

Déclinaison régionale du plan national d'actions

en faveur des Odonates

Libellules & Demoiselles

Poitou-Charentes

2013-2017



DREAL Poitou-Charentes - Poitou-Charentes Nature

<http://www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr>

Photographie de couverture : Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*), Philippe JOURDE.

Référencement proposé :

POITOU-CHARENTES NATURE, 2013.- *Plan national d'actions en faveur des odonates : Déclinaison Poitou-Charentes (2013-2017)*. 112 pp.





Poitou-Charentes
NATURE



Poitou-Charentes Nature

14, Rue Jean Moulin
86240 FONTAINE-LE-COMTE
Tél : 05.49.88.99.23 Email : pc.nature@laposte.net
<http://www.poitou-charentes-nature.asso.fr/>

Charente Nature

Impasse Lautrette
16000 ANGOULEME
Tél : 05.45.91.89.70 Email : charentenature@charente-nature.org
<http://www.charente-nature.org/>

Vienne Nature

14, Rue Jean Moulin
86240 FONTAINE-LE-COMTE
Tél : 05.49.88.99.04 Email : vienne.nature@wanadoo.fr
<http://www.vienne-nature.asso.fr/>

Deux-Sèvres Nature Environnement

48, Rue Rouget de Lisle
79000 NIORT
Tél : 05.49.73.37.36 Email : contact.dsne@yahoo.fr
<http://www.dsne.org/>

LPO

Les Fonderies Royales
8-10 Rue Pujos BP 90263
17305 ROVHEFORT CEDEX
Tél : 05.46.82.12.34 Email : lpo@lpo.fr
<http://www.lpo.fr>

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Poitou-Charentes

Service Nature, Eau, Sites et Paysages
15, Rue Arthur Ranc – CS 60539
86020 POITTIERS
Tél : 05.49.55.63.63 Email : dreal-poitou-charentes@developpement-durable.gouv.fr
<http://www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr/>



Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des odonates *Libellules & Demoiselles*

Poitou-Charentes
2013-2017

Plan régional d'actions rédigé sous l'égide de Poitou-Charentes Nature par :

Laurent PRECIGOUT

Responsable secteur expertises-inventaires de Charente Nature

Avec l'assistance de :

Eric PRUD'HOMME, Administrateur de Charente Nature

Philippe JOURDE, Chargé d'études à la PLO nationale

Miguel GAILLED RAT, Chargé de missions de Vienne Nature

Nicolas COTREL, Directeur de Deux-Sèvres Nature Environnement

Avec la contribution de :

Des naturalistes odonatologues des associations naturalistes du Poitou-Charentes

Des membres du Comité de Pilotage

Avec le suivi de :

Xavier HOUARD & Raphaëlle ITRAC-BRUNEAU (Animateurs et coordinateurs du Plan national d'actions Odonates - OPIE)

Muriel CHEVRIER (DREAL Poitou-Charentes)

Septembre 2013

Remerciements

Ce travail a pu être réalisé grâce au financement de la DREAL Poitou-Charentes et en partenariat avec de nombreuses collectivités et structures associatives régionales. Qu'ils en soient tous chaleureusement remerciés.

Agences de bassins Adour-Garonne et Loire-Bretagne
Association de Gestion de la Réserve naturelle nationale du Pinail
Centre Régional de la Propriété Forestière
Chambre Régionale d'Agriculture
Charente Nature
Conseil Général de la Charente
Conseil Général de la Charente-Maritime
Conseil Général des Deux-Sèvres
Conseil Général de la Vienne
Conseil Régional Poitou-Charentes
Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
Conservatoire Régional d'Espaces Naturels du Poitou-Charentes
Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres
Deux-Sèvres Nature Environnement
Direction Départementale des Territoires de la Charente
Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Charente-Maritime
Direction Départementale des Territoires des Deux-Sèvres
Direction Départementale des Territoires de la Vienne
Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt
Entente Interdépartementale de Démoustication
Etablissement Public Territorial de Bassin (Charente, Vienne)
Fédération de la Charente pour la pêche et la Protection du milieu Aquatique
Fédération de la Charente-Maritime pour la pêche et la Protection du milieu Aquatique
Fédération des Deux-Sèvres pour la pêche et la Protection du milieu Aquatique
Fédération de la Vienne pour la pêche et la Protection du milieu Aquatique
Fédération régionale des chasseurs
Institut de Formation et de Recherche en Education à l'Environnement
Institution du Fleuve Charente
Ligue pour la Protection des Oiseaux

LPO Vienne

Nature Environnement 17

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

Office National des Forêts

Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

Office Pour les Insectes et leur Environnement

Opérateurs/animateurs des sites Natura 2000 (zones humides) en Poitou-Charentes

Observatoire Régional de l'Environnement en Poitou-Charentes

Parc Interrégional du Marais Poitevin

Poitou-Charentes Nature

Préfecture de la Charente

Préfecture de la Charente-Maritime

Préfecture des Deux-Sèvres

Préfecture de la Vienne

Société Limousine d'Odonatologie

Syndicats de rivières du Poitou-Charentes

Syndicat régional des producteurs piscicoles

Union Nationale des Industries de Carrières Et de Matériaux de construction

Vienne Nature



Sommaire

Remerciements	5
Introduction	8
1. Etat des lieux des connaissances en Poitou-Charentes	9
1.1. Les Inventaires	9
1.1.1. Les Inventaires départementaux	9
1.1.2. L’Inventaire régional	9
1.1.3. Les espèces présentes en Poitou-Charentes	11
1.2. Les Publications	16
1.3. La Liste Rouge des Odonates du Poitou-Charentes.....	17
2. Les espèces du Plan Régional d’Actions Odonates pour le Poitou-Charentes	19
2.1. Statuts réglementaires des espèces du Plan d’actions Régional Poitou-Charentes.....	20
2.2. Les espèces du Plan d’actions Régional appartenant à la Liste Rouge des Odonates menacés du Poitou-Charentes (PCN, 2007)	21
2.3. Les fiches espèces.....	22
3.- Approche synthétique	56
3.1.- Synthèse des espèces du PRAO présentes dans les ZNIEFF.....	56
3.2.- Synthèse des espèces du PRAO présentes dans les espaces gérés et des actions en cours ou projetées	58
3.3.- Synthèse des espèces du PRAO présentes dans les sites Natura 2000 et des actions en cours ou projetées	60
4.- Les actions proposées	69
4.1.- Lecture des fiches.....	69
4.2.- Les fiches action	69
4.3.- Planning prévisionnel	110
4.4.- Bilan financier.....	112
Bibliographie consultée	115

Introduction

Si elles sont encore nombreuses à peupler nos étangs et nos rivières, la plupart des espèces subissent la dégradation de leurs habitats de reproduction. Recalibrage de rivières, surempoisonnement des étangs, drainage, comblement des mares, pollutions, fermeture des milieux... sont autant de facteurs qui conduisent à l'appauvrissement de notre faune odonatologique. Plusieurs espèces sont au bord de l'extinction ou se trouvent dans un état de conservation défavorable. D'autres au contraire semblent jouir de conditions favorables à leur développement. Plusieurs espèces sont aujourd'hui fréquentes sur notre territoire alors qu'elles étaient absentes ou occasionnelles par le passé. La lutte contre la perte de la biodiversité est un engagement fort du gouvernement français et de l'union européenne. Cet engagement s'est traduit par la signature par l'Union européenne et de la France de la convention de la diversité biologique lors du sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992. Dans ce cadre, la France et l'union européenne ont développé une stratégie afin de stopper la perte de la biodiversité d'ici 2010. Parmi les outils développés dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité adoptée par la France en 2004, l'Etat français a souhaité mettre en place des plans de restauration nationaux pour les espèces dont l'état de conservation n'est pas favorable. Les premiers plans de restauration ont été initiés par le Ministère chargé de l'écologie en 1996. Plus d'une quarantaine de plans nationaux sont actuellement en cours d'élaboration ou de mise en oeuvre. L'Office pour les insectes et leur environnement (Opie) a été chargé de la rédaction du Plan national d'actions en faveur des Odonates (PNA Odonates). Sa rédaction a été réalisée en collaboration avec la Société française d'odonatologie nationale (Sfonat) au cours de l'année 2009. Sa validation par le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) est effective depuis juin 2010 (Dupont, 2010). Ce plan est construit en fonction de deux principaux objectifs :

- acquérir des données quantitatives sur l'état de conservation des espèces,
- améliorer l'état de conservation des espèces et de leurs habitats en France.

Conformément aux dispositions du *PNA Odonates*, la phase opérationnelle passe par la réalisation de déclinaisons régionales dans l'ensemble des 22 régions du territoire métropolitain (Action 1 du PNA Odonates).

La rédaction de la déclinaison régionale de ce plan pour le Poitou-Charentes a été confiée à Poitou-Charentes Nature (PCN), structure associative qui oeuvre depuis plusieurs années à l'amélioration des connaissances odonatologiques de notre région.

Cette opération s'est appuyée sur un réseau de partenaires composé des associations naturalistes membres de Poitou-Charentes, de collectivités territoriales, d'établissements publics, ainsi que d'experts régionaux impliqués dans le suivi des espèces d'Odonates de façon générale.

