les mieux connus en France avec les rhopalocères en termes d'écologie et de répartition. Cependant, force est de constater que les dernières synthèses régionales effectuées en Midi-Pyrénées, que ce soit par Dommanget en 2003 lors de la réactualisation des ZNIEFF, ou par Grand et Boudot en 2006, lors de la parution de l'ouvrage de référence « Les libellules de France, de Belgique et du Luxembourg », sont loin de refléter la réalité des connaissances actuelles, notamment dans des départements peu prospectés à l'époque de leur publication comme le Gers, la Haute-Garonne on encore le Tarn. Par ailleurs, ces compilations ont parfois intégré des données non vérifiées ou douteuses et ont également pu omettre des données déjà publiées. Quelques synthèses départementales plus ou moins récentes ont toutefois été élaborées pour pallier à ce manque et de nombreux atlas départementaux sont en cours. Avec la nouvelle dynamique régionale impulsée par la création du Groupe Invertébrés de Midi-Pyrénées (GIMP, groupe de bénévoles du Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées) et de l'Office Pour les Insectes et leur Environnement de Midi-Pyrénées (OPIE MP), il semblait opportun d'établir une liste actualisée pour chaque département avec vérification de toutes les données, qu'elles soient publiées dans des ouvrages, dans des articles ou des rapports d'étude.

Il semblait également intéressant de fournir pour chaque espèce une donnée récente prouvant l'existence actuelle de cette dernière dans chaque département. Cette synthèse n'est toutefois pas figée, les futures prospections permettront sûrement de découvrir de nouvelles espèces dans certains départements et d'approfondir les connaissances sur la répartition des espèces afin d'affiner le plus justement possible leur statut de rareté. Cette compilation est donc un nouvel état zéro des connaissances de l'odonatofaune de la région Midi-Pyrénées et pourra servir de liste de référence pour la déclinaison régionale du Plan National d'Actions (PNA) en faveur des odonates qui sera lancé dès 2014, en donnant quelques pistes : prospections à mener pour les espèces PNA, espèces complémentaires à envisager…

Les personnes ou structures suivantes ont contribué à cette synthèse grâce à leurs observations ou leurs informations sur les odonates de la région :

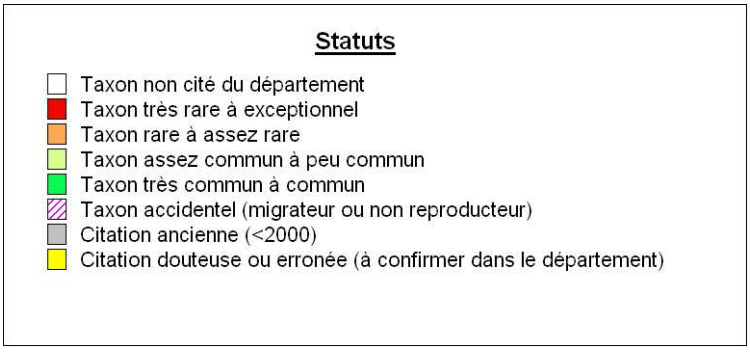
Sébastien ALBINET, David ALQUIER, Philippe ANNOYER, Christian ARTHUR, ASNAT, Julien BARATAUD, BIOTOPE, Sylvain BONIFAIT, Francis BONNET, Jean-Pierre BOUDOT, Jean-François BOUSQUET, Jean-Michel CATIL, Pierrik CHASLE, CEN Midi-Pyrénées, Pierre-Olivier COCHARD, Christian CORDELIER, Aurélien COSTES, CPIE Pays Gersois, Sylvain COURANT, Julien COURSON, Mathilde DALLONGEVILLE, Samuel DANFLOUS, Gaël DELPON, Sylvain DÉJEAN, David DEMERGES, Pauline DRENO, ECOTONE, Marc ENJALBAL, Marc ESSLINGER, ETEN Environnement, Christian FAURE, Jérémie FEVRIER, Marien FUSARI, Martine GUILMET, Vivien GUIRAUD, Evelyne et Jean-Louis HABER, Vincent HEAULME, Jean JOACHIM, Vincent LACAZE, Philippe LAMBRET, Carine LAVRIL, François LEGENDRE, Bruno LEROUX, LPO Aveyron, LPO Lot, LPO Tarn, Jean MAURETTE, Mathieu MENAND, Sylvie MICHELIN, Frédéric NÉRI, Nature Midi-Pyrénées, OPIE, OPIE Midi-Pyrénées, Parc National des Pyrénées, Laurent PELOZUELO, Sébastien PERES, Pierre-François PREVITALI, François PRUD'HOMME, Wilfried RATEL, Alexandre RIBES, Alain RIOM, Ghislain RIOU, Jérôme ROBIN, Laurent RUSSAC, Nicolas SAVINE, Régis SCHMITT, SFO, SMBRC, Société des Naturalistes du Lot, SSNTG, Samuel TALHOET et Jean-Pierre VACHER.

Légende des tableaux :

Liste des espèces :

En rose pâle : espèce concernée par le PNA en faveur des odonates et signalée récemment dans la région
En jaune pâle : autre espèce patrimoniale pour la région Midi-Pyrénées (espèces déterminantes ZNIEFF + espèces rares à assez rares non déterminantes)
En vert : espèce citée dans la région mais non revue depuis longtemps
En violet : espèce douteuse et/ou à confirmer
Sans couleur : espèce commune dans la région et ne présentant pas un enjeu important

Carte de répartition :



Observations :

Pour chaque département est mentionnée une observation récente (après 2000) : observateur(s), commune d'observation, année d'observation. Afin d'étayer la présence actuelle des espèces concernées, il est choisi de mentionner des observations originales récentes plutôt que de se baser sur d'éventuelles mentions

bibliographiques. Lorsque les données sont issues d'une base de données (INVOD SFO, Parc National des Pyrénées), cette source est mentionnée avant la donnée. Le nom de l'observateur figure en majuscules.

Lorsqu'aucune donnée originale n'est connue et qu'il n'a pas été possible de remonter à la source de mention bibliographique, l'auteur est cité en minuscules.
Pour toutes les espèces pour lesquelles il n'existait pas d'observation récente, les données INVOD ont été consultées et leurs auteurs contactés dans la mesure du possible. Etant dans l'impossibilité de vérifier actuellement la véracité de certaines observations (absence de contact avec les auteurs ou de collections consultables), ces données ont été considérées comme douteuses, voire erronées.
Les données douteuses et/ou erronées sont indiquées entre crochets.

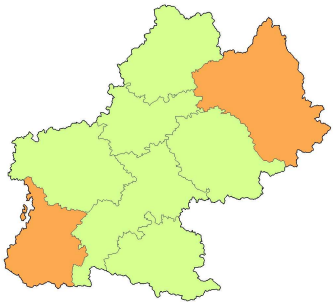
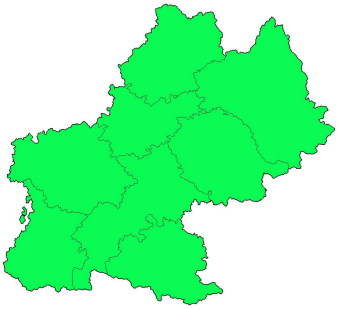
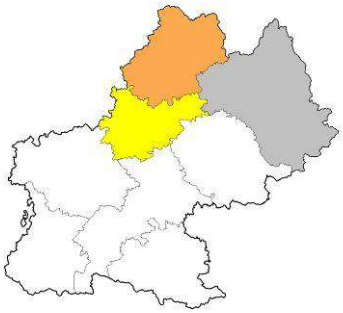
L'ensemble des références bibliographiques (articles, livres et rapports) et des ressources en ligne consultées pour la réalisation de cette synthèse régionale est listé dans la bibliographie.

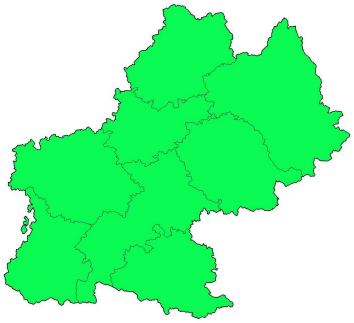
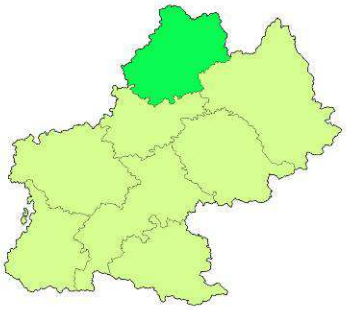
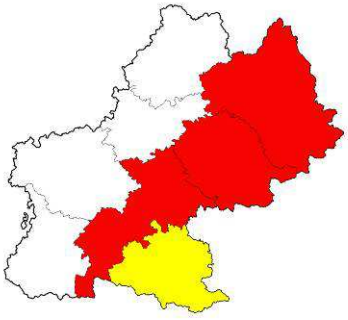
Commentaires :

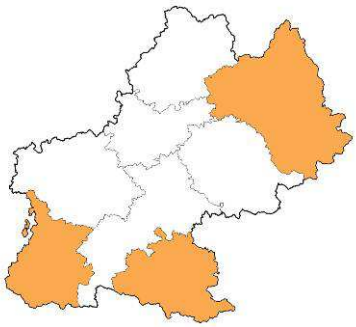
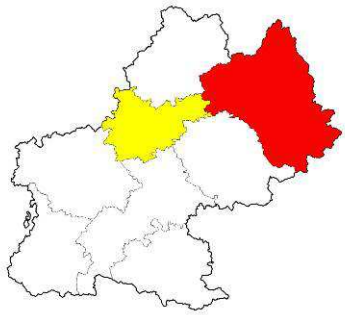
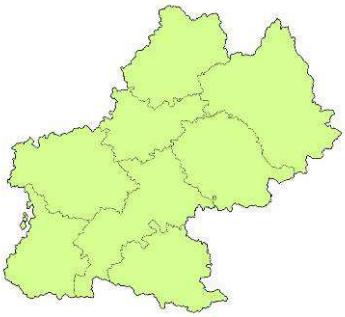
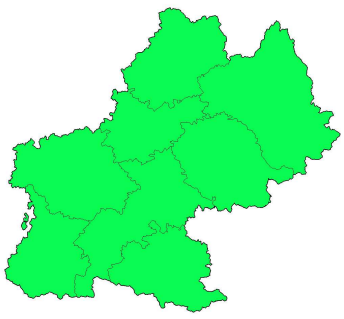
Un commentaire très succinct sur la répartition de l'espèce est mentionné. Il est accompagné pour certaines d'entre elles d'indications sur l'écologie et sur les mentions bibliographiques.

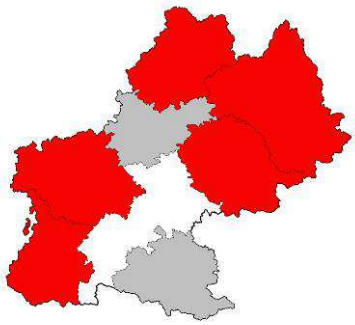
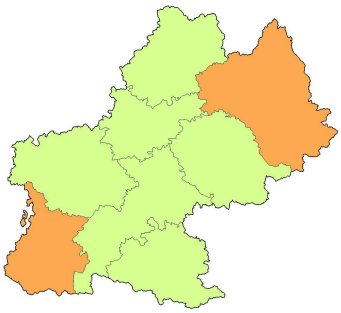
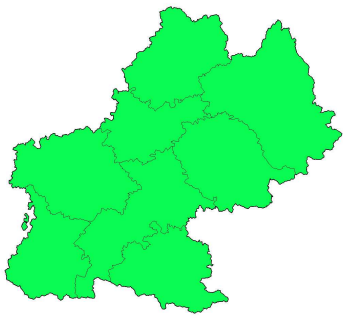
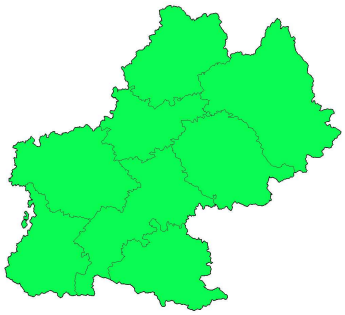
Résultats

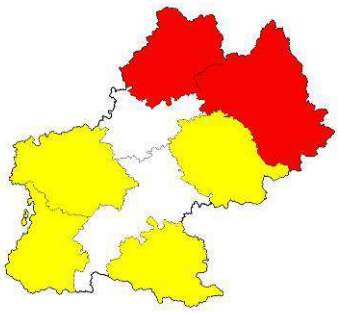
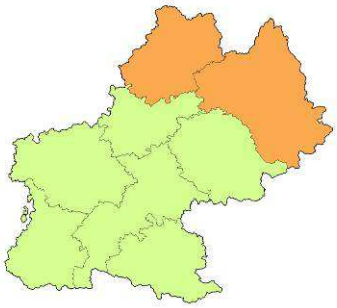
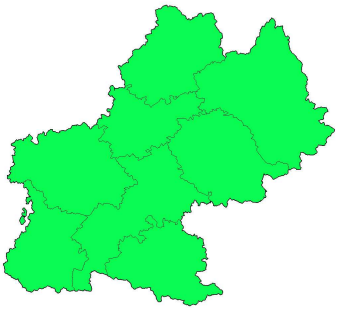
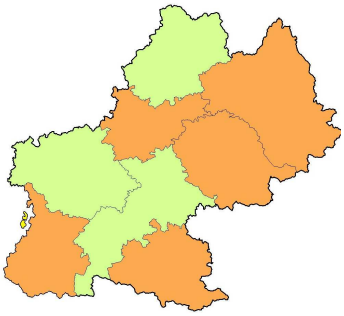
Zygoptères