Les actions retenues dans le cadre de cette première déclinaison en faveur des Odonates en région Poitou-Charentes (PRA Odonates) portent sur la période 2013-2017.

1. Etat des lieux des connaissances en Poitou-Charentes

1.1. Les Inventaires

1.1.1. Les Inventaires départementaux

Les premières observations locales furent publiées en 1865, elles émanent d'un correspondant charentais de Sélys Longchamp, Henry Delamain, qui découvre à Jarnac, en Charente, l'un des plus rares odonates de France, *Macromia splendens*. Si quelques faunes généralistes et quelques publications anecdotiques mentionnent des odonates dans les années 1880, c'est aux travaux de 3 naturalistes que l'on doit l'essentiel des découvertes effectuées autour des années 1900. René Martin, Joseph L. Lacroix et Henri Gélin publient une série d'articles et de notes permettant de dresser les premiers inventaires départementaux. Après une période noire de l'odonatologie en Poitou-Charentes, les premiers inventaires modernes se mettent en place à la fin des années 1980. Les premiers travaux de synthèse départementaux sont publiés en Vienne et en Charente en 1989 (Caupenne & Prévost, 1989 ; Arcos, 1989), dix ans plus tard en Deux-Sèvres et en Charente-Maritime (Jolivet & Vaillant, 1998 ; Jourde et al., 1999a).

1.1.2. L'Inventaire régional

Malgré la parution de quelques articles d'actualisation des connaissances départementales et la réalisation d'une liste des espèces déterminantes en Poitou-Charentes, il manquait un véritable travail d'inventaire homogène sur l'ensemble du territoire de la région. Après une année de mise en œuvre dans les Charentes en 2001, un programme d'inventaire des libellules mené sous l'égide Poitou-Charentes Nature a été instauré sur l'ensemble des départements de la région (Poitou-Charentes Nature, 2009). Au cours de cet inventaire mené entre 2002 et 2006, des outils ont été développés (code de déontologie, protocoles et fiches d'inventaire, bases de données, lettre d'information ...) et diverses actions de formation et de communication ont été réalisées.

Ainsi, 1119 communes de la région (76%), 5839 localités ont été prospectées au cours de cet inventaire. Près de 61000 données ont été collectées par 212 naturalistes compétents et passionnés et 68 espèces inventoriées, dont la présence est confirmée de façon certaines depuis 1988.

Pression d'observation et couverture de prospection

L'essentiel des données régionales ont été collectées entre 2002 et 2006, correspondant à la période de l'inventaire régional. Au cours de cet inventaire, 212 naturalistes, dont 206 bénévoles, ont participé activement à la transmission des données ce qui représente des milliers d'heures de terrain. Parmi ces observateurs, la majorité d'entre-eux ont fourni de 1 à 100 données, et près d'une cinquantaine ont participé à la transmission de plusieurs centaines de données (figure 1).

Ainsi, près de 61000 données originales ont pu être collectées au cours de cette période, dont plus de 30000 au cours des seules années 2004 et 2005. Seules les données plus remarquables ont été intégrées par la suite.

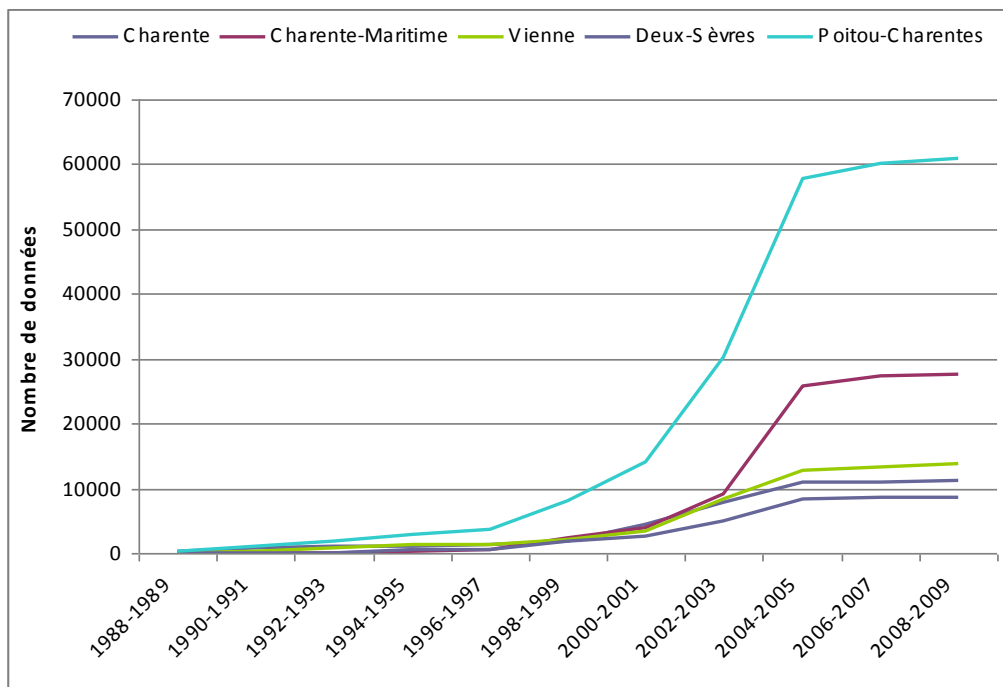


Figure 1 - graphique: Evolution du nombre de données collectées en Poitou-Charentes entre 1988 et 2009

Des efforts particuliers ont été réalisés pour prospecter de façon la plus exhaustive possible l'ensemble du territoire régional. Des analyses régulières ont permis de réorienter les recherches afin que tous les types de milieux aquatiques (lotiques, lentiques, marais...) soient prospectés. Des prospections ciblées sur des secteurs géographiques peu ou pas inventoriés, ont également été organisées, ainsi que des recherches spécifiques concernant des espèces peu communes ou inféodées à des milieux précis.

Ainsi, la couverture géographique s'est largement homogénéisée sur l'ensemble du territoire régional les dernières années d'inventaire, et la pression d'observation a nettement augmenté. Désormais, la quasi-totalité des mailles du Poitou-Charentes a été prospectée (cf. figure 2a).

Pour la valorisation cartographique des données, le maillage a été le même que celui utilisé pour les prospections, soit le 10^e de Grades Paris. Cependant, certaines informations pertinentes ont également été valorisées à une échelle plus précise, c'est-à-dire à la commune (cf. figure 2b) ou à la station. Ainsi, la pression d'observation peut être évaluée en cartographiant la répartition des données à ces trois niveaux. Ces trois modes de représentation sont complémentaires et permettent de formuler d'intéressants commentaires. Les cartes qui en découlent permettent de visualiser les efforts de prospection et les différences interdépartementales. Ces différences sont de diverses origines, et peuvent correspondre à des manques de prospections, mais il s'agit bien plus souvent d'absence de réseaux hydrographiques ou de points d'eau dans les secteurs concernés.

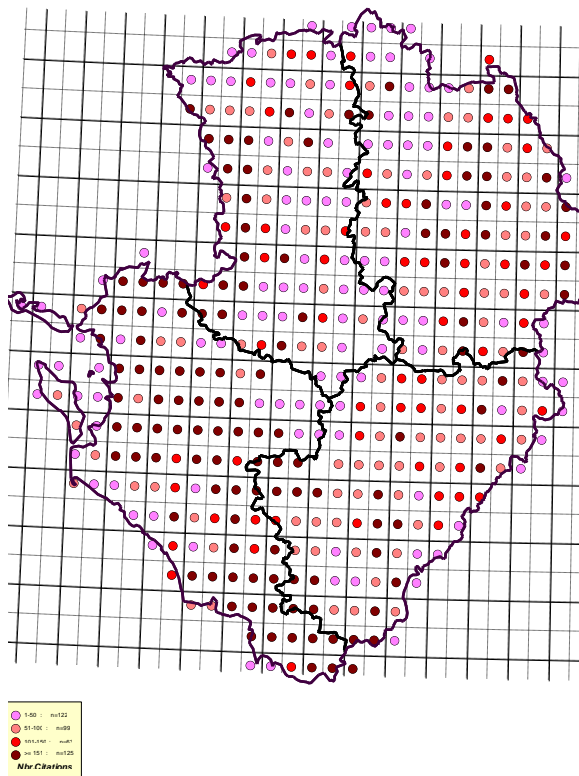


Figure 2a : carte de la couverture des prospections par maille collectées

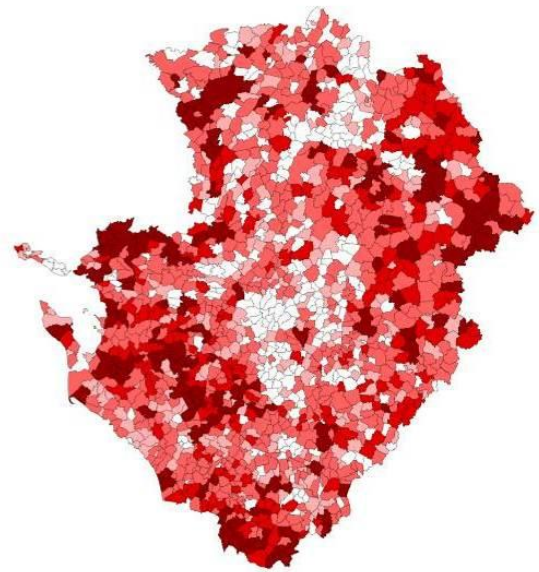


Figure 2b : carte nombre de données par commune

1.1.3. Les espèces présentes en Poitou-Charentes

La liste suivante intègre les **68 espèces** dont la présence est confirmée de façon certaine depuis 1988 dans la région. La systématique utilisée est celle proposée par Boudot et (Dommanget et *al.*, 2009). Les dénominations françaises s'accordent avec celle de ces mêmes auteurs, sauf cas contraires à l'usage.