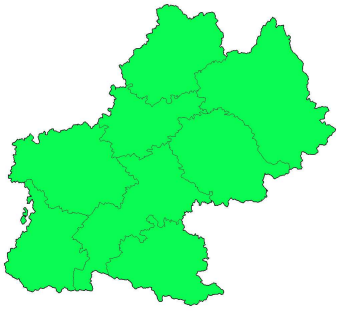
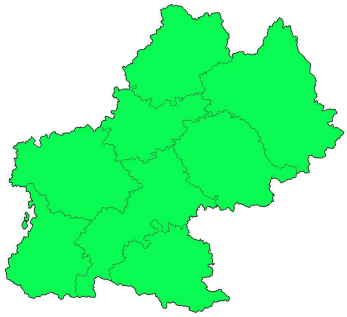
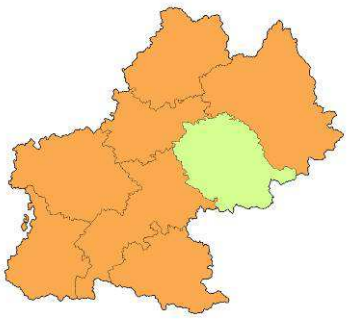
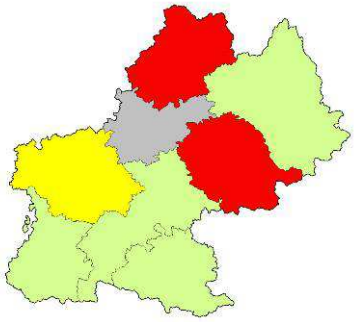
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
CALOPTERYGIDAE			
Calopteryx haemorrhoidalis		09 : V. LACAZE, Caumont, 2009 12 : V. GUIRAUD, Montlaur, 2012 31 : J. ROBIN, Toulouse, 2012 32 : J.-M. CATIL, G. RIOU, Miradoux, 2011 46 : S. DANFLOUS, Saint-Paul-de-Loubressac, 2009 65 : S. DANFLOUS, Estirac, 2009 81 : J. ROBIN, Lavaur, 2011 82 : J. ROBIN, Gramont, 2011	Espèce thermophile assez commune (notamment en plaine) et probablement en expansion. Les trois sous-espèces citées de France par le passé ne sont plus considérées comme valides (Grand & Boudot, 2006 ; Boudot *et al.*, 2009).
Calopteryx virgo meridionalis		09 : A. COSTES, Leran, 2011 12 : S. DANFLOUS, Viala-du-Tarn, 2011 31 : J. ROBIN, Beauzelle, 2012 32 : J.-M. CATIL, Peyrusse-Grande, 2011 46 : J. ROBIN, Martel, 2012 65 : S. DANFLOUS, Capvern, 2010 81 : J. ROBIN, Saint-Sulpice, 2010 82 : J. ROBIN, Montauban, 2010	Espèce très commune dans la région.
Calopteryx splendens splendens		09 : 12 : F. NERI, Laguiole, 1997 31 : 32 : 46 : J. ROBIN, Condat, 2012 65 : 81 : 82 : [M. FUSARI, Monteils, 2007]	Espèce septentrionale en limite sud de répartition dans notre région et localisée. Dans le nord du Lot, les populations sont avérées, mais on peut rencontrer des formes intermédiaires avec *C. xanthostoma.* Non revue de manière certaine dans l'Aveyron depuis assez longtemps, à retrouver. Citée de l'Aveyron par Dommanget (2001) avec pour seules précisions « milieux d'altitude » et « développement larvaire non prouvé », aucune localité explicite n'étaye sa présence en Aubrac ou sur le Lévezou. Le commentaire de cet auteur concernant *C. xanthostoma* semble contradictoire. Baliteau *et al.* (2013) mentionnent une unique donnée dans la région naturelle des Causses sur le ruisseau de la Muze à Salsac (Saint-Beauzély). Cette localité nous semble improbable pour cette espèce septentrionale. De plus, aucun spécimen n'a été soumis à M. Guilmet pour confirmation (M. Guilmet, com. pers.). La station du Tarn-et-Garonne (Robin *et al.*, 2007) correspond à un individu aberrant de *C. xanthostoma*,

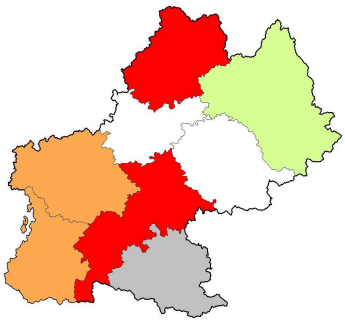
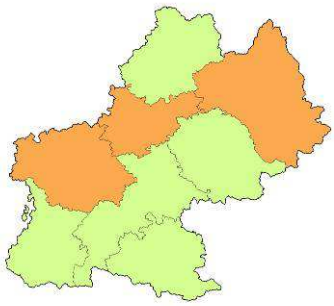
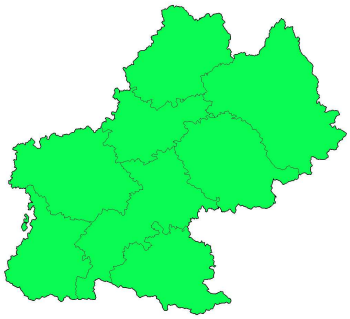
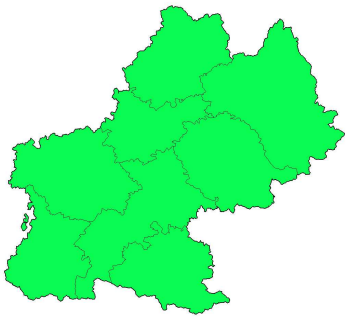
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
			présent sur le site (M. Fusari, com. pers.). Il en est probablement de même pour la mention figurée dans Grand & Boudot (2006). Parfois citée ailleurs dans la région par confusion avec *C. xanthostoma* (ex : Joachim, 1983), autrefois considérée comme une sous-espèce de *C. splendens.*
Calopteryx xanthostoma		09 : A. COSTES, Les Pujols, 2011 12 : S. DANFLOUS, Viala-du-Tarn, 2011 31 : J. ROBIN, Saint-Jory, 2012 32 : J.-M. CATIL, Montégut-Arros, 2011 46 : S. DANFLOUS, Pinsac, 2011 65 : S. DANFLOUS, Estirac, 2009 81 : J. ROBIN, Lavaur, 2011 82 : J. ROBIN, Valence, 2012	Espèce très commune dans la région.
COENAGRIONIDAE			
Ceriagrion tenellum		09 : D. DEMERGES, Camarade, 2010 12 : S. MICHELIN, Campuac, 2010 31 : J. ROBIN, Toulouse, 2009 32 : J.-M. CATIL, G. RIOU, Avezan, 2011 46 : M. FUSARI, J. ROBIN et S. ALBINET, Vidaillac, 2007 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : D. ALQUIER, E. & J.-L. HABER, M. FUSARI, Dénat, 2012 82 : M. FUSARI, Caylus, 2009	Espèce commune à peu commune suivant les secteurs, plus abondante dans le nord de la région et les secteurs préservés.
Coenagrion caerulescens		09 : [Grand & Boudot, 2006] 12 : C. CORDELIER, Montlaur, 2013 31 : P. CHASLES, Villeneuve-lès-Bouloc, 2013 32 : 46 : 65 : 81 : G. DELPON, Saint-Sernin-Lès-Lavaur, 2012 82 :	Espèce très localisée dans la région, connue récemment de quelques stations dans le Tarn (Alquier *et al.,* 2012) et l'Aveyron, et d'une station de la Haute-Garonne (Chasles, 2013). La citation de l'Ariège présente dans Grand & Boudot (2006) est basée sur des données très incertaines (J.-P. Boudot, com. pers.), mais sa présence y est probable, car présente à quelques kilomètres seulement côté audois (J. Maurette, com. pers.). A rechercher activement en plaine au sein des populations de *C. mercuriale*.

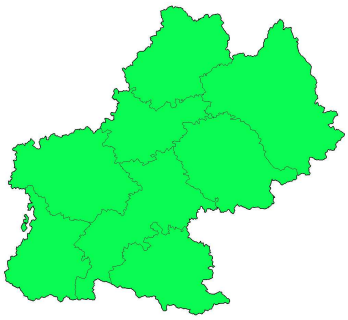
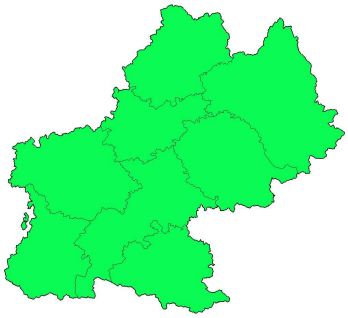
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Coenagrion hastulatum		09 : D. DEMERGES, Auzat, 2009 12 : M. GUILMET, Curières, 2009 31 : 32 : 46 : 65 : PNP : M. BRIAND et B. PREUDHOMME, Vielle-Aure, 2000 81 : 82 :	Espèce localisée aux étangs et tourbières d'altitude. A rechercher dans le Luchonnais et éventuellement le Ségala lotois.
Coenagrion lunulatum		09 : 12 : S. TALHOET, Saint-Chély-d'Aubrac, 2012 31 : 32 : 46 : 65 : 81 : 82 : [INVOD : B. LYNDE, Puylagarde, 1996]	Espèce en limite de répartition, connue de trois stations du nord-est de l'Aveyron (Aubrac). Sa présence semble peu probable ailleurs dans la région. Citée de Puylagarde (82) en 1996 (donnée INVOD de la SFO). Cette donnée est très surprenante car aucun milieu favorable à cette espèce ne semble présent sur cette commune, ni aux alentours. Au vu des faibles capacités de dispersion des *Coenagrion* spp., un individu erratique semble également peu probable. La date (21 août) paraît également très tardive pour cette espèce précoce (date max publiée ou connue : 29 juillet, avec 84 % des observations en juin selon Leroy, 2006).
Coenagrion mercuriale		09 : S. DANFLOUS, Montaut, 2009 12 : S. MICHELIN, Le Monastère, 2012 31 : J. ROBIN, His, 2012 32 : J.-M. CATIL, L'Isle-de-Noé, 2011 46 : J. ROBIN, Strenquels, 2012 65 : S. DANFLOUS, Artagnan, 2009 81 : J. ROBIN, Puylaurens, 2012 82 : J. ROBIN, Gramont, 2011	Espèce assez commune dans la région, où elle est présente sur de nombreux petits cours d'eau lents, fossés et canaux ensoleillés, mais aussi sur certaines tourbières.
Coenagrion puella		09 : S. DANFLOUS, Baulou, 2011 12 : S. DANFLOUS, Cantoin, 2010 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Maurens, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2010 65 : S. DANFLOUS, Campistrous, 2011 81 : J. ROBIN, Puylaurens, 2012 82 : J. ROBIN, Montauban, 2010	Espèce très commune dans la région.

Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Coenagrion pulchellum		09 : J. MAURETTE, Mas d'Azil, 1995 12 : S. MICHELIN, Campuac, 2009 31 : 32 : S. DANFLOUS, Jû-Belloc, 2006 46 : S. DEJEAN, Séniergues, 2005 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : S. DANFLOUS, Ambialet, 2006 82 : INVOD : B. LYNDE, Puylagarde, 1996	Espèce septentrionale très localisée en Midi-Pyrénées (moins de 10 stations connues), mais sous-prospectée parmi les *C. puella* et régulièrement confondue avec ce dernier. Les stations connues ou anciennes mériteraient d'être confirmées et suivies. A rechercher notamment sur les milieux tourbeux.
Coenagrion scitulum		09 : D. DEMERGES, Malegoude, 2009 12 : S. MICHELIN, Campuac, 2012 31 : J. ROBIN, Saint-Marcel-Paulel, 2011 32 : J.-M. CATIL, Aubiet, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2010 65 : M. ENJALBAL, Capvern, 2012 81 : J. ROBIN, Puylaurens, 2012 82 : J. ROBIN, Lamothe-Cumont, 2012	Espèce assez commune à peu commune suivant les secteurs. Elle s'adapte relativement bien aux milieux pionniers et/ou anthropisés.
Enallagma cyathigerum		09 : S. DANFLOUS, Baulou, 2011 12 : A. COSTES, Flagnac, 2011 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Aussos, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2010 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : J. ROBIN, Saint-Sulpice, 2010 82 : J. ROBIN, Montauban, 2010	Espèce très commune dans la région.
Erythromma lindenii		09 : S. DANFLOUS, Baulou, 2011 12 : S. DANFLOUS, Viala-du-Tarn, 2011 31 : J. ROBIN, Lespinasse, 2010 32 : J.-M. CATIL, Lagarde, 2011 46 : J. ROBIN, Les Quatre-Routes-du-Lot, 2010 65 : S. DANFLOUS, Estirac, 2009 81 : J. ROBIN, Lavaur, 2011 82 : J. ROBIN, Montauban, 2010	Espèce très commune dans la région.

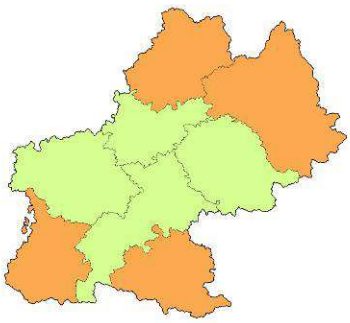
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Erythromma najas		09 : [INVOD : M.-N. DE VISSCHER, G. BALANCA, La Bastide-de-Sérou, 1989] 12 : S. DANFLOUS, Cantoin, 2010 31 : 32 : [P. LAMBRET, Goux-Préchac, 1999] 46 : V. HEAULME, Vayrac, 2006 65 : [PNP : C. ARTHUR, Vieille-Aure, 2006] 81 : [S. ALBINET, Castelnau-de-Montmiral, 2007] 82 :	Espèce très localisée dans la région, moins de dix stations connues, en régression probable dans le Lot (V. Heaulmé, com. pers.). Semble cantonnée à l'extrême nord de la région (Ségala, Aubrac, Viadène). Espèce régulièrement confondue avec *E. viridulum.* Signalée par erreur dans le Gers par Lambret (1999) dont la photo correspond à *E. viridulum* (Catil, 2013a). Le site tarnais abrite une population d'*E. viridulum*, il s'agirait donc d'une confusion. L'unique mention en Ariège semble très douteuse, basée sur une donnée non vérifiable (G. Balança, com. pers.). Le site est régulièrement prospecté, mais ne semble plus favorable à la présence d'*E. najas* ou *E. viridulum* (J. Maurette & V. Lacaze, com. pers.). L'unique donnée dans les Hautes-Pyrénées (Parc National des Pyrénées, 2013) résulte également d'une erreur d'identification (C. Arthur, com. pers.). A rechercher sur les grands plans d'eau avec beaucoup de végétation aquatique flottante. Toutes les données hors Massif Central doivent être confirmées et soumises à validation.
Erythromma viridulum		09 : V. LACAZE, Tourtouse, 2011 12 : F. LEGENDRE, Cornus, 2012 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, G. RIOU, L'Isle-Bouzon, 2011 46 : J. ROBIN, Condat, 2012 65 : S. DANFLOUS, Capvern, 2010 81 : J. ROBIN, Saix, 2012 82 : J. ROBIN, Montauban, 2010	Espèce assez commune à peu commune (plans d'eau, mares, canaux, …), surtout présente en plaine. Statut de rareté à confirmer dans le Lot et l'Aveyron. Tardive, probablement sous-prospectée.
Ischnura elegans		09 : S. DANFLOUS, Baulou, 2011 12 : S. DANFLOUS, Broquiès, 2011 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Lupiac, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2011 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : J. ROBIN, Saix, 2012 82 : J. ROBIN, Montauban, 2010	Espèce très commune dans la région.
Ischnura pumilio		09 : S. DANFLOUS, Mas-d'Azil, 2010 12 : F. LEGENDRE, Cornus, 2012 31 : J. ROBIN, Toulouse, 2011 32 : J.-M. CATIL, Manciet, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2011 65 : M. MENAND, Capvern, 2010 81 : D. ALQUIER, Mailhoc, 2012 82 : S. DANFLOUS, Cazes-Mondenard, 2010	Espèce localisée, pionnière et probablement sous-prospectée. Discrète parmi les *I. elegans,* notamment dans les milieux temporaires et perturbés. A rechercher également dans les petits cours d'eau bordés d'hélophytes.

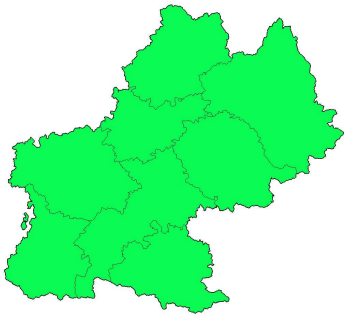
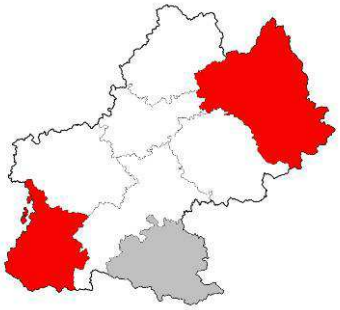
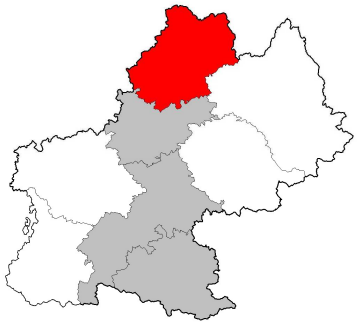
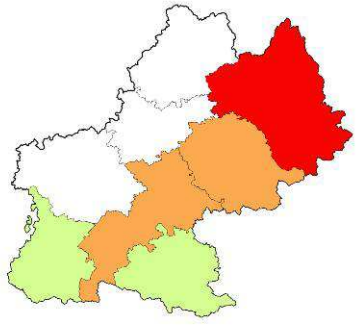
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Pyrrhosoma nymphula		09 : S. DANFLOUS, Le Pla, 2011 12 : S. DANFLOUS, Laguiole, 2010 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Condom, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2011 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : J. ROBIN, Saint-Sulpice,2010 82 : J. ROBIN, Montauban, 2010	Espèce très commune dans la région.
LESTIDAE			
Chalcolestes viridis		09 : D. DEMERGES, Camarade, 2010 12 : S. DANFLOUS, Broquiès, 2011 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Pauilhac, 2011 46 : M. FUSARI, Lalbenque, 2007 65 : S. DANFLOUS, Capvern, 2010 81 : D. ALQUIER, E. & J.-L. HABER, M. FUSARI, Dénat, 2012 82 : J. ROBIN, Valence, 2010	Espèce très commune dans la région.
Lestes barbarus		09 : S. DANFLOUS, Saint-Jean-de-Verges, 2006 12 : S. DANFLOUS, Clapier, 2010 31 : J. ROBIN, Toulouse, 2009 32 : J.-M. CATIL, Pavie, 2010 46 : M. FUSARI, Lalbenque, 2007 65 : C. LAVRIL, Saint-Laurent-de-Neste, 2012 81 : D. ALQUIER, R. SCHMITT, Sommard, 2012 82 : M. FUSARI, Castanet, 2009	Espèce peu commune dans la région, voire rare. Elle affectionne particulièrement les points d'eau s'asséchant en été. Probablement sous-prospectée, statut à confirmer.
Lestes dryas		09 : J. ROBIN, Auzat, 2010 12 : S. DANFLOUS, Laguiole, 2010 31 : C. LAVRIL, Boutx, 2012 32 : [F. NERI, Manciet, 1999] 46 : V. HEAULME, Les Arques, 2007 65 : S. DANFLOUS, Poueyferré, 2011 81 : F. BONNET, G. DELPON, Murat-sur-Vèbre, 2012 82 : INVOD : B. LYNDE, Puylagarde, 1996	Espèce assez commune en montagne, très rare en plaine. Assez commune dans les départements limitrophes (Landes et Gironde). L'unique donnée du Tarn-et-Garonne serait à confirmer (*Lestes sponsa* semble plus probable compte-tenu des milieux présents sur cette commune). Citée par erreur par Néri & Pavan (1999) dans l'ouest du Gers (F. Néri, com. pers. ; Catil, 2013a). Elle reste néanmoins potentielle dans ce département, car recensée à 300 mètres de la frontière gersoise à Gabarret (Landes) en juin 2014 (Catil, Costes, Robin & Gicquel).

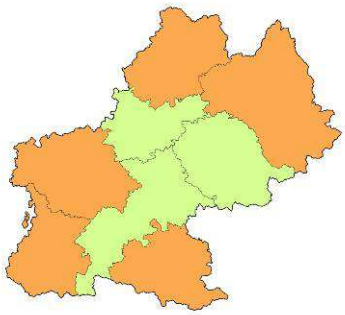
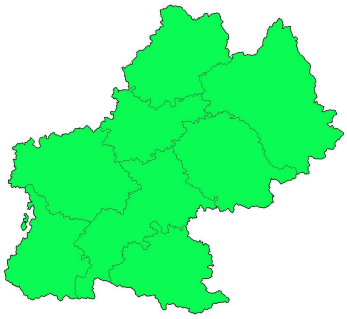
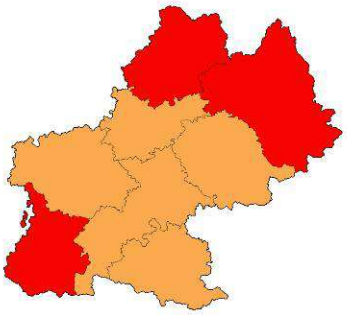
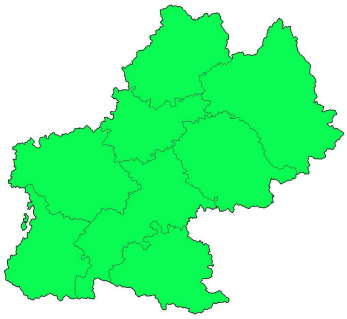
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Lestes sponsa		09 : INVOD : M.-N. DE VISSCHER, G. BALANCA, Montbel, 1987 12 : S. DANFLOUS, Curières, 2012 31 : V. LACAZE, Castagnac, 2007 32 : J.-M. CATIL, S. DANFLOUS, A. FAUVEL, P.-Y. GOURVIL, H. SAVINA, E. PAGES, G. RIOU, Eauze, 2011 46 : V. HEAULME, Mayrinhac-Lentour, 2013 65 : S. DANFLOUS, Estaing, 2013 81 : 82 :	Espèce très localisée dans notre région, hormis dans l'Aubrac. Citée d'Andorre par Grand (2004) et il y a longtemps de l'Ariège, où sa présence mériterait confirmation. Espèce régulièrement confondue avec *L. dryas.* A retrouver en Ariège ; à rechercher dans les Monts de Lacaune et dans le nord-est du Tarn-et-Garonne.
Lestes virens virens		09 : V. LACAZE, Tourtouse, 2009 12 : S. DANFLOUS, Clapier, 2010 31 : S. DANFLOUS, Toulouse, 2010 32 : J.-M. CATIL, Saint-Antonin, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2011 65 : S. DANFLOUS, Poueyferré, 2011 81 : D. ALQUIER, Marssac, 2012 82 : M. FUSARI, Castanet, 2009	Espèce généralement peu commune, inféodée aux mares prairiales assez bien préservées. Se rencontre également dans les points d'eau récemment créés comportant des hélophytes. Statut à préciser dans certains départements.
Sympecma fusca		09 : S. DANFLOUS, Baulou, 2011 12 : S. DANFLOUS, Florentin-la-Capelle, 2012 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Giscaro, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2011 65 : S. DANFLOUS, Estirac, 2009 81 : J. ROBIN, Larroque, 2011 82 : J. ROBIN, Montauban, 2010	Espèce commune dans la région.
PLATYCNEMIDIDAE			
Platycnemis acutipennis		09 : A. COSTES, Les Pujols, 2011 12 : A. COSTES, Broquiès, 2011 31 : J. ROBIN, Lespinasse ,2010 32 : J.-M. CATIL, Plaisance, 2011 46 : S. DANFLOUS, Montdoumerc, 2011 65 : M. MENAND et P.-O. COCHARD, Capvern, 2010 81 : M. FUSARI, Valence-d'Albigeois, 2010 82 : M. FUSARI, Varennes, 2010	Espèce commune dans la région.

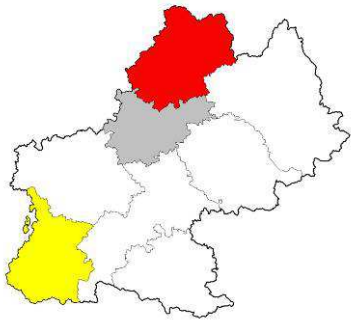
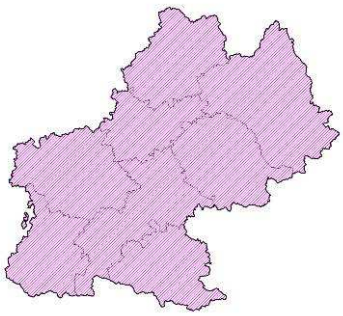
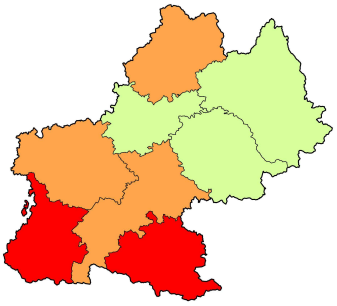
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Platycnemis latipes		09 : A. COSTES, Les Pujols, 2011 12 : S. DANFLOUS, Broquiès, 2011 31 : J. ROBIN, Lespinasse, 2010 32 : J.-M.CATIL, Sainte-Christie, 2011 46 : J. ROBIN, Les Quatre-Routes-du-Lot, 2012 65 : S. DANFLOUS, Juillan, 2010 81 : J. ROBIN, Saint-Sulpice, 2010 82 : J. ROBIN, Saint-Loup, 2010	Espèce commune dans la région. A la différence des autres espèces de *Platycnemis*, elle s'observe essentiellement sur cours d'eau.
Platycnemis pennipes		09 : A. COSTES, Les Pujols, 2011 12 : A. COSTES, Broquiès, 2011 31 : J. ROBIN, Lespinasse, 2010 32 : J.-M. CATIL, Lectoure, 2011 46 : J. ROBIN, Les Quatre-Routes-du-Lot, 2012 65 : S. DANFLOUS, Capvern, 2010 81 : D. ALQUIER, E. & J.-L. HABER, M. FUSARI, Dénat, 2012 82 : J. ROBIN, Lamagistère, 2012	Espèce commune dans la région, hormis dans l'ouest du Gers et des Hautes-Pyrénées où elle semble un peu moins commune.