Ordre des Odonates - Odonata		
Sous-ordre des Zygoptères - Zygoptera		
Famille des Caloptérygides – <i>Calopterygidae</i>		
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	(Vander Linden, 1825)	Caloptéryx hémorroïdal
<i>Calopteryx splendens</i>	(Harris, 1782)	Caloptéryx éclatant
<i>Calopteryx virgo</i>	(Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge
<i>Calopteryx xanthostoma</i>	(Charpentier, 1825)	Caloptéryx occitan
Famille des Lestidés – <i>Lestidae</i>		
<i>Chalcolestes viridis</i>	(Vander Linden, 1825)	Leste vert
<i>Lestes barbarus</i>	(Fabricius, 1798)	Leste barbare
<i>Lestes dryas</i>	(Kirby, 1890)	Leste des bois
<i>Lestes macrostigma</i>	(Eversmann, 1836)	Leste à grands ptérostigmas
<i>Lestes sponsa</i>	(Hansemann, 1823)	Leste fiancé
<i>Lestes virens</i>	(Charpentier, 1825)	Leste verdoyant
Famille des Sympecma		
<i>Sympecma fusca</i>	(Vander Linden, 1820)	Leste brun
Famille des Platycnémidés – <i>Platycnemididae</i>		
<i>Platycnemis pennipes</i>	(Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes
<i>Platycnemis latipes</i>	(Rambur, 1842)	Agrion blanchâtre
<i>Platycnemis acutipennis</i>	(Sélys, 1841)	Agrion orangé
Famille des Coenagrionidés – <i>Coenagrionidae</i>		
<i>Ceriagrion tenellum</i>	(Villers, 1789)	Agrion délicat
<i>Coenagrion mercuriale</i>	(Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure
<i>Coenagrion puella</i>	(Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle
<i>Coenagrion pulchellum</i>	(Vander Linden, 1825)	Agrion joli
<i>Coenagrion scitulum</i>	(Rambur, 1842)	Agrion mignon
<i>Enallagma cyathigerum</i>	(Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe
<i>Erythromma lindenii</i>	(Sélys, 1840)	Agrion de Vander Linden
<i>Erythromma najas</i>	(Hansemann, 1823)	Naïade aux yeux rouges
<i>Erythromma viridulum</i>	(Charpentier, 1840)	Naïade au corps vert
<i>Ischnura elegans</i>	(Vander Linden, 1820)	Agrion élégant
<i>Ischnura pumilio</i>	(Charpentier, 1825)	Agrion nain
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	(Sulzer, 1776)	Petite Nymphé au corps de feu
Sous-ordre des Anisoptères - Anisoptera		
Famille des Aeschnidésidés – <i>Aeschnidae</i>		
<i>Aeshna affinis</i>	(Vander Linden, 1820)	Aesche affine
<i>Aeshna cyanea</i>	(Müller, 1764)	Aesche bleue
<i>Aeshna isoceles</i>	(Müller, 1767)	Aesche isocèle
<i>Aeshna mixta</i>	(Latreille, 1805)	Aesche mixte
<i>Anax imperator</i>	(Leach, 1815)	Anax empereur
<i>Anax parthenope</i>	(Sélys, 1839)	Anax napolitain
<i>Boyeria irene</i>	(Fonscolombe, 1838)	Aesche paisible
<i>Brachytron pratense</i>	(Müller, 1764)	Aesche printanière
<i>Hemianax ephippiger</i>	(Burmeister, 1839)	Anax porte-selle
Famille des Gomphidés – <i>Gomphidae</i>		
<i>Gomphus flavipes</i>	(Charpentier, 1825)	Gomphe à pattes jaunes
<i>Gomphus graslinii</i>	(Rambur, 1842)	Gomphe de Graslin
<i>Gomphus pulchellus</i>	(Sélys, 1840)	Gomphe joli
<i>Gomphus simillimus</i>	(Sélys, 1840)	Gomphe semblable
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	(Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire

<i>Onychogomphus forcipatus</i>	(Linnaeus, 1758)	Gomphe à pinces
<i>Onychogomphus uncatatus</i>	(Charpentier, 1840)	Gomphe à crochets
Famille des Cordulégastridés – <i>Cordulegastridae</i>		
<i>Cordulegaster boltonii</i>	(Donovan, 1807)	Cordulégastré annelé
Famille des Macromidés – <i>Macromiidae</i>		
<i>Macromia splendens</i>	(Pictet, 1843)	Cordulie splendide
Famille des Cordulidés – <i>Corduliidae</i>		
<i>Cordulia aenea</i>	(Linnaeus, 1758)	Cordulie bronzée
<i>Epithea bimaculata</i>	(Charpentier, 1825)	Epithèque bimaculée
<i>Oxygastra curtisii</i>	(Dale, 1834)	Cordulie à corps fin
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	(Vander Linden, 1825)	Cordulie à taches jaunes
<i>Somatochlora metallica</i>	(Vander Linden, 1825)	Cordulie métallique
Famille des Libellulidés – <i>Libellulidae</i>		
<i>Crocothemis erythraea</i>	(Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	(Burmeister, 1839)	Leucorrhine à front blanc
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	(Charpentier, 1840)	Leucorrhine à large queue
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	(Charpentier, 1825)	Leucorrhine à gros thorax
<i>Libellula depressa</i>	(Linnaeus, 1758)	Libellule déprimée
<i>Libellula fulva</i>	(Müller, 1764)	Libellule fauve
<i>Libellula quadrimaculata</i>	(Linnaeus, 1758)	Libellule à quatre taches
<i>Orthetrum albistylum</i>	(Sélys, 1848)	Orthétrum à stylets blancs
<i>Orthetrum brunneum</i>	(Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun
<i>Orthetrum cancellatum</i>	(Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé
<i>Orthetrum coerulescens</i>	(Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuisant
<i>Sympetrum danae</i>	(Sulzer, 1776)	Sympétrum noir
<i>Sympetrum flaveolum</i>	(Linné, 1758)	Sympétrum jaune
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	(Sélys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe
<i>Sympetrum meridionale</i>	(Sélys, 1841)	Sympétrum méridional
<i>Sympetrum sanguineum</i>	(Müller, 1764)	Sympétrum sanguin
<i>Sympetrum striolatum</i>	(Charpentier, 1840)	Sympétrum strié
<i>Sympetrum vulgatum</i>	(Linnaeus, 1758)	Sympétrum vulgaire
<i>Trithemis annulata</i>	(Palisot de Beauvois, 1805)	Trithémis annelé

Les espèces découvertes et redécouvertes au cours de l'inventaire

L'augmentation considérable des prospections durant les cinq années de l'inventaire régional, l'implication de nombreux naturalistes et l'élargissement quasi exhaustif de la pression d'observation à l'ensemble du territoire régional a permis, en même temps que la récolte de très nombreuses données, la découverte de nouvelles espèces dans chacun des quatre départements. Parfois ces espèces étaient observées pour la première fois dans la région Poitou-Charentes.

A l'inverse, certains taxons cités dans la littérature du siècle précédent n'ont pas été retrouvés lors de l'inventaire et quelques espèces observées dans les départements limitrophes au Poitou-Charentes n'ont jamais été contactées.

En 2001, lorsque a débuté l'inventaire régional des libellules, les quatre départements ont dressé la liste des espèces recensées depuis vingt ans sur leur territoire. L'inventaire de l'odonatofaune régionale ainsi obtenu comptait 64 espèces. Les milliers d'heures passées sur

le terrain durant les cinq années d'inventaires ont permis de trouver quatre nouvelles espèces, uniquement des anisoptères, qui sont venues étoffer la richesse odonatologique du Poitou-Charentes :

- l'**Epithèque bimaculée** *Epithea bimaculata* (Charpentier, 1825) découverte le 12 juin 2001 en Vienne sur la commune de Pressac, puis en Charente le 24 juin 2004, sur la commune d'Oradour-Fanais.
- le **Trithémis annelé** *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1805), découvert le 18 septembre 2005 en Charente-Maritime sur la commune de Saint-Sorlin-de-Conac.
- la **Cordulie splendide** *Macromia splendens* (Pictet, 1843), observée le 25 juin 2004 en Charente-Maritime sur la commune de La Barde, puis en Charente le 13 juillet 2004 sur la commune de Bazac.
- le **Sympétrum jaune** *Sympetrum flaveolum* (Linné, 1758), trouvé le 20 août 2005 en Charente-Maritime sur la commune de Corignac, puis en Deux-Sèvres le 15 août 2006 sur la commune de La Petite-Boissière.