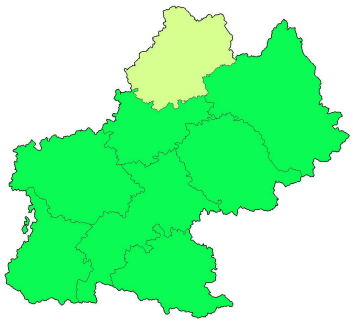
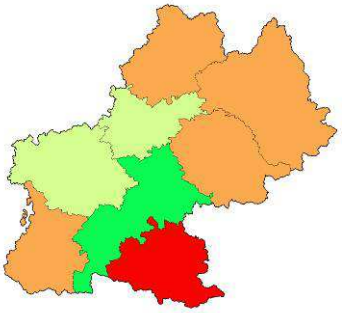
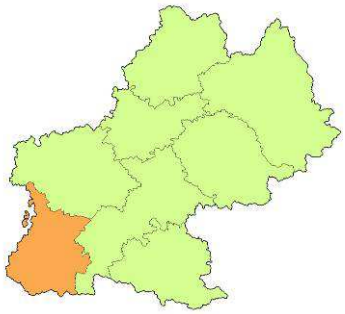
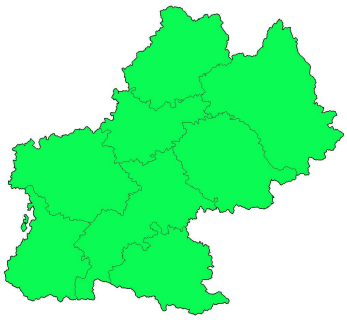
Anisoptères

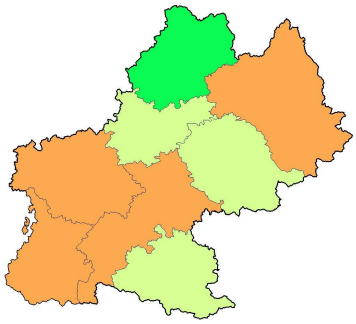
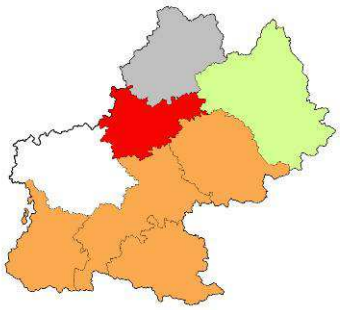
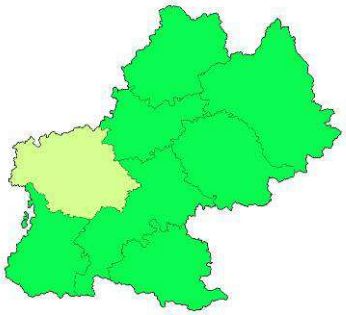
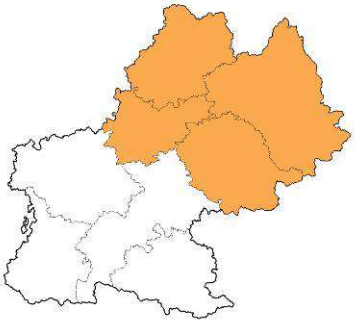
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
AESHNIDAE			
Aeshna affinis		09 : S. DANFLOUS, Mas-d'Azil, 2010 12 : S. DANFLOUS, Clapier, 2010 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Saint-Antonin, 2011 46 : S. DANFLOUS, Vaylats, 2010 65 : M. ENJALBAL, Capvern, 2012 81 : J. ROBIN, Puylaurens, 2011 82 : J. ROBIN, Grisolles, 2010	Espèce assez commune à peu commune dans la région. Bien représentée le long de la Garonne (bras morts, dépressions humides temporaires). Affectionne particulièrement les fossés en eau bordés d'hélophytes s'asséchant en été ainsi que les mares.

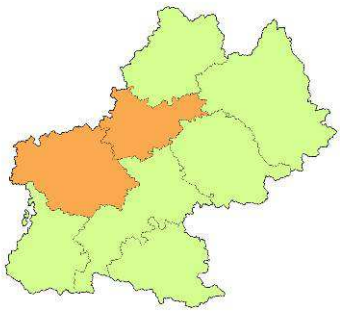
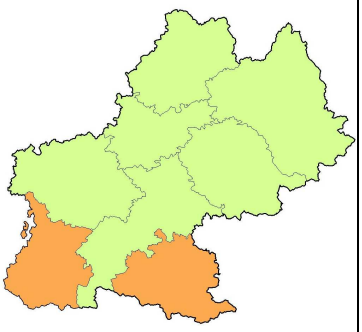
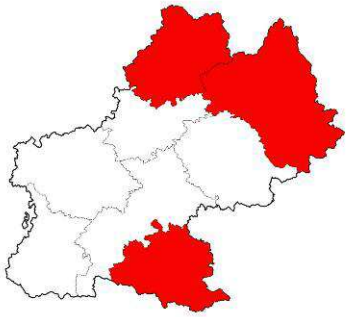
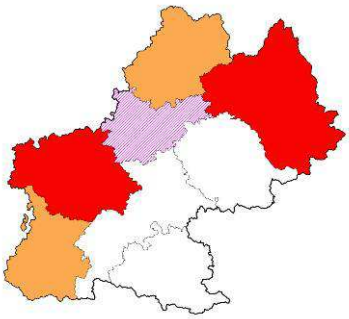
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Aeshna cyanea		09 : S. DANFLOUS, Sainte-Croix-Volvestre, 2011 12 : S. DANFLOUS, Truel, 2011 31 : J. ROBIN, Nailloux, 2010 32 : J.-M. CATIL, Mauvezin, 2011 46 : J. ROBIN, Sarrazac, 2012 65 : S. DANFLOUS, Poueyferré, 2011 81 : D. ALQUIER, E. & J.-L. HABER, M. FUSARI, Réalmont, 2012 82 : J. ROBIN et M. FUSARI, Puylaroque, 2008	Espèce commune dans la région.
Aeshna grandis		09 : J. MAURETTE, Quérigut, 1995 12 : S. DANFLOUS, Saint-Chély-d'Aubrac, 2012 31 : 32 : 46 : 65 : PNP : M. BRIAND, B. PREUDHOMME, Vieille-Aure, 2000 81 : 82 :	Espèce très rare dans la région, moins de dix stations connues. A retrouver en Ariège où la station récente la plus proche est à quelques kilomètres seulement (J. Février, com. pers.). Connue de quelques stations des Pyrénées-Orientales et des Pyrénées-Atlantiques : reproduction avérée en vallée d'Ossau (Leconte *et al.*, 2007). A rechercher dans les Pyrénées centrales, pour combler le hiatus entre le Donezan et le Néouvielle. Présence également possible dans le nord du Lot et sur les hauteurs du Tarn.
Aeshna isoceles		09 : INVOD : M.-N. DE VISSCHER, G. BALANCA, Foix, 1985 12 : 31 : INVOD : M.-N. DE VISSCHER, G. BALANCA, Saint-Pé-d'Ardet, 1985 32 : 46 : V. HEAULME, Vidaillac, 2007 65 : 81 : 82 : J. JOACHIM, Saint-Nicolas-de-la-Grave, 1980	Espèce très rare dans la région. Observée récemment uniquement dans le Terrefort (Lot), mais reproduction non confirmée. Données anciennes d'Ariège et de Haute-Garonne non vérifiables (G. Balança, com. pers.), mais les sites semblent cohérents avec l'écologie de l'espèce. A rechercher dans le Gers. Signalée sans précisions sur le site Natura 2000 de « La Gélise » (Ribes, 2013) qui traverse 3 départements (32, 40 et 47). C'est à Barbaste (47) que l'espèce a été contactée en 2012 (A. Ribes, com. pers.). Statut de l'espèce à préciser dans la région lors des prochaines années (stations historiques à contrôler). NB : Une observation confirmée à Cugnaux (31) en juin 2014 ! (obs J. Courson – IDE). A rechercher activement en plaine.
Aeshna juncea		09 : D. DEMERGES, Auzat, 2009 12 : S. MICHELIN, Laguiole, 2012 31 : M. MENAND, Melles, 2007 32 : 46 : 65 : S. DANFLOUS, Bazus-Aure, 2012 81 : S. DANFLOUS, Lacaune, 2010 82 :	Espèce d'altitude assez localisée. Fréquente essentiellement les tourbières et les étangs d'altitude. A rechercher dans le Ségala lotois.

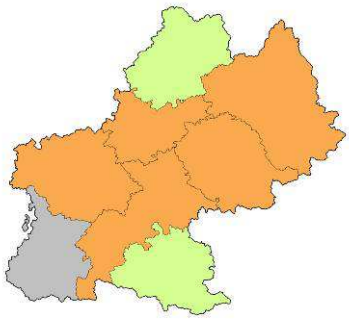
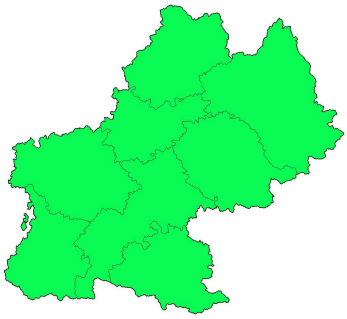
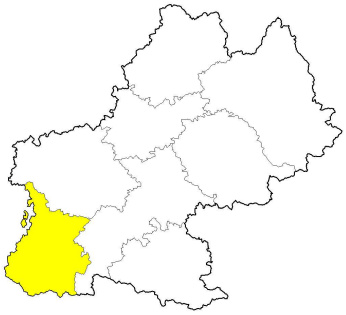
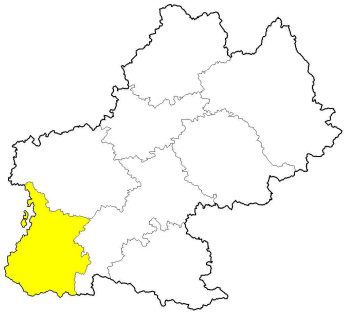
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Aeshna mixta		09 : A. RIOM, Rabat-les-Trois-Seigneurs, 2011 12 : S. DANFLOUS et D. DEMERGES, Saint-Rome-du-Tarn, 2012 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Montégut, 2011 46 : J. ROBIN, les Quatre-Routes-du-Lot, 2012 65 : S. DANFLOUS, Poueyferré, 2012 81 : J. ROBIN, Saint-Sulpice, 2010 82 : J. ROBIN, Dunes, 2010	Espèce assez localisée, surtout dans le nord de la région et dans le piémont pyrénéen, mais probablement sous-prospectée car très tardive.
Anax imperator		09 : S. DANFLOUS, Baulou, 2011 12 : A. COSTES Broquiès, 2011 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Monfort, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2010 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : D. ALQUIER, E. & J.-L. HABER, M. FUSARI, Dénat ,2012 82 : J. ROBIN, Valence, 2010	Espèce très commune dans la région.
Anax parthenope		09 : J. MAURETTE, Montbel, 2011 12 : S. TALHOET, Montpeyroux, 2006 31 : J. ROBIN, Beauzelle, 2012 32 : J.-M. CATIL, Encausse, 2011 46 : S. DANFLOUS, Montdoumerc, 2011 65 : S. PERES, Bours, 2013 81 : J. ROBIN, Cuq-Toulza, 2011 82 : S. DANFLOUS, Saint-Antonin-Noble-Val, 2010	Espèce peu commune à rare, à rechercher notamment sur les grands plans d'eau avec hélophytes.
Boyeria irene		09 : A. COSTES, Leran, 2011 12 : S. DANFLOUS, Broquiès, 2011 31 : J. ROBIN, Toulouse, 2009 32 : J.-M. CATIL, Pauilhac, 2011 46 : S. DANFLOUS, Pinsac, 2011 65 : S. DANFLOUS, Capvern, 2010 81 : D. ALQUIER, E. & J.-L. HABER, M. FUSARI, Arifat, 2012 82 : S. DANFLOUS, Molières, 2011	Espèce commune dans la région.

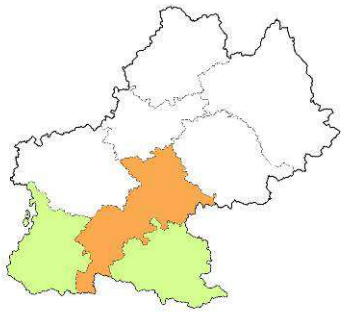
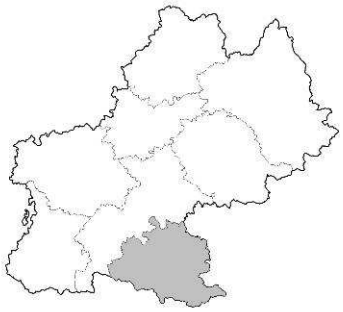
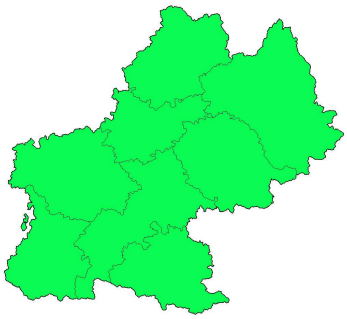
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Brachytron pratense		09 : 12 : 31 : 32 : 46 : V. HEAULME & N. SAVINE, Lachapelle-Auzac et Souillac, 2013 65 : ? 81 : 82 : J. JOACHIM, Saint-Nicolas-de-la-Grave, 1980	Espèce très rare dans la région, une seule localité récente connue. Population reproductrice (cœurs copulatoires et pontes) découverte en juin 2013 dans le nord du Lot (V. Heaulmé, com. pers.), où sa présence était suspectée en raison des mentions dans le sud de la Corrèze (Société Limousine d'Odonatologie, 2003) et en limite Dordogne / Lot (INVOD). Espèce citée par Joachim (1983) du Tarn-et-Garonne mais non revue depuis (J. Joachim, com. pers.). Citée du Parc National des Pyrénées (Hautes-Pyrénées et/ou Pyrénées-Atlantiques) par Parc National des Pyrénées (2013), mais aucune donnée ne figure dans leur base de données. Aucune donnée INVOD pour Midi-Pyrénées. Espèce précoce et discrète, son statut et sa répartition en Midi-Pyrénées demeurent à préciser.
Hemianax ephippiger		09 : J. MAURETTE, St-Ybars, 2011 12 : S. TALHOET, Sainte-Eulalie-d'Olt, 2012 31 : M. MENAND, Layrac-sur-Tarn, 2011 32 : J.-M. CATIL, Avéron-Bergelle, 2011 46 : vu sur commune limitrophe (N. SAVINE, Cazoulés (24), 2011 65 : F. PRUD'HOMME, Sère-Rustaing, 2011 81 : Groupe Odonates LPO Tarn, Loupiac, 2011 82 : SSNTG, Saint-Loup, 2011	Invasion de 2011 : espèce observée à maintes reprises sur toute la région et reproduction occasionnelle confirmée sur certains plans d'eau. Très sporadique les autres années (une observation sur Toulouse en 2009, Albinet *et al.*, 2010).
GOMPHIDAE			
Gomphus graslinii		09 : J.-F. BOUSQUET, Mazères, 2012 12 : A. COSTES, Flagnac, 2011 31 : S. DANFLOUS et J. ROBIN, Saint-Jory, 2012 32 : J.-M. CATIL, Roquelaure, 2011 46 : V. HEAULME, sur le Lot et le Célé, >2000 65 : Y. BARASCUD, Hères, 2010 81 : D. ALQUIER, G. DELPON, Penne, 2012 82 : J. ROBIN, Lamagistère, 2012	Espèce localisée, certaines stations anciennes non confirmées mais nouvelles stations découvertes depuis quelques années. Une seule observation ponctuelle en Ariège où la reproduction de l'espèce reste à confirmer.