Parmi ces quatre espèces, deux sont en fait des redécouvertes. En effet, *Macromia splendens* et *Sympetrum flaveolum* avaient déjà fait l'objet de mentions dans la région dans des publications anciennes et du tout début du XX^e siècle. La Cordulie splendide avait été observée dans les environs de Jarnac en Charente par Delamain dans les années 1860 (Delamain 1868, Gelin, 1908). Quant au Sympétrum jaune, Beltrémieux le cite comme *Libellula flaveola* en Charente-Maritime en 1884, puis Gelin en 1908, mentionne *Diplax flaveola* en Charente-Maritime et en Deux-Sèvres. En 1961 dans leur guide naturaliste, Harant et Jarry évoquent la présence de *M.splendens* sur la Charente à Jarnac et à Angoulême mais ils ne la situent pas dans le temps. Aucune autre publication, à notre connaissance n'a fait état d'observations précises de ces espèces en Poitou-Charentes. Elles étaient donc considérées comme disparues dans la région.

Il faut aussi noter que les preuves d'autochtonie en Poitou-Charentes n'existent pour l'instant que pour les seules *M. splendens* et *E. bimaculata*.

L'inventaire régional a également été l'occasion d'enrichir les connaissances sur le patrimoine odonatologique de chaque département. Le tableau suivant énumère les espèces découvertes dans chaque département. Les astérisques signifient qu'il s'agit d'une redécouverte puisque les dernières mentions publiées datent de 1868 (Delamain) pour *M. splendens* en Charente et de 1920 (Lacroix, 1922) pour *Gomphus graslinii* en Deux-Sèvres. Les noms en gras correspondent aux espèces pour lesquelles la reproduction est prouvée en Poitou-Charentes.

Charente	Charente-Maritime	Deux-Sèvres	Vienne
<i>Epithea bimaculata</i> (2004)	<i>Macromia splendens</i> (2004)	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (2004)	<i>Epithea bimaculata</i> (2001)
<i>Macromia splendens</i>* (2004)	<i>Trithemis annulata</i> (2005)	<i>Sympetrum danae</i> (2005)	
	<i>Sympetrum flaveolum</i> (2005)	<i>Sympetrum flaveolum</i> (2006)	
		<i>Anax parthenope</i> (2003)	
		<i>Gomphus graslinii</i>* (2003)	

Les espèces non recontactées et à rechercher

Si certaines espèces ont été découvertes au cours de l'inventaire régional, trois autres citées dans la littérature du XXe siècle n'ont en revanche toujours pas été recontactées :

- **La Grande zeschne *Aeshna grandis*** : elle était citée en Charente-Maritime par Beltrémieux (1884), en Charente et en Vienne par Martin (1907b). Les observations récentes les plus proches sont localisées aux confins de la Haute-Vienne, de la Corrèze et de la Creuse.
- **Le Sympétrum déprimé *Sympetrum depressiusculum*** : l'espèce était signalée par Martin en 1888 à Montmorillon dans la Vienne et deux spécimens capturés en Charente par le même auteur, prennent place dans la collection H. et T. Piel de Churchville, gardée au Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes (Meurgey, 2001).

Quelques espèces ne figurent pas dans l'odonatofaune régionale, mais sont à rechercher activement car elles ont déjà été observées dans un ou plusieurs départements limitrophes :

- **Le Gomphe serpent *Ophiogomphus cecilia*** : observé en Indre-et-Loire (37) et dans le Maine-et-Loire (49).
- **Le Cordulégastre bidenté *Cordulegaster bidentata*** : observé en Dordogne (24) et en Haute-Vienne (87).
- **La Cordulie arctique *Somatochlora arctica*** : observée en Haute-Vienne (87).

Le nombre d'espèces présentes par département

Il s'agit d'un marqueur de la pression d'observation, notamment au niveau de la recherche des exuvies. Malgré une grande diversité des habitats entre le littoral et les zones continentales, le nombre d'espèces est relativement proche entre départements, même si des différences existent au niveau de la composition de l'odonatofaune.

En Poitou-Charentes, 68 espèces ont été inventoriées durant la période d'inventaire, dont 63 en Charente-Maritime, 60 en Vienne et en Charente, et 58 en Deux-Sèvres (Figure 1). Parmi ces espèces, toutes ne se reproduisent pas dans les quatre départements, ainsi 46 espèces sur 58 (79%) inventoriées se reproduisent en Deux-Sèvres, 55 sur 60 (92%) en Charente, 56 sur 60 (93%) en Vienne et 59 sur 63 (94%) en Charente-Maritime. Le nombre total d'espèces de libellule se reproduisant en Poitou-Charentes est de 63 sur les 68 actuellement connues (93%).

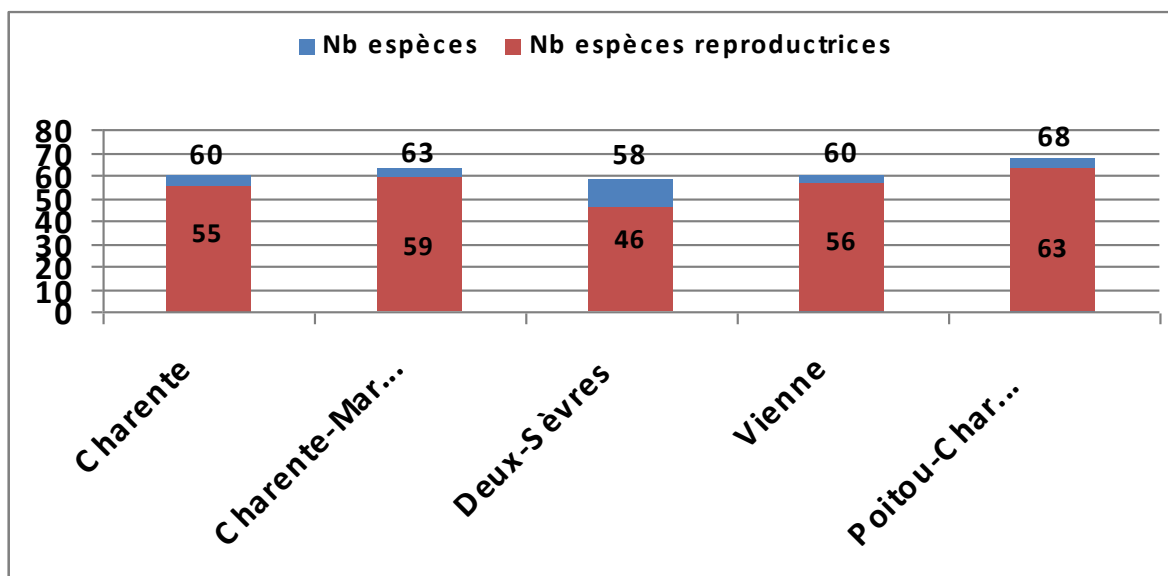


Figure 4 : nombre d'espèces inventoriées par département et cumul région

1.1.4. Les bases de données

Chaque association départementale centralise ses données de terrain, les valide et les saisie dans des bases de données informatiques départementalisées. Dans le cadre de l'inventaire régional, ces bases de données départementales ont été regroupées dans une base de données régionale (base Access). Cette banque de données constitue un fond documentaire et un état initial permettant la réalisation de cartographies, de listes de sites, d'espèces menacées et de définir des stratégies d'actions au niveau des départements et de la région.

Les données régionales ont également été transmises à la Société française d'odonatologie dans le cadre du programme d'INventaire cartographique des ODonates de France (INVOD).

La distribution géographique des espèces est cartographiée grâce à un système d'information géographique (SIG) lié à la base de données.

1.2. Les Publications

Plusieurs publications régionales ont été réalisées au cours des dix dernières années :

Les Libellules de Charente-Maritime. Réf. Jourde P., 2005a et b – Les Libellules de Charente-Maritime. Bilan de sept années de prospection et d'études des odonates : 1999-2005. Ann. Soc. Nat. Charente-Maritime, supplément décembre 2005 : 1-144.

Cet ouvrage dresse le bilan du travail de 50 contributeurs. Près de 26000 données réparties sur plus de 2600 localités ont été collectées permettant d'étudier la répartition des 62

espèces de libellules qui peuplent actuellement ce département. Ce travail ne se borne pas à un simple inventaire cartographique. Il se veut être un état des connaissances acquises depuis plus d'un siècle sur les libellules de Charente-Maritime. Au final, se sont des données précises sur la répartition, l'abondance, le cycle biologique et le statut de conservation des espèces identifiées.

Les Libellules du Poitou-Charentes. Ref. Poitou-Charentes nature (Ed), 2009. – Libellules du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte. 256 p.

Ouvrage collectif et associatif réalisé sous l'égide de Poitou-Charentes Nature. Fruit de 18 années de prospections et de l'expérience accumulée au fil des années par plus de 200 naturalistes, cet ouvrage traite des 73 espèces de libellules (68 espèces présentes actuellement, deux disparues et trois potentielles). Au final, ce sont de nombreuses descriptions précises sur la répartition, l'abondance, le cycle biologique et le statut de conservation de ces espèces qui sont présentées dans cet ouvrage, accompagnées de graphiques, cartes et photographies.

La Libelluline :

A l'origine, uniquement prévue pour le groupe Odonates de la Vienne, « La Libelluline », créée en 2004, était une publication ouverte à tous les amoureux des libellules. Il s'agissait d'un outil permettant de communiquer et d'échanger des informations entre naturalistes. Cette initiative permettant de nourrir une dynamique odonatologique, est devenue régionale par la suite, permettant de faire un état des résultats des prospections déjà réalisées, ainsi que des dernières découvertes. En devenant régionale, cette feuille de liaison a accompagné le programme d'inventaire régional tout au long de sa durée. Rebaptisée depuis « La Virgule » elle constitue désormais le bulletin de liaison du groupe entomofaune de Poitou-Charentes Nature.

1.3. La Liste Rouge des Odonates du Poitou-Charentes

L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), élabore régulièrement une série de documents d'alerte, qualifiés de Listes Rouges des espèces menacées. Ces listes établies sur des critères objectifs validés par des comités d'experts internationaux, permettent de connaître et de suivre l'évolution du statut de conservation des espèces animales et végétales de la planète. Elles hiérarchisent les espèces en fonction de leur risque de disparition et dressent la liste de celles que nous avons définitivement perdues. Les Listes Rouges peuvent s'établir à plusieurs niveaux d'échelle géographique : monde, continent, pays ou région.

La Liste Rouge des Odonates du Poitou-Charentes (PCN, 2007) a pu être établie selon une déclinaison locale des critères UICN sur la base des résultats collectés durant l'inventaire régional. L'analyse de plus de 50000 données réparties de façon homogène sur le territoire

régional a permis l'évaluation du statut de conservation des 70 espèces observées dans la région depuis le début du XX^{ème} siècle.

28 (40%) entrent dans les catégories de menace de la Liste Rouge (tableau 1) : 2 sont actuellement considérées comme « éteintes régionalement (RE) », 7 sont « en danger critique d'extinction (CR) », 6 sont « en danger (EN) », 7 sont « vulnérables (VU) » et 6 sont « quasi menacées (NT) ».

Tableau 1 : Liste des espèces de libellules menacées en Poitou-Charentes

La dénomination scientifique et vernaculaire des espèces présentée ci-après s'accorde avec la nomenclature préconisée par la Société française d'Odonatologie (SFO, 2006). Les espèces sont présentées par ordre alphabétique pour chacun des statuts.

Nom français	Nom scientifique	Statut Régional
Grande Aesche	<i>Aeshna grandis</i>	RE
Sympétrum déprimé	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	RE
Gomphe à pattes jaunes	<i>Gomphus flavipes</i>⁴	CR
Leste à grands ptérostigmas	<i>Lestes macrostigma</i>	CR
Leucorrhine à front blanc	<i>Leucorrhinia albifrons</i>⁴	CR
Leucorrhine à large queue	<i>Leucorrhinia caudalis</i>⁴	CR
Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>^{2,4}	CR
Macromie splendide	<i>Macromia splendens</i>^{2,4}	CR
Sympétrum vulgaire	<i>Sympetrum vulgatum</i>	CR
Aesche isocèle	<i>Aeshna isoceles</i>	EN
Agrion joli	<i>Coenagrion pulchellum</i>	EN
Cordulie à taches jaunes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	EN
Leste des bois	<i>Lestes dryas</i>	EN
Leste fiancé	<i>Lestes sponsa</i>	EN
Naïade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i>	EN
Aesche mixte	<i>Aeshna mixta</i>	VU
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	VU
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	VU
Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica</i>	VU
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>^{2,4}	VU
Leste verdoyant	<i>Lestes virens</i>	VU
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	VU
Aesche printanière	<i>Brachytron pratense</i>	NT
Agrion nain	<i>Ischnura pumilio</i>	NT
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	NT
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	NT
Gomphe semblable	<i>Gomphus simillimus</i>	NT
Oxygastre de Curtis	<i>Oxygastra curtisii</i>^{2,4}	NT
Nombre d'espèces :	28	

En gras espèce protégée sur le plan national

² Annexe II de la directive européenne "Habitats-Faune-Flore", ⁴ Annexe IV de la directive européenne "Habitats-Faune-Flore".

2. Les espèces du Plan Régional d'Actions Odonates pour le Poitou-Charentes

Les espèces inscrites au Plan National d'Actions présentes dans la région sont bien sûr concernées par notre déclinaison. Elles sont au nombre de dix présentes en région Poitou-Charentes : *Coenagrion mercuriale*, *Gomphus flavipes*, *Gomphus graslinii*, *Leucorrhinia albifrons*, *Leucorrhinia pectoralis*, *Leucorrhinia caudalis*, *Lestes macrostigma*, *Macromia splendens*, *Ophiogomphus cecilia*, *Oxygastra curtisii*). A noter que *Coenagrion mercuriale* relève du critère « préoccuaptin mineure » de la liste rouge régionale et qu'*Ophiogomphus cecilia* est une espèce potentielle de la région à rechercher notamment en Vienne puisqu'elle est présente en Indre et Loire.

Par ailleurs, conformément au Plan National, certaines espèces d'intérêt particulier à l'échelle de la région, ou pour lesquelles cette dernière présente une responsabilité particulière, ont été rajoutées. Pour ce faire, une sélection de 7 autres espèces appartenant à la Liste Rouge des Odonates menacés du Poitou-Charentes (PCN, 2007), et classées en danger critique d'extension « CR » et en danger « EN » selon les critères UICN, ont été retenues : *Aeshna isoceles*, *Coenagrion pulchellum*, *Lestes dryas*, *Lestes sponsa*, *Erythromma najas*, *Somatochlora flavomaculata*, et *Sympetrum vulgatum*.

Ce choix a été établi non seulement en prenant en considération les fréquences spécifiques, les dynamiques régionales et les degrés de responsabilité supposés de la région, mais aussi pour atteindre autant que possible, en considérant l'ensemble du panel d'espèces, une bonne représentativité des différents grands types de milieux aquatiques représentés en Poitou-Charentes.

En définitive, le Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates du Poitou-Charentes comporte donc un total de 17 espèces, récapitulées dans le tableau suivant :

Milieux stagnants	Milieux courants
<i>Aeshna isoceles</i>	<i>Coenagrion mercuriale</i>
<i>Coenagrion pulchellum</i>	<i>Gomphus flavipes</i>
<i>Erythromma najas</i>	<i>Gomphus graslinii</i>
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	<i>Oxygastra curtisii</i>
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	<i>Macromia splendens</i>
<i>Lestes dryas</i>	
<i>Lestes macrostigma</i>	
<i>Lestes sponsa</i>	
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	
11 espèces	6 espèces

2.1. Statuts réglementaires des espèces du Plan d'actions Régional Poitou-Charentes

Neuf espèces ciblées par le Plan d'actions Régional Poitou-Charentes sont soumises à un statut réglementaire en Europe et en France.

Statut de protection		<i>C. mercuriale</i>	<i>G. graslinii</i>	<i>G. flavipes</i>	<i>O. cecilia</i>	<i>O. curtisii</i>
Europe	DHFF ^a	An. II	An. II et IV	An. IV	An. II et IV	An. II et IV
	Berne ^b	An. II	An. II	An. II	An. II	An. II
France	Protection ^c	Art. 3	Art. 2	Art. 2	Art. 2	Art. 2

Statut de protection		<i>M. splendens</i>	<i>L. albifrons</i>	<i>L. caudalis</i>	<i>L. pectoralis</i>
Europe	DHFF ^a	An. II et IV	An. IV	An. IV	An. II et IV
	Berne ^b	An. II	An. II	An. II	An. II
France	Protection ^c	Art. 2	Art. 2	Art. 2	Art. 2

a. DHFF : Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation aux progrès techniques et scientifiques de la Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

b. Berne : Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

c. Protection : Arrêté du 23 avril 2007 (JO du 06/05/2007) fixant la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

2.2. Les espèces du Plan d'actions Régional appartenant à la Liste Rouge des Odonates menacés du Poitou-Charentes (PCN, 2007)

Le tableau suivant liste l'ensemble des Critères UICN (Poitou-Charentes, France, Europe et Monde) des espèces cibles du Plan d'action Régional.

Espèces cibles	Liste Rouge mondiale http://cms.uicn.org	Liste Rouge européenne (EU27) Kalman & al, 2010	Liste Rouge France Dommanget & al, 2009	Liste Rouge Régionale Poitou-Charentes PCN, 2007
<i>Lestes macrostigma</i>	-	en danger (EN)	en danger (EN)	en danger critique (CR)
<i>Lestes sponsa</i>	-	Préoccupation mineure (LC)	Préoccupation mineure (LC)	en danger (EN)
<i>Lestes dryas</i>	-	Préoccupation mineure (LC)	quasi menacé (NT)	en danger (EN)
<i>Coenagrion mercuriale</i>	quasi menacé (NT)	quasi menacé (NT)	quasi menacé (NT)	peu concerné
<i>Coenagrion pulchellum</i>	-	Préoccupation mineure (LC)	quasi menacé (NT)	en danger (EN)
<i>Erythromma najas</i>	-	Préoccupation mineure (LC)	Préoccupation mineure (LC)	en danger (EN)
<i>Aeshna isoceles</i>	-	Préoccupation mineure (LC)	vulnérable (VU)	en danger (EN)
<i>Gomphus flavipes</i>	-	Préoccupation mineure (LC)	en danger (EN)	en danger critique (CR)
<i>Gomphus graslinii</i>	quasi menacé (NT)	quasi menacé (NT)	en danger (EN)	vulnérable (VU)
<i>Macromia splendens</i>	vulnérable (VU)	vulnérable (VU)	en danger (EN)	en danger critique (CR)
<i>Oxygastra curtisii</i>	quasi menacé (NT)	quasi menacé (NT)	vulnérable (VU)	quasi menacé (NT)
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	-	préoccupation mineure (LC)	quasi menacé (NT)	en danger (EN)
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	préoccupation mineure (LC)	quasi menacé (NT)	en danger (EN)	en danger critique (CR)
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	préoccupation mineure (LC)	quasi menacé (NT)	en danger (EN)	en danger critique (CR)
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	-	préoccupation mineure (LC)	en danger (EN)	en danger critique (CR)
<i>Sympétrum vulgatum</i>	-	préoccupation mineure (LC)	quasi menacé (NT)	en danger critique (CR)
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Faible risque (LC/LR)	Préoccupation mineure (LC)	Préoccupation mineure (LC)	Espèce potentiellement présente

2.3. Les fiches espèces

Les 17 espèces concernées par la déclinaison régionale du PNAO, font l'objet d'une monographie extraite de l'ouvrage « Les Libellules de Poitou-Charentes » (Poitou-Charentes Nature, 2009).