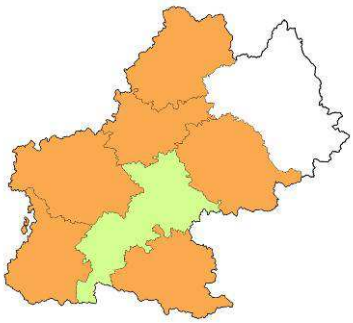
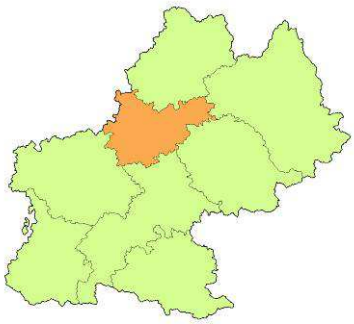
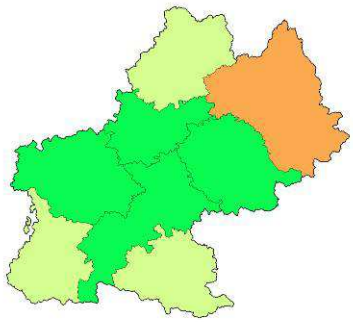
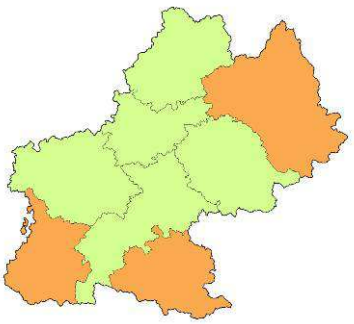
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Gomphus pulchellus		09 : J. ROBIN, Saverdun, 2010 12 : S. DANFLOUS, Golinhac, 2011 31 : J. ROBIN, Seilh, 2012 32 : J.-M. CATIL, Bézues-Bajon, 2011 46 : J. ROBIN, les Quatre-Routes-du-Lot, 2012 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : M. FUSARI, Valence d'Albigeois, 2010 82 : J. ROBIN, Lamagistère, 2012	Espèce commune dans la région.
Gomphus simillimus		09 : M. TESSIER et G. SFREDDO, Hers/Ariège, 2008 12 : A. COSTES, Flagnac, 2011 31 : J. ROBIN, Gagnac-sur-Garonne, 2012 32 : J.-M.CATIL, L'Isle-Jourdain, 2011 46 : S. DANFLOUS, Pinsac, 2012 65 : S. DANFLOUS, Labatut-Rivière, 2007 81 : A. CALVET, Burlats, 2012 82 : A. COSTES, Castelsarrasin, 2011	Espèce assez localisée mais abondante sur les grands cours d'eau de la région (Garonne, Adour, …). Statut à préciser sur plusieurs départements.
Gomphus vulgatissimus		09 : V. LACAZE, Sainte-Croix-Volvestre, 2012 12 : A. COSTES, Flagnac, 2011 31 : M. ENJALBAL, Miramont-de-Comminges, 2008 32 : J.-M. CATIL, Barran, 2011 46 : J. ROBIN, Condat, 2012 65 : S. DEJEAN, Clarens, 2006 81 : G. DELPON, Penne, 2012 82 : S. DANFLOUS, Montpezat-de-Quercy, 2011	Espèce qui paraît assez localisée mais sous-prospectée (précoce), assez commune sur les petites rivières de la région.
Onychogomphus forcipatus forcipatus		09 : A. COSTES, Les Pujols, 2011 12 : S. DANFLOUS, Broquiès, 2011 31 : J. ROBIN, Lespinasse, 2010 32 : J.-M. CATIL, Villecomtal-sur-Arros, 2011 46 : J. ROBIN, Condat, 2012 65 : J.-M. CATIL, Peyret-Saint-André, 2009 81 : D. ALQUIER, E. & J.-L. HABER, M. FUSARI, Arifat, 2012 82 : J. ROBIN, Corbarieu, 2010	Espèce commune dans la région.

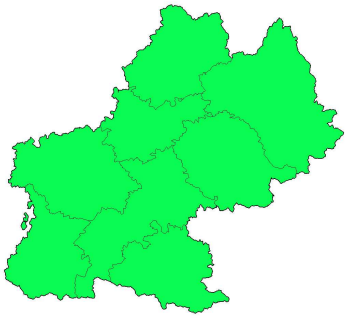
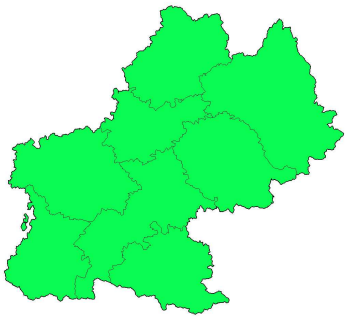
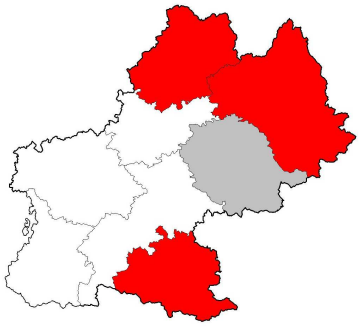
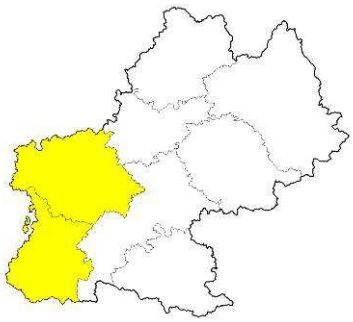
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Onychogomphus uncatus		09 : S. DANFLOUS, Mas-d'Azil, 2010 12 : D. DEMERGES, Mostuejouls, 2010 31 : C. LAVRIL, Saint-Marcet, 2010 32 : J.-M. CATIL, Chélan, 2009 46 : J. ROBIN, Strenquels, 2012 65 : J.-M. CATIL, Peyret-Saint-André, 2009 81 : D. ALQUIER, E. & J.-L. HABER, M. FUSARI, Arifat, 2012 82 : M. FUSARI, Caylus, 2009	Espèce assez localisée dans la région. Plus exigeante qu'*O. forcipatus* au niveau de ses habitats. Statut à préciser dans certains départements.
CORDULEGASTRIDAE			
Cordulegaster bidentata		09 : S. DANFLOUS, Aulus-les-Bains, 2009 12 : S. DANFLOUS, Truel, 2011 31 : J. ROBIN, Bagnères-de-Luchon, 2009 32 : 46 : V. HEAULME, Cahus, 1985 65 : S. DEJEAN, Estaing, 2010 81 : D. ALQUIER, Souel, 2012 82 : H. REDON, Laguépie, 2005	Espèce localisée dans la région. Plus commune dans le piémont pyrénéen et l'Aveyron. Les sources tufeuses, suintements et petits cours d'eau forestiers sont à privilégier pour la rechercher. A retrouver dans le Lot.
Cordulegaster boltonii		09 : S. DANFLOUS, Mijanes, 2011 12 : S. DANFLOUS, Viala-du-Tarn, 2011 31 : J. ROBIN, Bagnères-de-Luchon, 2009 32 : J.-M. CATIL, Castéra-Lectourois, 2011 46 : J. ROBIN, Strenquels, 2012 65 : D. DEMERGES, Poueyferré, 2011 81 : D. ALQUIER, E. & J.-L. HABER, M. FUSARI, Arifat, 2012 82 : J. ROBIN et M. FUSARI, Montpezat-de-Quercy, 2009	Espèce commune dans la région. Seule la sous-espèce *boltonii* est présente dans la région, bien que les populations régionales soient morphologiquement atypiques (Boudot & Jacquemin, 1995 ; Boudot *et al.*, 2009).
MACROMIIDAE			
Macromia splendens		09 : 12 : OPIE MP, Najac, 2012 31 : 32 : 46 : OPIE MP, Cabreret, 2012 65 : 81 : OPIE MP, ASNAT, Castelnau-de-Montmiral, 2012 82 : OPIE MP, Bruniquel, 2012	Espèce très localisée, en régression probable (Pélozuelo *et al.*, 2012). Bien représentée toutefois sur quelques cours d'eau de la région (rivière Aveyron notamment).

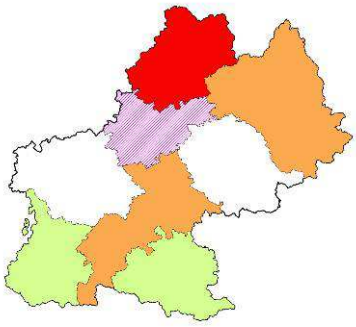
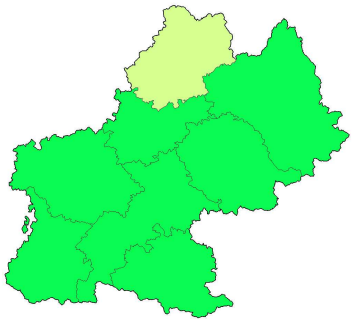
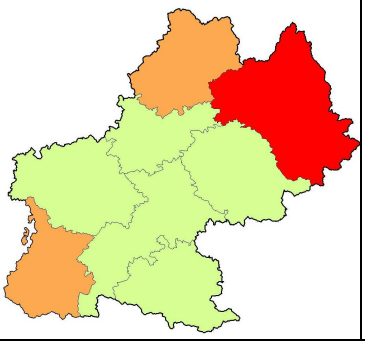
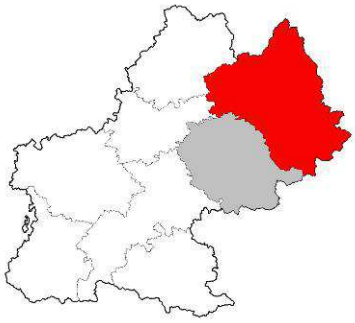
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
CORDULIIDAE			
Cordulia aenea		09 : S. DANFLOUS, Camon, 2010 12 : S. DANFLOUS, Cantoin, 2010 31 : S. DANFLOUS, Montclar-de-Comminges, 2011 32 : J.-M. CATIL, Cravencères, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2010 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : M. FUSARI, Valence-d'Albigeois, 2010 82 : M. FUSARI, Caylus, 2009	Espèce assez localisée mais probablement sous-prospectée, assez précoce.
Oxygastra curtisii		09 : V. LACAZE, Mazères, 2008 12 : G. DELPON, L.PELOZUELO, Najac, 2012 31 : J. ROBIN, Pinsaguel, 2010 32 : J.-M. CATIL, L'Isle-de-Noé, 2011 46 : J. ROBIN, Figeac, 2008 65 : S. DANFLOUS, Maubourguet, 2012 81 : J. ROBIN, Saix, 2012 82 : J. ROBIN, Saint-Loup, 2012	Espèce assez localisée mais assez commune dans ses habitats de prédilection (principaux cours d'eau de la région, anciennes gravières ou plans d'eau avec berges arborées).
Somatochlora arctica		09 : S. DANFLOUS, Le Pla, 2009 12 : M. GUILMET, Laguiole, 2009 31 : 32 : 46 : D. DEMERGES et S. DEJEAN, Comiac, 2012 65 : 81 : 82 :	Espèce très rare dans la région. Moins de dix stations connues. A rechercher sur les hauteurs du Tarn.
Somatochlora flavomaculata		09 : 12 : M. GUILMET, Villeneuve, 2002 31 : 32 : J.-M. CATIL, Panjas, 2010 46 : J. ROBIN, Dégagnazès, 2011 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : 82 : S. DANFLOUS, Montpezat-de-Quercy, 2009	Espèce encore très peu connue de la région il y a dix ans, nouvelles stations récentes. Discrète et très localisée dans la région. L'observation dans le Tarn-et-Garonne correspond vraisemblablement à un individu erratique.