Chacune des monographies, présente les éléments suivants :

Répartition :

Dans ce paragraphe, quelques éléments succints de la répartition européenne et française de l'espèce sont rappelés, avant de consacrer une part plus importante à sa répartition et à son statut régional.

Phénologie de vol :

Les analyses concernent les données d'imagos collectées dans les zones humides depuis 1988. Les graphiques qui en découlent permettent de repérer les pics de présence de l'espèce considérée. En outre, en cumulant les données de toutes les espèces présentes dans la région, il est possible de présenter une courbe de phénologie servant de référence et permettant d'établir des comparaisons interspécifiques.

Habitats :

Une description sommaire des habitats larvaires et des milieux préférentiels utilisés par les imagos est présentée dans ce paragraphe.

Biologie :

Cette rubrique souligne les préférences, les rythmes d'activités et les particularités les plus marquantes concernant le comportement de l'espèce traitée (vie larvaire, émergence, maturation, déplacement, accouplement, ponte ...).

Menaces :

A l'échelle de la région, l'appréciation des menaces tient compte de la densité des populations et de la répartition de l'espèce concernée, avec le cas échéant des informations sur le déclin et les facteurs du déclin constaté.

Protection :

Il s'agit de propositions de mesures visant à maintenir des populations viables dans des sites où l'espèce est menacée, ainsi que des mesures visant la création de milieux d'accueil favorables.

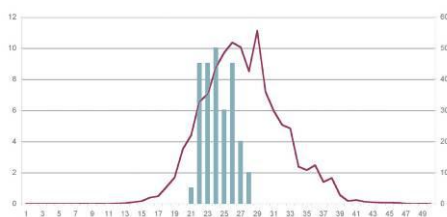
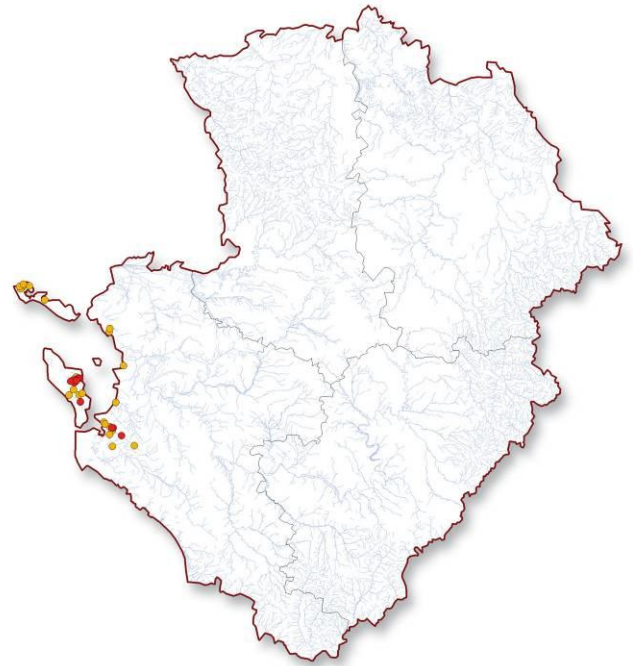
Le Leste à grands stigmas : *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836)

Répartition

La répartition mondiale du Leste à grands stigmas s'étend de l'Atlantique à l'Oural, de la Mongolie au Bassin méditerranéen en passant par le Caucase et la Turquie. Les exigences écologiques très particulières de cette espèce font que sa répartition est très morcelée, la plupart des pays n'abritant que quelques localités où l'espèce est présente de façon permanente.

En France, ce leste n'est connu qu'en Corse, Bouches-du-Rhône, Var, Loire-Atlantique, Vendée et Charente-Maritime. En Poitou-Charentes, il est strictement littoral et occupait jusqu'en 1999 tous les marais saumâtres rétais, oléronnais et continentaux, de l'Anse de l'Aiguillon au marais de Meschers. La tempête de décembre 1999, en provoquant une longue submersion des marais littoraux par l'eau de mer, a sensiblement modifié ce tableau. Depuis, l'espèce n'a plus été retrouvée dans ses localités continentales.

Elle existe encore dans l'île de Ré, mais c'est l'île d'Oléron qui, avec une dizaine de localités connues, constitue désormais le principal bastion de l'espèce. Durant l'inventaire, le Leste à grands stigmas a été observé dans 14 communes soit 1% des communes prospectées. En 2006 et 2007, il n'a plus été observé que sur 6 communes.



Phénologie

La période de vol s'étend du 18/05 au 27/07 au moins. Le pic d'émergence se situe durant la première semaine de juin mais les métamorphoses se prolongent jusque mi-juin. L'activité de reproduction est maximale en fin juin-début juillet.

Habitats

Les larves se développent dans des massifs de Scirpe maritime *Bulboschoenus maritimus*, dont le niveau de salinité varie au fil des saisons. En hiver, alimentées par la pluie, les scirpaies se développent dans des eaux douces à légèrement saumâtres. Au printemps, le taux de salinité augmente progressivement et les larves émergent avant qu'il n'atteigne un niveau létal et/ou que le milieu s'assèche. L'imago s'écarte parfois des sites de reproduction et peut alors parcourir de grandes distances, emporté par la brise marine. Lacroix (1922) a ainsi pu découvrir un individu le 18 juin 1922 à Bernay-Saint-Martin, à 35 km du littoral.

Biologie

La ponte est déposée en tandem dans une tige de scirpe, préférentiellement dans des dépressions inondées, mais aussi souvent asséchées. Elles se font essentiellement l'après-midi, voire en soirée. La prolarve s'extrait de la plante en fin d'hiver et tombe à l'eau où elle se métamorphose et entreprend un rapide développement larvaire de 6 à 8 semaines. Les

émergences se font essentiellement le matin. La métamorphose se fait verticalement ou en légère rétroversion à 30 cm de hauteur (± 17), généralement sur des tiges ou des feuilles de scirpes poussant dans l'eau (Jourde, inédit). La période de maturation est courte et est estimée en Charente-Maritime à 6-10 jours. Après la maturation, les adultes se rassemblent, parfois par centaines, dans les scirpaies où les accouplements ont lieu.

Menaces

En Charente-Maritime, l'espèce est rare, voire très rare si l'on ne prend en compte que les données postérieures à 1999. Elle est gravement menacée par la disparition de son habitat, notamment du fait de l'intensification ostréicole du bassin Marennes-Oléron. Les anciennes salines en déprise où vivent les lestes sont transformées en claires ostréicoles et remises en connexion avec le réseau salé. Le renouveau des pratiques salicoles se traduit aussi par une réduction de l'habitat du leste. Enfin, la lutte antimoustiques passe parfois par l'élimination pure et simple des scirpaies.

Protection

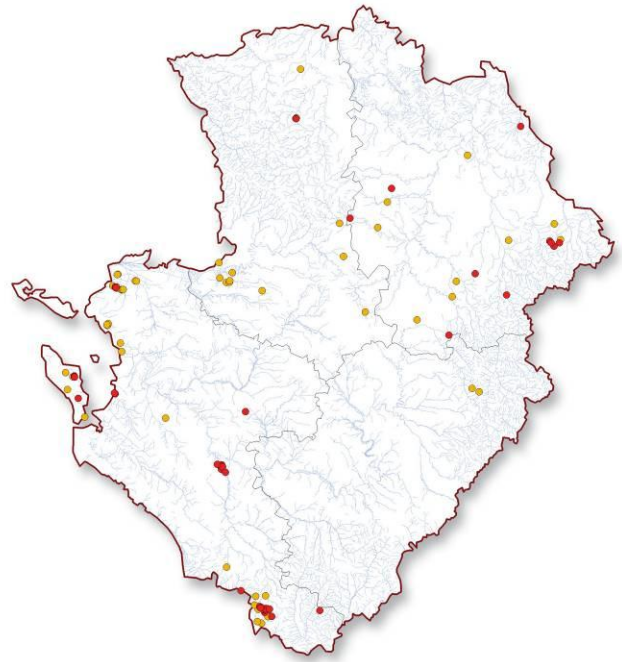
A l'échelle nationale et européenne, l'espèce est très localisée. Inféodée à un habitat peu fréquent et qui se raréfie (moins de 40 micro-localités connues en France), le Leste à grands stigmas est un des odonates les plus menacés de France. A ce titre, il devrait bénéficier d'un statut de protection légal. Les principaux sites de reproduction devraient aussi être protégés par des mesures réglementaires, l'acquisition foncière et une gestion conservatoire. Des tentatives de réintroduction de l'espèce dans des espaces protégés d'où elle a disparu depuis l'ouragan de 1999 devraient être envisagées. L'objectif serait de multiplier le nombre de localités où l'espèce est présente afin de mieux assurer sa préservation.

Philippe JOURDE

Le Leste des bois : *Lestes dryas* (Kirby, 1890)

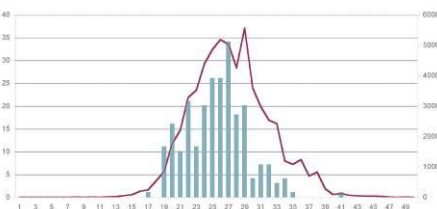
Répartition

Le Leste des bois ou Leste dryade est largement réparti dans l'hémisphère nord. En France, il est présent dans toutes les régions, mais avec des densités variables. En Poitou-Charentes, il est localisé et sans doute encore assez méconnu. Rare en Charente (2 données antérieures à 1999), il est de répartition diffuse en Vienne. Il devient plus présent et même localement abondant de l'île de Ré à la Haute-Saintonge, du Marais poitevin à la Gâtine deux-sévrienne. Il a été observé dans 50 communes, soit 4 % des communes prospectées.



Phénologie

Il s'agit d'un des lestes les plus précoces. Les



premières émergences

sont notées dès la fin avril (record 24/04) et la période de vol se poursuit jusque début octobre (record le 06/10) avec un net déclin dès le début août. La période d'émergence se poursuit jusqu'au 28/07 avec une

période maximale mi-mai. En moyenne, les mâles émergent un peu avant les femelles. La période de ponte s'étire du 28/05 au 17/07 au moins avec un pic durant la 3ème semaine de juin. Les œufs éclosent en mars-avril.

Habitats

Le Leste dryade est inféodé aux milieux stagnants, de faible profondeur, généralement temporaires et bien végétalisés : dépressions inondables des prairies, mares et étangs paratourbeux, berges des anciennes argilières, étangs forestiers, flaques des suintements. On le trouve aussi en abondance dans les anciennes salines aux eaux douces en hiver et devenant de plus en plus saumâtres au cours de l'été. Il est indifférent au niveau d'acidité de l'eau (Röhn, 2002). Les imagos ténéraux se tiennent généralement dans la végétation herbacée dans ou proche des sites de développement larvaire. On les rencontre dans des landes, des prairies hautes ou des zones de friche. Les insectes matures se cantonnent dans des milieux divers mais aux caractéristiques communes : nappe d'eau, peu profonde se réchauffant rapidement et abondante végétation. Le caractère temporaire de ces plans d'eau garantit l'absence de poissons.

Biologie

La larve connaît un développement rapide en 6-10 semaines. Il est parfois possible de voir les larves posées au fond de l'eau sous quelques cm d'eau, prenant le soleil à la façon des têtards. Dans une localité, l'émergence est souvent assez synchrone. La phase de maturation dure une trentaine de jours. Après l'accouplement, la femelle pond en compagnie de son partenaire dans les tissus de végétaux divers. En Poitou-Charentes, des pontes ont été observées dans des tiges d'*Alisma plantago-aquatica*, *Alopecurus geniculatus*,

Bolboschoenus maritimus, *Carex elata*, *Eleocharis palustris*, *Eleocharis multicaulis*, *Galium palustre*, *Iris pseudoacorus*, *Juncus effusus*, *Juncus maritimus*, *Nuphar lutea*, *Phalaris arundinacea* (Jourde, inédit).

Menaces

Le Leste dryade est menacé par l'abaissement des nappes dû aux pompages agricoles, qui assèchent précocement de nombreuses zones humides temporaires et en modifient la composition floristique. Dans de nombreux secteurs paratourbeux, le drainage a permis la mise en culture de vastes superficies de secteurs favorables aux lestes.

Dans les zones littorales, l'urbanisme a d'ores et déjà détruit de nombreuses localités où l'espèce était présente (marais d'Aytré, d'Angoulins ou de La Rochelle par exemple). L'intensification de la production ostréicole se traduit sur l'île d'Oléron et dans le marais de la Brouage par une reconquête des anciennes salines en déprise et une remise en eau salée de nombreux bassins. Ailleurs, la disparition des mares et la conversion des étangs vers la pisciculture ou en zones de loisir fragilisent les populations déjà dispersées de cette espèce menacée.

Protection

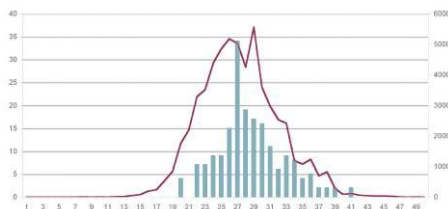
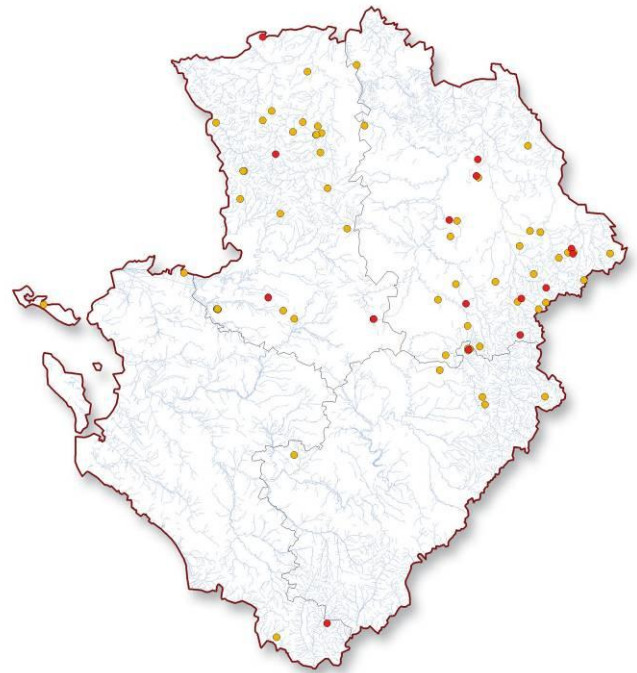
La prise en compte de *Lestes dryas* dans la gestion des zones humides est indispensable pour assurer la survie de cette espèce fragile mais capable de maintenir des populations très importantes dans les secteurs favorables. Une meilleure gestion de l'eau et une exploitation plus extensive des milieux naturels seront nécessaires à la survie de cet odonate en déclin.

Philippe JOURDE & Jean-Pierre MONTENOT

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

Répartition

Le Leste fiancé est une espèce paléarctique largement distribuée en Europe, abondante dans le nord jusqu'à de hautes latitudes et se raréfiant vers le sud. En France elle est absente de l'essentiel du pourtour méditerranéen et de la Haute-Normandie. *Lestes sponsa* est extrêmement localisé en Charente-Maritime (6 communes) et dans le département de la Charente (7 communes) où il se reproduit sur quelques étangs du Confolentais. De belles populations pouvant dépasser plusieurs centaines d'individus colonisent les landes humides et les étangs du nord des Deux Sèvres et de l'est de la Vienne. La situation régionale se trouve être intermédiaire entre celle des départements aquitains voisins (Dordogne et Gironde) où l'espèce est très rare, et celle du Limousin où géologie et habitats favorables aidant, l'espèce est plus commune. Ce leste a été observé sur moins de 5% des communes du Poitou-Charentes. Cette rareté apparente peut être également liée à la difficulté d'accéder aux zones qui lui sont favorables en bordure des étangs.



Phénologie

Les premiers imagos sont observés à partir de la mi-mai (16/05). L'essentiel des émergences se produit la première quinzaine de juin. Le pic d'abondance du Leste fiancé se situe de la fin juin à la fin août. Les derniers individus peuvent encore être observés en octobre (10/10).

Habitats

Lestes sponsa est une espèce inféodée aux milieux lenticules. En Poitou-Charentes, il affectionne les landes tourbeuses parsemées de mares et de dépressions humides et les rives ensoleillées points d'eau dont il apprécie la bordure peu profonde envahie de joncs, de scirpes ou de carex qui se développent entre l'eau libre et la prairie. Le Leste fiancé occupe facilement les milieux palustres temporaires envahis de végétation et semble indifférent au degré d'acidité de l'eau. C'est entre les tiges et racines immergées de cette végétation que la larve croît.