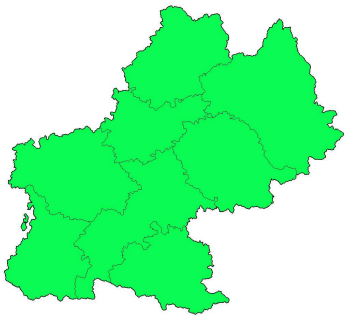
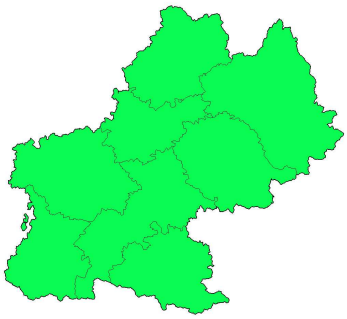
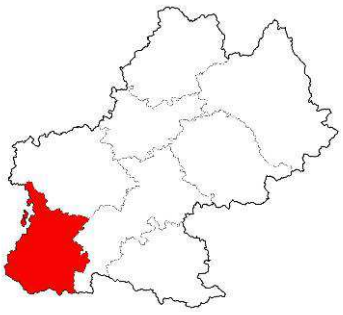
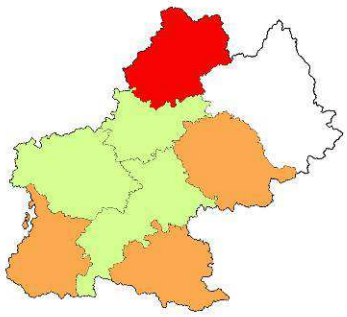
Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Somatochlora metallica metallica		09 : S. DANFLOUS, Aulus-les-Bains, 2011 12 : S. DANFLOUS, Saint-Chély-d'Aubrac, 2012 31 : J. ROBIN et S. ALBINET, Toulouse, 2009 32 : J.-M. CATIL, Saint-Antonin, 2011 46 : S. DANFLOUS, Vaylats, 2010 65 : ? 81 : J. ROBIN, Cuq-Toulza, 2011 82 : J. ROBIN et M. FUSARI, Montpezat-de-Quercy, 2009	Espèce localisée dans la région et discrète. Nombreuses stations récentes. Citée dans les Hautes-Pyrénées par Dommanget (2003) et dans le Parc National des Pyrénées (Hautes-Pyrénées et/ou Pyrénées-Atlantiques) par le Parc National des Pyrénées (2013). Aucune donnée INVOD, ni PNP, ne mentionne cependant cette espèce dans ce département ! La présence de *S. metallica* dans ce dernier reste toutefois très probable, où elle était déjà suspectée par Heymer (1967).
LIBELLULIDAE			
Crocothemis erythraea		09 : S. DANFLOUS, Aulus-les-Bains, 2011 12 : S. DANFLOUS, Broquiès, 2011 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Encausse, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2010 65 : S. DANFLOUS, Poueyferré, 2011 81 : D. ALQUIER, E. & J.-L. HABER, M. FUSARI, Réalmont, 2012 82 : J. ROBIN, Valence, 2010	Espèce très commune dans la région.
Leucorrhinia albifrons		09 : 12 : 31 : 32 : 46 : 65 : [PNP : C. VAHE, Ibos, 1994] 81 : 82 :	A rechercher dans l'ouest du département du Gers selon Grand (2002), car assez bien représentée dans les lagunes et étangs des Landes et de la Gironde et présente sur plusieurs communes limitrophes. Citée dans les Hautes-Pyrénées par Grand & Boudot (2006) et Boudot *et al.* (2009), où elle est connue d'une seule localité (Dommanget, 2003). Toutefois, aucune donnée INVOD de cette espèce dans la région ! [voir *L. caudalis*]
Leucorrhinia caudalis		09 : 12 : 31 : 32 : 46 : 65 : [INVOD : C. VAHE, Ibos, 1994] 81 : 82 :	Citée dans les Hautes-Pyrénées par Grand & Boudot (2006) et Boudot *et al.* (2009). Toutefois, Dommanget (2003) précise qu'il s'agit d'une erreur dans le tableau de données INVOD et qu'il faut remplacer cette espèce par *Leucorrhinia albifrons*. La donnée INVOD de *L. caudalis* est identique à celle de *L. albifrons* du PNP (observateur, localité et date identiques). Les deux espèces ont donc été citées de Midi-Pyrénées sur la base d'un même individu dont l'identité demeure à vérifier. En l'absence de précisions sur l'identité réelle de l'individu observé, la donnée est douteuse et ces deux espèces doivent être considérées comme absentes de la région. Aucune donnée PNP de cette espèce dans la région ! La présence de *L. caudalis* dans la région demeure

Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
			possible, car l'une des stations landaise de cette espèce se trouve près de la frontière gersoise (CEN Aquitaine, 2013).
Leucorrhinia dubia		09 : J. ROBIN, Auzat, 2010 12 : 31 : C. LAVRIL, Boutx, 2012 32 : 46 : 65 : C. LAVRIL, Vieille-Aure, 2012 81 : 82 :	Espèce assez commune dans les Pyrénées (en altitude). Présence probable en Aubrac aveyronnais, car les stations du Cantal sont très proches (B. BOUDON, Jabrun, 2013 - S. Michelin, com. pers.). A rechercher aussi dans le nord du Lot.
Leucorrhinia pectoralis		09 : J. JOACHIM, Auzat, 1980 12 : 31 : 32 : 46 : 65 : 81 : 82 :	Deux observations anciennes de cette espèce dans l'Ariège aux étangs de Bassiès (Auzat) et à Soucarat (Mijanes) (Joachim, 1983 ; J. Joachim, com. pers.), non revue depuis. L'unique localité publiée des Pyrénées françaises sur l'étang du Racou dans les Pyrénées-Orientales (Aguesse, 1958) n'a pas été revue depuis. Il existe toutefois une station récente de cette espèce sur le versant nord des Pyrénées en Val d'Aran (Dantart & Martin, 1999 ; Leconte, 2007 ; Boudot *et al*., 2009). Les populations catalanes sont considérées éteintes (Dupont, 2010 ; OPIE *et al*., 2011). Il est donc urgent et prioritaire de confirmer la présence et la survie de l'espèce dans les Pyrénées. A retrouver en Ariège. A rechercher dans le Luchonnais.
Libellula depressa		09 : S. DANFLOUS, Aulus-les-Bains, 2009 12 : S. DANFLOUS, Broquiès, 2011 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Peyrusse-Grande, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2010 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : D. ALQUIER, E. & J.-L. HABER, M. FUSARI, Réalmont, 2012 82 : J. ROBIN, Montauban, 2010	Espèce très commune dans la région.

Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Libellula fulva		09 : V. LACAZE, Plantaurel, 2009 12 : 31 : S. DANFLOUS, Toulouse, 2011 32 : J.-M. CATIL, Jû-Belloc, 2011 46 : S. DANFLOUS, Cieurac, 2009 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : D. ALQUIER, E. HABER, Coufouleux, 2012 82 : J. ROBIN, Corbarieu, 2008	Espèce localisée dans la région mais nombreuses nouvelles stations récentes. A rechercher sur les petits cours d'eau, étangs, canaux et fossés avec hélophytes. Parfois, avec *C. mercuriale* dans les fossés en contexte agricole. A rechercher dans le sud de l'Aveyron, où elle n'a pas encore été citée à notre connaissance.
Libellula quadrimaculata		09 : S. DANFLOUS, Aulus-les-Bains, 2011 12 : S. DANFLOUS, Saint-Victor-et-Melvieu, 2011 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Montesquiou, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2010 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : M. FUSARI, Giroussens, 2010 82 : M. ENJALBAL, Labastide-Saint-Pierre, 2011	Espèce commune en montagne, plus localisée ailleurs.
Orthetrum albistylum		09 : D. DEMERGES, Teilhet, 2006 12 : S. TALHOET, Naucelle, 2012 31 : J. ROBIN, Lespinasse, 2010 32 : J.-M. CATIL, Eauze, 2011 46 : S. DANFLOUS, Montdoumerc, 2011 65 : M. MENAND et P.-O. COCHARD, Capvern, 2010 81 : J. ROBIN, Saint-Sulpice, 2010 82 : M. FUSARI, Varennes, 2010	Espèce très commune en plaine dans la région, plus localisée sur les reliefs et dans le nord de la région.
Orthetrum brunneum		09 : S. DANFLOUS, Bonnac, 2011 12 : S. DANFLOUS, Montlaur, 2010 31 : J. ROBIN, Toulouse, 2009 32 : J.-M. CATIL, Saint-Antonin, 2011 46 : S. DANFLOUS, Séniergues, 2006 65 : L. RUSSAC, Clarens, 2012 81 : D. ALQUIER, E. HABER, Coufouleux, 2012 82 : S. DANFLOUS, Cazes-Mondenard, 2010	L'orthétrum le plus localisé dans la région mais assez commun, surtout en plaine.

Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Orthetrum cancellatum		09 : D. DEMERGES, Malegoude, 2009 12 : S. DANFLOUS, Viala-du-Tarn, 2011 31 : J. ROBIN, Lespinasse, 2010 32 : J.-M. CATIL, La Romieu, 2011 46 : S. DANFLOUS, Pinsac, 2011 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : M. FUSARI, Valence-d'Albigeois, 2010 82 : M. FUSARI, Varennes, 2010	Espèce très commune dans la région.
Orthetrum coerulescens		09 : A. COSTES, Les Pujols, 2011 12 : A. COSTES, Broquiès, 2011 31 : J. ROBIN, Lespinasse, 2010 32 : J.-M. CATIL, Lectoure, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2010 65 : S. DANFLOUS, Saint-Paul-de-Loubressac, 2009 81 : J. ROBIN, Saint-Sulpice, 2010 82 : J. ROBIN, Montauban, 2010	Espèce très commune dans la région.
Sympetrum danae		09 : C. FAURE, Ascou, 2004 12 : S. TALHOET, P. DRENO, St-Chély-d'Aubrac, 2012 31 : 32 : 46 : V. HEAULME, Cavagnac, 2013 65 : 81 : Grand & Boudot, 2006 82 :	Espèce très rare dans la région, connue récemment uniquement du nord de l'Aveyron et d'une unique station récente du Lot, où sa reproduction n'est pas avérée. Citée du Tarn sans localité précise par Grand & Boudot (2006), mais sa présence est possible dans les Monts de Lacaune ou en Montagne Noire, bien que des prospections régulières n'aient pas encore révélé sa présence.
Sympetrum depressiusculum		09 : 12 : 31 : 32 : [D. HANQUET, Simorre, 2004] 46 : 65 : [INVOD : C. VAHE, Pintac, 1997] 81 : 82 :	Un seul individu signalé dans les Hautes-Pyrénées, mais donnée non vérifiée (Dommanget, 2003). Signalé également dans ce département par Grand & Boudot (2006) et Boudot *et al*. (2009), mais jamais revu, il s'agit soit d'une erreur d'identification, soit d'un individu erratique. La mention dans le Gers de Ruggiero *et al.* (2008) est basée sur une donnée non vérifiable (Nature Midi-Pyrénées & ADASEA du Gers, 2005) et doit être considérée comme erronée (D. Hanquet, com. pers. ; Catil, 2013a). La répartition avérée de l'espèce est plus orientale, vallée du Rhône notamment. Sa présence, ainsi que la reproduction en Midi-Pyrénées restent à confirmer, malgré une donnée avérée proche dans les Landes (Leconte *et al.*, 2002). Les espèces du genre *Sympetrum* présentent de fortes capacités de dispersion/migration. La reproduction de

Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
			cette espèce reste à prouver.
Sympetrum flaveolum		09 : J. ROBIN, Auzat, 2010 12 : M. MENAND, D. SAUTET, F. BLANC, St-Chély-d'Aubrac, 2012 31 : C. LAVRIL, Boutx, 2011 32 : 46 : S. DANFLOUS, Comiac, 2013 65 : S. DEJEAN, Estaing, 2010 81 : 82 : INVOD : B. LYNDE, Puylagarde, 1996	Espèce montagnarde localisée dans la région. Très récemment observée dans le Ségala lotois, où sa reproduction reste à prouver. Accidentelle dans le Lot à basse altitude et le Tarn-et-Garonne. A rechercher éventuellement dans les tourbières du Tarn.
Sympetrum fonscolombii		09 : A. COSTES, Les Pujols, 2011 12 : S. DANFLOUS, Millau, 2012 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Estipouy, 2011 46 : S. DANFLOUS, Séniergues, 2010 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : D. ALQUIER, E. & J.-L. HABER, M. FUSARI, Réalmont, 2012 82 : J. ROBIN, Montauban, 2010	Espèce commune dans la région.
Sympetrum meridionale		09 : J. MAURETTE, Gabre, 2011 12 : S. COURANT, Martiel, 2007 31 : S. DANFLOUS, Toulouse, 2010 32 : J.-M. CATIL, Solomiac, 2010 46 : S. DANFLOUS, Montdoumerc, 2011 65 : M. MENAND et P.-O. COCHARD, Capvern, 2010 81 : M. FUSARI, Cuq-Toulza, 2011 82 : J. ROBIN, Montauban, 2010	Espèce assez commune en plaine, bien plus rare ailleurs. Peut facilement passer inaperçue au milieu des autres *Sympetrum*. Espèce tardive et sous-prospectée.
Sympetrum pedemontanum		09 : 12 : S. DANFLOUS, Calmels-et-Le-Viala, 2011 31 : 32 : 46 : 65 : 81 : F. NERI, Vabre, 2004 82 :	Espèce très rare dans la région, en limite de répartition ouest. L'unique population établie connue est sur le Dourdou-de-Camarès en Aveyron. Statut à préciser sur le Gijou dans le Tarn (Néri, 2005).

Liste des espèces	Carte de répartition	Observations	Commentaires
Sympetrum sanguineum		09 : D. DEMERGES, Camarade, 2010 12 : A. COSTES, Sebrazac, 2011 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Marestaing, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2010 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : D. ALQUIER, E. & J.-L. HABER, M. FUSARI, Dénat, 2012 82 : J. ROBIN, Montauban, 2010	Espèce très commune dans la région.
Sympetrum striolatum		09 : S. DANFLOUS, Montjoie-en-Couserans, 2011 12 : S. DANFLOUS, Salles-la-Source, 2007 31 : J. ROBIN, Montgeard, 2010 32 : J.-M. CATIL, Castelnau d'Auzan, 2011 46 : J. ROBIN, Thédirac, 2010 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : J. ROBIN, Puylaurens, 2012 82 : J. ROBIN, Montauban, 2010	Espèce très commune dans la région.
Sympetrum vulgatum vulgatum		09 : 12 : 31 : 32 : 46 : 65 : S. DANFLOUS, Estaing, 2013 / INVOD : J.-P. BOUDOT, Estaing, 1995 81 : 82 :	Taxon très rare dans la région. Revu au lac d'Estaing (Hautes-Pyrénées), où il avait été découvert par J.P. Boudot en 1995 (Grand *et al.*, 2007). Les données de plaine dans ce même département (C. Vahé et L. Russac) méritent confirmation. L'identité des populations de *S. vulgatum* des Pyrénées occidentales mérite confirmation. A rechercher dans le nord du Lot, car signalé du sud de la Corrèze (Société Limousine d'Odonatologie, 2003).
Trithemis annulata		09 : V. LACAZE, Varilhes, 2011 12 : 31 : J. ROBIN, Pinsaguel, 2010 32 : J.-M. CATIL, S. DANFLOUS, G. RIOU, H. SAVINA, Bretagne-d'Armagnac, 2011 46 : V. HEAULME, Mondoumerc, 2013 65 : S. DANFLOUS, Lourdes, 2011 81 : D. ALQUIER, Lescure-d'Albigeois, 2012 82 : J. ROBIN, Lamagistère, 2010	Espèce en expansion qui a colonisé la région à partir de 2000 (Bernard, 2006 ; Grand, 2003 ; Pelletier, 2011), commune en plaine (notamment dans la vallée de la Garonne), plus localisée ailleurs. A rechercher dans le sud et l'ouest de l'Aveyron, notamment sur la rivière Tarn (données en amont d'Albi).

Remarques

Il faut également signaler que 4 autres taxons ont été cités dans la région mais ne sont pas retenus dans le cadre de ce travail :

- *Calopteryx virgo virgo :* Toutes les données de ce taxon dans notre région (Parc National des Pyrénées, 2013 ; base INVOD) doivent être considérées comme erronées (Grand & Boudot, 2006). Ces données résultent de confusions avec *C. v. meridionalis,* lapsus de saisie ou omission de la sous-espèce. La sous-espèce *virgo* est absente de la moitié sud de la France (Grand & Boudot, 2006 ; Boudot *et al*., 2009). La donnée à l'origine de la citation de ce taxon par le Parc National des Pyrénées (2013) correspondrait à un individu aberrant de *C. v. meridionalis* avec l'apex des ailes éclaircies (C. Arthur, com. pers.).

- *Lestes macrostigma* : Signalé des étangs d'Armagnac (Gers) par Néri & Pavan (1999). Les habitats de l'espèce ne sont pas présents dans la région et il s'agit d'une erreur d'identification de façon certaine (Catil, 2013a).

- *Onychogomphus forcipatus unguiculatus :* Cité à tort du département du Gers par Papazian (1990), ce taxon n'est présent que sur le pourtour méditerranéen. Il s'agit *a priori* d'une confusion avec *O. f. forcipatus*, car les critères fiables n'ont été précisés que récemment (Boudot & Jacquemin, 1987).

- *Somatochlora metallica meridionalis* : Deux individus intermédiaires entre *S. metallica meridionalis* et *S. metallica metallica* sont présents au musée de Leiden (Pays-Bas) et proviennent de la Haute-Garonne et du Gers (Kotarac, 1996). Cette sous-espèce est élevée au rang d'espèce par plusieurs auteurs (quelques différences morphologiques et au niveau des habitats fréquentés). Ces données semblent néanmoins très éloignées de la répartition actuellement connue pour ce taxon (Alpes-Maritimes et Corse).

La région Midi-Pyrénées n'a peut-être pas encore dévoilée tous ses secrets et il faut noter que 3 autres taxons sont potentiels dans la région :

- *Lestes virens vestalis :* Cette sous-espèce septentrionale n'est pas connue de la région actuellement. Il importe toutefois de vérifier systématiquement l'identité subspécifique des individus dans le nord du Lot et de l'Aveyron. Les populations contrôlées en 2013 dans le nord du Lot (Comiac) appartiennent bien à *Lestes v. virens*.

- *Gomphus flavipes* : Ce gomphe se reproduit sur la partie landaise de l'Adour (Leconte *et al.*, 2002) et sur le fleuve Aude (Carrière & Blanchon, 2012). Ces découvertes récentes laissent présager qu'elle puisse être trouvée prochainement en Midi-Pyrénées.

- *Sympetrum vulgatum ibericum* : Ce sympétrum, décrit récemment d'Espagne (Ocharan, 1985), est signalé en Andorre par Grand (2004) et dans les Pyrénées-Orientales par Grand *et al.* (2007). Il est à rechercher dans le Donezan (Ariège).

Tableau synthétique

NOMBRE D'ESPECES PAR DEPARTEMENT POUR LA REGION MIDI-PYRENEES									
	09	**12**	**31**	**32**	**46**	**65**	**81**	**82**	**Total Midi-Pyrénées**
Total selon Dommanget (2003) [1]	**56**	**60**	**53**	**41**	**56**	**58**	**40**	**42**	**73**
Total selon Grand & Boudot (2006) [2]	**54**	**62**	**51**	**40**	**54**	**58**	**41**	**42**	**72** [3]
Total nombres d'espèces récentes [4]	**58** (65)	**64** (65)	**57** (58)	**53** (56)	**62** (63)	**60** (66)	**56** (59)	**54** (60)	**71** (75)

1 La sous-espèce *Calopteryx virgo virgo* et la forme *Calopteryx haemorrhoidalis* f. *occasi* signalées dans certains départements ont été enlevées du calcul (qui ne comprend que les espèces au sens strict).
2 Les espèces présentes avant 1980 (département en gris sur l'ouvrage) sont incluses dans le calcul.
3 L'espèce manquante par rapport à la liste de Dommanget (2003) est *Brachytron pratense.*
4 (entre parenthèses) : nombre total d'espèces avec les citations bibliographiques, anciennes et douteuses.

Conclusion

L'ensemble des données bibliographiques et des données récentes récoltées auprès de différents collaborateurs permettent de conclure sur quatre informations principales :

- **En 2013, la région Midi-Pyrénées accueille 71 espèces de libellules (43 anisoptères et 28 zygoptères) dont une migratrice (*Hemianax ephippiger*) qui peut se reproduire dans la région lors d'années exceptionnelles (comme en 2011). Une espèce, *Aeshna isoceles,* doit toutefois être confirmée comme étant reproductrice dans la région lors des prochaines années.**

- ***Leucorrhinia albifrons, Leucorrhinia caudalis, Leucorrhinia pectoralis et Sympetrum depressiusculum* ont été signalés dans la région mais les stations ne sont pas confirmées et/ou anciennes ; leur statut devra été confirmé lors des prochaines années de prospections. *L. albifrons* et *L. caudalis* sont à rechercher prioritairement dans l'ouest du Gers, en contact avec les populations landaises, *et L. pectoralis* dans les Pyrénées, en Haute-Garonne et en Ariège. Concernant S. *depressiusculum*, sa reproduction semble très peu probable dans la région et seuls des individus erratiques pourraient, selon nous, être observés.**

- **6 espèces inscrites dans le Plan National d'Actions en faveur des odonates ont été citées récemment dans la région et sont reproductrices de façon certaine : *Coenagrion caerulescens, Coenagrion lunulatum, Coenagrion mercuriale, Gomphus graslinii, Macromia splendens et Oxygastra curtisii.***

- **La répartition et le statut de *Erythromma najas, Leucorrhinia pectoralis* et *Sympetrum v. vulgatum* méritent d'être révisés à plus large échelle (sud-ouest de la France). Les interrogations suscitées par le caractère douteux de certaines données anciennes sont de nature à modifier la limite sud-occidentale de la répartition mondiale de ces taxons.**

Bibliographie

AGUESSE P., 1958. Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales. 4. Odonates. *Vie et Milieu*, 10 (suppl.) : 1-54.

AGUILAR J. D' & 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 pp.

ALBINET S., BLEUSE M. & SALVI I., 2010. Biodiversité urbaine à Toulouse : inventaire et élaboration d'un outil d'alerte et d'aide à la décision. In : Nature Midi-Pyrénées (ed). *Actes du colloque tenu à Toulouse (Haute-Garonne) les 19, 20 et 21 novembre 2009*. Nature Midi-Pyrénées, Toulouse : 111-114.

ALQUIER D., DANFLOUS S., FUSARI M., HABER E. & 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.

ANGÉLIBERT S., 2004. *Etude des mares du Parc Naturel Régional des Causses du Quercy : fonctionnement, biodiversité et connectivité inter-mares. Propositions pour l'entretien et la sauvegarde*. Thèse de Doctorat, Laboratoire d'Ecologie des Hydrosystèmes, Université Paul Sabatier, Toulouse, 178 pp.

ANGÉLIBERT S., 2005. Caractéristiques de la dispersion de 3 espèces d'odonates dans un habitat en patch. In : Nature Midi-Pyrénées (ed.). *1ères Rencontres Naturalistes de Midi-Pyrénées. Actes du colloque tenu à Cahors (Lot) les 14-15 novembre 2003*. Nature Midi-Pyrénées, Toulouse : 81-87.

ANGÉLIBERT S. & GIANI N., 2003. Dispersal characteristics of three odonate species in a patchy habitat. *Ecography* 26 (1) : 13-20.

ANGELIER E., 1961. Les lacs de l'Estibère, remarques sur le peuplement des lacs de montagne. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse* 96 (1-2) : 7-14.

BALITEAU L., DENISE C. & DOMMANGET G., 2013. Contribution à l'inventaire des Odonates du département de l'Aveyron. *Martinia*, 29 (2) : 89-102.

BERNARD Y., 2006. *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1805), nouvelle espèce pour le département des Hautes-Pyrénées (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Martinia,* 22 (3) : 133-134.

BONIFAIT S. & DEFOS DU RAU P., 2007. Distribution différentielle des Odonates et des Salmonidés indigènes et exogènes dans la Réserve d'Orlu (Ariège, France). *Terre et Vie* 62 : 285-294.

BONIFAIT S., DEFOS DU RAU P. & SOULET D., 2008. Les Odonates de la Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage d'Orlu. *Martinia,* 24 (2) : 35-44.

BOUDOT J.-P., 1988. Données pour une répartition de *Cordulegaster boltonii immaculifrons* (Selys, 1850) en France (Odonata, Anisoptera: Cordulegastridae). *Martinia* 4 (3) : 61-74.

BOUDOT J.-P., 2006. Mise au point concernant la publication de François Meurgey sur la faune des Odonates du département des Pyrénées-Orientales (Martinia 22 (2) : 64). *Martinia* 22 (4) : 191-193.

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

BOUDOT J.-P. & JACQUEMIN G., 1987. Note sur l'identification de *Onychogomphus forcipatus unguiculatus* (Vander Linden) en France (Anisoptères : Gomphidae). *Martinia,* 5 : 21-25.

BOUDOT J.-P. & JACQUEMIN G., 1995. Revision of *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) in southwestern Europe and northern Africa, with description of *C. b. iberica* ssp. nov. from Spain (Anisoptera: Cordulegastridae). *Odonatologica,* 24 (2) : 149-173.

BOUDOT J.-P., KALKMAN V. J., AZPILICUETA AMORÍN M., BOGDANOVIC T., CORDERO RIVERA A., DEGABRELE G., DOMMANGET J.-L., FERREIRA S., GARRIGÓS B., JOVIC M., KOTARAC M., LOPAU W., MARINOV M., MIHOKOVIC N., RISERVATO E., SAMRAOUI B. & SCHNEIDER W., 2009. Atlas of the Odonata of the Mediterranean and North Africa. *Libellula*, supplement 9 : 1-256.

CARRERE V. & BLANCHON Y., 2012. Découverte de *Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825) en Languedoc-Roussillon (Odonata, Anisoptera: Gomphidae). *Martinia,* 28 (1) : 66.

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

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

CATIL J.-M. & ROUSSEL T., 2012. Un tandem improbable : *Gomphus pulchellus* Selys, 1840 et *Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758), (Odonata, Anisoptera : Gomphidae). *Martinia*, 28 (1) : 65.

[C.E.N. AQUITAINE, 2012. Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des Odonates Aquitaine. 2011-2015. Bordeaux, Conservatoire d'Espaces Naturels d'Aquitaine, D.R.E.A.L. Aquitaine: 129 + vii pp.]

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

CORBET P.S. & BOUDOT J.-P., 2007. *Sympetrum* : un genre offrant des opportunités pour la recherche. In : Marc Levasseur, Gérard Dommanget et Samuel Jolivet (coord.). *Actes des Rencontres odonatologiques Ouest-européennes 2005. La Pommeraie, Vallet (Loire-Atlantique) - France, les 24, 25, 26 et 27 juin 2005*. Société française d'Odonatologie, Bois d'Arcy : 11-19.

[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 pp.]

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.

DELIRY C., 1994. Observation de *Coenagrion caerulescens* (Fonscolombe, 1838) dans le département du Tarn (81) (Zygoptera ; Coenagrionidae). *Sympetrum*, 7 : 53-59.

[DELPON G., 2012. Contribution à l'inventaire des Odonates du Tarn. Rapport de stage au sein de l'OPIE Midi-Pyrénées, 43 pp.]

DANTART J. & MARTIN CASACUBERTA R., 1999. *Somatochlora metallica* (Van der Linden, 1825) (Odonata: Corduliidae) y *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) (Odonata: Libellulidae), dos nuevas especies de libellulas para la Peninsula Ibérica. *Boletín de la Asociación Española de Entomología,* 23 (1-2) : 147.

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

DOMMANGET J.-L., 1981 (1980). Vers une protection des Odonates (Libellules) de France un exemple : *Macromia splendens* Pictet. *Cahiers de Liaison de l'O.P.I.E.* 14(1-4) : 109-117.

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 pp.

DOMMANGET J.-L. (Coord.), 1994. *Atlas préliminaire des Odonates de France. Etat d'avancement au 31/12/1993.* Coll. Patrimoines Naturels, n°1 6 – Paris SEF/MNHN, SFO et Min. Env. : 92 pp.

DOMMANGET J.-L., 1997. Journée "Libellules" en juin dernier au Viala-du-Tarn (Département de l'Aveyron). *Martinia* 13(4) : 125-128.

DOMMANGET J.-L., 1998. Microhabitats refuges pour les larves d'*Aeshna cyanea* (Müller, 1764) lors de l'assèchement du milieu (Odonata, Anisoptera, Aeshnidae). *Martinia* 14(2) : 56.

DOMMANGET J.-L., 2001. Le point sur les connaissances relatives aux Odonates du département de l'Aveyron. *Martinia*, 17 (3) : 95-106.

[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 pp.]

DOMMANGET J.-L., 2004. *Calopteryx haemorrhoidalis* (Vander Linden, 1825) dans le département de l'Aveyron (Odonata, Zygoptera, Calopterygidae). *Martinia,* 20 (4) : 204.

DOMMANGET J.-L., 2005. Une population de *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) à proximité de Saint-Affrique (Département de l'Aveyron) (Odonata, Zygoptera, Coenagrionidae). *Martinia,* 21 (2): 69-76.

[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. Document non publié, 44 pp.]

DOMMANGET C., DOMMANGET T. & 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. & GUILMET M., 2009. Odonates nouveaux pour le département de l'Aveyron. *Martinia*, 25 (3) : 102.

DOMMANGET J-L. & JOLIVET S., 2001. Découverte d'une petite population de *Coenagrion caerulescens* (Fonscolombe, 1838) dans le département de l'Aveyron (Zygoptera, Coenagrionidae). *Martinia*, 17 (3) : 88.

[DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A. & BOUDOT J.-P., 2008. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'Odonatologie. Rapport non publié, 47 pp.]

DOUCET G., 2010. *Clé de détermination des exuvies des Odonates de France*. Société française d'Odonatologie, Bois d'Arcy, 64pp.

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

GELIN H., 1916. Enumération des libellules [Nevr. Odonata] des Pyrénées. *Bulletin de la Société entomologique de France* 1916 (1) : 54-57.

GRAND D., 2002. Sur la distribution en Gascogne de *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1840) (Odonata, Anisoptères, Libellulidae). *Martinia*, 18 (4) : 147 -152.

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., 2004. Quelques libellules de la Principauté d'Andorre. *Martinia*, 20 (3) : 131 -132.

GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006. *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, coll. Parthénope, Mèze, 480 pp.

GRAND D., BOUDOT J.-P. & JACQUEMIN J., 2007a. Première citation de *Sympetrum vulgatum ibericum* Ocharan, 1985 (Odonata, Anisoptera, Libellulidae) des Pyrénées-Orientales et de France. In : Marc Levasseur, Gérard Dommanget et Samuel Jolivet (coord.). *Actes des Rencontres odonatologiques Ouest-européennes 2005. La Pommeraie, Vallet (Loire-Atlantique) – France, les 24, 25, 26 et 27 juin 2005*. Société française d'Odonatologie, Bois d'Arcy : 55-62.

HEIDEMANN H., 1991. Notes sur le comportement de quelques Odonates. *Martinia* 7(2) : 29-35.

HEIDEMANN H. & SEIDENBUSH R., 2002. *Larves et exuvies de libellules de France et d'Allemagne (sauf Corse).* Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 415 pp.

HEYMER A., 1967. Contribution à la connaissance des Odonates de la région lacustre du massif de Néouvielle dans les Pyrénées centrales. *Annales de Limnologie* 3(1) : 75-89.

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

KALKMAN V.J., BOUDOT J.-P., BERNARD R., CONZE K.-J., DE KNIJF G., DYATLOVA E.S., FERREIRA S., JOVIC M., OTT J., RISERVATO E. & SAHLEN G., 2010. *European Red List of Dragonflies. Luxembourg* : Publications Office of the European Union ; Gland (CH): I.U.C.N., viii + 28 pp.

KILLINGTON F. J., 1927. Trichoptera, Neuroptera, etc., from France, 1925. *The Entomologist* 60 : 39-40.

KOTARAC M., 1996 [1995]. *Somatochlora meridionalis* Nielsen, 1935, a new species for the Odonate fauna of France. *Exuviae*, 2 (1) : 15-16.

[LAMBRET P., 1999. Relation entre les populations d'Odonates et l'évolution biologique des habitats fluviaux : recherche d'une méthodologie et application sur le terrain. Toulouse (France). Rapport de stage. Nature Midi-Pyrénées, 54 pp. + annexes.]

[LAPALISSE J., 1998. Inventaire odonatologique Hautes-Pyrénées - 1998. Société Française d'Odonatologie, rapport non publié, non paginé.]

[LAPALISSE J., 2001. Premier bilan cartographique commenté des Odonates du département des Hautes-Pyrénées. Société Française d'Odonatologie, Société d'Etude et de Protection du Patrimoine naturel des Hautes-Pyrénées, Réserve naturelle volontaire des Tourbières de Clarens. Rapport non publié, non paginé.]

LECONTE M., 2007. Comparaison et analyse de la distribution des Odonates dans les Pyrénées. *In* : Marc Levasseur, Gérard Dommanget et Samuel Jolivet (coord.). *Actes des Rencontres odonatologiques Ouest-européennes 2005. Posters. La Pommeraie, Vallet (Loire-Atlantique) – France, les 24, 25, 26 et 27 juin2005*. Société française d'Odonatologie, Bois d'Arcy : 103-113.

LECONTE M., ILBERT N., LAPALISSE J. & LAPORTE T., 2002. Le point sur les connaissances relatives aux Odonates rares des Pays de l'Adour (Gers, Landes, Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées). *Martinia*, 18 (2) : 39-65.

LE QUELLEC J.-L., 1992. Complément à l'inventaire des Odonates du Gers. *Martinia*, 8 (2) : 45-46.

LEROY T., 2003. *Coenagrion lunulatum* (Charpentier, 1840) et *Coenagrion hastulatum* (Charpentier, 1825) : espèces nouvelles pour le département de l'Aveyron (Odonata, Zygoptera, Coenagrionidae). *Martinia*, 18 (4) : 154-157.

LEROY T., 2004. Les Odonates du département du Cantal : état des connaissances. *Martinia* 20 (4) : 181-193.

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.

LEROY T. & GIRAUD A., 2004. *Platycnemis latipes* (Rambur, 1842) et *Gomphus graslinii* (Rambur, 1842) : deux nouvelles espèces pour la région Auvergne (Odonata, Zygoptera, Platycnemididae, Anisoptera, Gomphidae). *Martinia* 20 (1) : 25-28.

L'HOSTE R., 1969. Capture et observation d'Odonates en Béarn et dans les Pyrénées. *L'Entomologiste* 25 (4) : 72-80.

LIEFTINCK M. A., 1965. *Macromia splendens* (Pictet, 1843) in Europe with notes on its habits, larva and distribution (Odonata). *Tijdschrift voor Entomologie* 108 (2) : 41-59.

MARAZANOFF F., J. CAPBLANC, P. LIGOU & VOLAND, M., 1962. Le Lac de Rabastens : étude faunistique et écologique. Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse 97 : 424-442.

MARQUET M., 1881. Coup d'oeil sur les insectes Névroptères Odonates (Libellulidées), qui fréquentent le Canal du Midi et ses abords, notamment à Toulouse. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse,* 1881(XVème année) : 234-243.

MAURETTE J., 1990. Contribution à l'inventaire des Odonates du département de l'Ariège. *Ariège Nature*, 2 : 2-15.

[MAURETTE J., 1995. Les odonates dans le département de l'Ariège. Rapport, La Bastide-de-Sérou (F-09230), Association des Naturalistes de l'Ariège: 39 pp.]

MEURGEY F., 2002. Les collections d'Odonates du Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes. 2. Collection G. Broquet. Inventaire et révision. *Martinia* 18 (1) : 13-24.

MILCENT J.-P. & DOMMANGET J.-L., 1997. Etude odonatologique d'une section du Tarn et de l'un de ses tributaires (Département de l'Aveyron). *Martinia*, 13 (3) : 87-100.

MOSELY M. E., 1932. Trichoptera, Neuroptera, etc., collected in the Pyrenees. *The Entomologist* 65 : 276-282.

MULNET D., 1990. Sur la présence de *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766) dans l'Aveyron (Odonata, Anisoptera : Libellulidae). *Martinia* 6 (4) : 77-78.

[NATURE MIDI-PYRENEES & A.D.A.S.E.A. DU GERS, 2005. Inventaire et préservation du patrimoine des mares de l'Astarac. Rapport d'étude, Nature Midi-Pyrénées, Toulouse : 113 pp.]

[NERI F., 2005. Inventaire des odonates de la vallée du Gijou (Tarn). Rapport final. Rapport d'étude, Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées, Toulouse : 7 pp. + 5 cartes.]

[NERI F. & PAVAN A., 1999. Suivi qualitatif des populations de libellules sur les étangs de l'Armagnac (Gers), Etangs du Gaillon, du Cavé, du Chinan, et de la Hitière. Rapport d'étude, Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées, Toulouse & Arbre et paysage 32, 8 pp.]

NOORDIJK J. & DE WITH N., 2008. Les Odonates de la vallée du Liort avec quelques notes sur la gestion conservatoire (département de l'Aveyron). *Martinia*, 24 (4) : 143-150.

OCHARÁN LARRONDO F. J., 1985. *Sympetrum vulgatum ibericum* n. ssp. (Odonata: Libellulidae) nueva subespecie de libelula del norte de Espana. *Boletin de Ciencias de la Naturaleza I.D.E.A.* 36 : 75-85.

[OLLIVIER C., 2010. *Expertises scientifiques pour l'établissement des inventaires et des cartographies Natura 2000 de la Vallée de la Dordogne (sites fr7300898 « Vallée de la Dordogne quercynoise » et Fr7200660 « Vallée de la dordogne ». Bilan des données disponibles sur les lots 3, 5 et 6*. Lormont (F-33), Biotope : 31 pp.]

O.P.I.E., C.E.N.-L.-R. & ECOLOGISTES DE L'EUZIERE (Coord.), 2011. *Déclinaison régionale du Plan National d'Actions Odonates en Languedoc-Roussillon (2011-2015)*. Rapport pour la DREAL Languedoc-Roussillon, Montpellier, 108pp.

PAPAZIAN M., 1990. Contribution à l'inventaire des Odonates du Gers. *Martinia*, 6 (3) : 67-69.

PAPAZIAN M., 1993. Contribution à l'inventaire des Odonates du département de l'Ariège. *Martinia*, 9 (2) : 29-34.

PARC NATIONAL DES PYRENEES, 2013. Annexe 9: Liste des espèces animales présentes sur le territoire: invertébrés. *In* : *Charte du Parc national des Pyrénées*. Tarbes (F-65), Parc National des Pyrénées : 175-193.

PELLETIER D., 2007. Contribution à l'inventaire de la faune entomologique sur les espaces naturels du corridor garonnais. Présentation des espèces remarquables sur la commune de Bourret (Tarn et Garonne). *Bulletin de liaison de l'Office Pour les Insectes et leur Environnement de Midi-Pyrénées* 2 : 1-2.

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. & JOURDE P. (Coord.), 2009. *Libellules du Poitou-Charentes*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 256 pp.

[PREVITALI P.-F. & DALLONGEVILLE M., 2013. *Amélioration des connaissances de quatre espèces d'Odonates patrimoniales sur la partie cantalienne du bassin de la Rance et du Célé*. Figeac (F-46), Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé, 40pp.]

PRUD'HOMME F., 2005. Poster : Le programme INVOD en Midi-Pyrénées. In : Nature Midi-Pyrénées (ed.). *1ères Rencontres Naturalistes de Midi-Pyrénées. Actes du colloque tenu à Cahors (Lot) les 14-15 novembre 2003*. Nature Midi-Pyrénées, Toulouse : 181.

[RIBES A., 2013. DOCOB du site NATURA 2000 FR7200741 de «la Gélise». ETEN Environnement, St-Paul-les-Dax : 404 pp.]

RISERVATO E., BOUDOT J.-P., FERREIRA S., JOVIC M., KALKMAN V.J., SCHNEIDER W., SAMRAOUI B. & CUTTELOD A., 2009. *The Status and Distribution of Dragonfies of the Mediterranean Basin*. Gland, Switzerland and Malaga, Spain: IUCN. vii + 33 pp.

ROBIN J., FUSARI M. & ALBINET S., 2007. Atlas préliminaire des Odonates de Tarn-et-Garonne. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Tarn-et-Garonne*, 31 : 1-21.

ROBIN J. & FUSARI M., 2010. Deux nouvelles espèces pour l'atlas préliminaire des Odonates de Tarn-et-Garonne. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du 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.]

RUGGIERO A., CEREGHINO R., FIGUEROLA J., MARTY P. & ANGELIBERT S., 2008. Farm ponds make a contribution to the biodiversity of aquatic insects in a French agricultural landscape. *Comptes Rendus de Biologies,* 331 (4) : 298-308.

SOCIETE LIMOUSINE D'ODONATOLOGIE, 2003. Atlas des Libellules du Limousin. 1980-2001. *Epops,* hors série : 1-110.

TESSIER M. & SFREDDO G., 2008. Premier bilan d'inventaires d'Odonates dans le nord du département de l'Ariège. *Martinia*, 24 (3) : 89-92.

TESSIER M., SFREDDO G. & OUIN A., 2009. Etude des peuplements d'odonates dans une plaine agricole du sud de la France. *Rev. Écol. / Terre Vie,* 64 : 41-50.

TIBERGHIEN G., 1985. *Macromia splendens* (Pictet, 1843): Additions faunistiques, biologiques et récapitulation des principales données connues (Odon. Anisoptera Corduliidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France* 90(9/10) : VIII-XIII.

TIBERGHIEN G., 1986. Faunistique des Odonates du Sud-ouest et des Pyrénées. *Martinia*, 3 : 20.

VACHER J.-P., 2001. Nouvelles observations *d'Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) dans le département de la Haute Garonne (Odonata, Corduliidae). *Martinia,* 17 (2) : 67-68.

[VACHER J.-P., (non daté). [Cartographie des libellules de Haute-Garonne]. Toulouse, Nature Midi-Pyrénées: 38 pp.]

WENDLER A. & NÜB J.H., 1994. *Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale*. Société Française d'Odonatologie, Bois d'Arcy, 130 pp.

Sites internet

AeshNature, site internet sur les odonates, notamment Haute-Garonne et Hautes-Pyrénées : http://aeshnat.blogspot.fr/

CEN LR, Ecologistes de l'Euzière et OPIE, atlas des libellules et des papillons de jour de Languedoc-Roussillon, site internet : http://atlas.libellules-et-papillons-lr.org/

Faune flore Massif central : http://www.fauneflore-massifcentral.fr/introduction/index.html

Histoires Naturelles en Rhône-Alpes et ailleurs (Deliry C. coord.), site internet : http://www.deliry.com/wiki/index.php?title=Odonates

Le monde des insectes, forum communautaire francophone des insectes et autres arthropodes, site internet : http://www.insecte.org/forum/

LPO Aquitaine – Faune Aquitaine, site internet : http://www.faune-aquitaine.org/

LPO TARN / AVEYRON – Faune Tarn – Aveyron, site internet : http://www.faune-tarn-aveyron.org/

Nature Midi-Pyrénées – BazNat, site internet : http://www.baznat.net/

Plan National d'Actions en faveur des odonates, site internet : http://odonates.pnaopie.fr/

Société Française d'Odonatologie, site internet : http://www.libellules.org/fra/fra_index.php