Biologie

A tous les stades de son développement, le Leste fiancé est particulièrement casanier et grégaire et ne s'éloigne jamais de ses sites de reproduction. Les œufs éclosent au printemps après avoir passé l'hiver à l'abri des tiges. Les larves présentent un cycle de développement court, inférieur à trois mois ce qui leur permet de survivre dans des milieux temporaires. Les

émergences s'effectuent souvent de manière simultanée pour toute une population et semblent conditionnées par la température de l'eau et de l'air. Elle se produit dans la végétation rivulaire, à 50 cm de hauteur maximum. Les adultes sont coloniaux, volent peu et ne s'éloignent habituellement pas de leur futur site de reproduction. Les lestes se fiancent lors de l'accouplement et forment un couple uni pendant la ponte. Le mâle reste accroché à sa femelle pendant que celle-ci insère ses œufs un à un, descendant le long de la tige qu'elle a choisi. D'autres tandems font de même dans le voisinage après avoir choisi une tige de jonc, de scirpe ou de carex.

Menaces

La destruction de la ceinture de végétation rivulaire y compris celle opérée par les ragondins, l'abaissement des niveaux d'eau, l'approfondissement des mares, l'érosion des rives, l'assèchement précoce des milieux temporaires, la disparition des mares ensoleillées du fait de leur comblement ou de leur invasion par des ronciers et des ligneux constituent les principales causes de disparition des lestes fiancés.

Protection

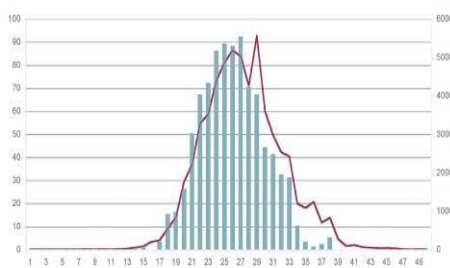
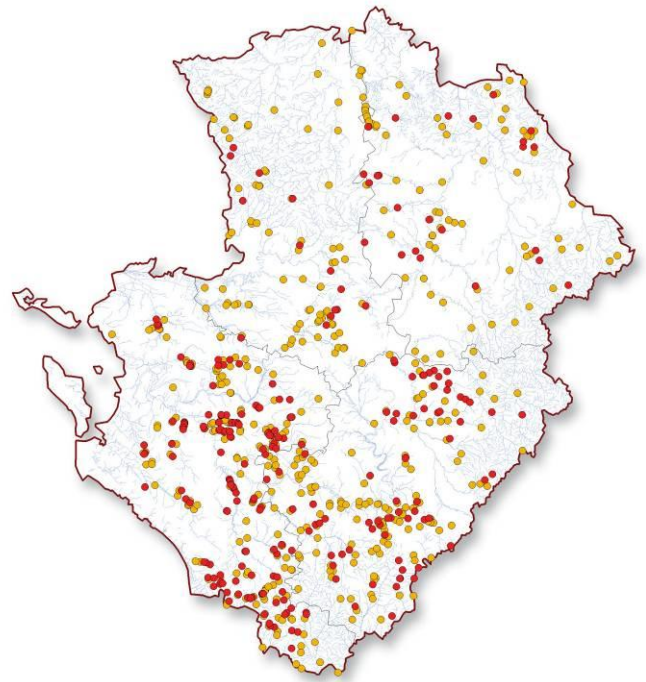
La réserve naturelle du Pinail, et plusieurs sites gérés par le Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN) comme les brandes de Lussac-les-Châteaux ou le terrain militaire de Montmorillon dans la Vienne, l'étang tourbeux du Marichet et les landes de l'Hôteau dans les Deux-Sèvres abritent de belles populations du Leste fiancé. Sur ce dernier site, la réouverture de zones de landes, sans intervention sur les milieux aquatiques, a permis une progression de près de 70% de sa répartition sur les mares du site. La suppression de la végétation ligneuse, le maintien d'un réseau cohérent de mares, la destruction organisée (mais non chimique) des ragondins, le contrôle printanier des niveaux d'eau, la sensibilisation des propriétaires d'étangs à l'entretien des berges et au maintien des prairies humides riveraines sont autant d'éléments favorables à la survie de cette espèce rare en Poitou-Charentes.

Philippe ROULLIER

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

Répartition

L'Agrion de Mercure est une espèce atlanto-méditerranéenne, qui occupe l'essentiel du territoire français. Il est plus rare voire localement absent du nord et du nord-ouest et évite les zones de relief. La France présente vraisemblablement la plus grosse population mondiale de l'espèce. En Poitou-Charentes, les trois quarts des données collectées à ce jour l'ont été dans les deux départements charentais. Son écologie lui confère une distribution hétérogène lui faisant notamment éviter la frange littorale et le Marais Poitevin, où les ruisseaux sont absents. De plus, les populations sont nettement plus réduites et localisées dans la Double et le Confolentais. Observé sur 403 communes (34% des communes prospectées), *Coenagrion mercuriale* est largement réparti notamment en raison du développement important du réseau hydrographique régional.



Phénologie

L'Agrion de Mercure est une espèce précoce. Les premiers individus émergent parfois dès le 11 avril, et la période de vol s'étale sur 5 à 6 mois. Les imagos se rencontrent en nombre durant les mois de juin et de juillet, les derniers étant observés jusqu'au 22 septembre. Les accouplements ont lieu de fin avril (27/04) à début août (09/08).

Habitats

C'est une espèce des eaux courantes de faibles dimensions et à débit modéré. Elle semble tolérante à l'augmentation de l'eau en été mais celle-ci doit toujours être bien oxygénée. La présence d'une végétation aquatique émergente abondante est un élément important de son habitat. L'espèce semble notamment très liée à l'Ache faux-cresson *Helosciadium nodiflorum*. Dans la région, c'est l'espèce patrimoniale typique des têtes de bassin, où elle est fréquemment observée dans les ruisseaux ensoleillés des prairies. Cependant, elle est présente dans beaucoup d'autres milieux offrant des microhabitats favorables : petits émissaires d'étangs, bras étroits et peu profonds des fleuves, etc. Il arrive aussi de l'observer sur des secteurs ensoleillés riches en végétation de cours d'eau importants (par exemple le Clain dans la Vienne). Cette espèce semble préférer les substrats sédimentaires. La larve se développe au sein de la végétation aquatique ou dans les systèmes racinaires immergés. L'émergence a lieu à faible distance de l'eau, en position verticale, sur la végétation. Les immatures quittent ensuite le milieu aquatique pour suivre leur maturation sexuelle dans les prairies des alentours proches.

Biologie

Les imagos ne s'éloignent guère de leurs sites de reproduction, où les mâles sont parfois observés en grand nombre. Ils évoluent à faible hauteur, pour des vols courts, au-dessus du milieu aquatique. L'accouplement, qui dure une vingtaine de minutes, a lieu dans la végétation, au-dessus de l'eau ou en bordure. Après l'appariement, le couple pond le plus souvent en tandem, la femelle insérant les oeufs dans les parties, principalement immergées, des végétaux aquatiques à tiges creuses. Le couple s'immerge parfois totalement pour pondre. Le développement larvaire se déroule sur 1 à 2 ans. La capacité de dispersion de l'espèce apparaît limitée. Des déplacements atteignant plus d'un kilomètre sont cités dans la littérature (Deliry, 2008) mais, le plus souvent, les imagos ne s'éloignent pas à plus d'une ou deux centaines de mètres de leur lieu d'émergence. Ce comportement peut induire un certain isolement des populations.

Menaces

Bien que L'Agrion de Mercure soit largement réparti dans la région, ses populations régressent de façon importante. Ceci est lié aux nombreuses atteintes que subissent les milieux qu'il fréquente : rupture des débits, assèchement précoce, fermeture par embroussaillement, création de retenues d'eau et d'étangs, dégradation de la qualité des eaux (eutrophisation), mise en culture des têtes de bassins, piétinement des berges et du lit. Certaines pratiques de curages qui font disparaître la végétation ou le désherbage chimique des ruisseaux sont particulièrement nocifs à l'espèce. En outre, le fait que ses habitats de reproduction sont de dimensions réduites rend cette espèce particulièrement sensible à toute modification du milieu.

Protection

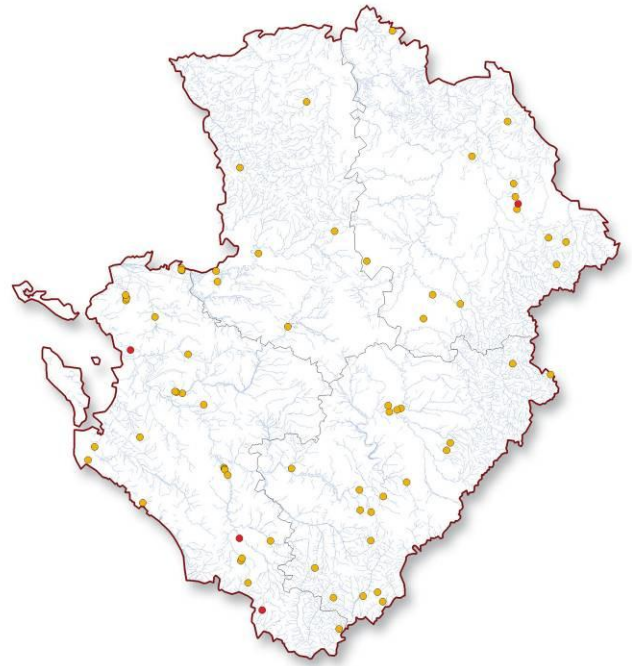
La préservation de *C. mercuriale* passe en premier lieu par celle de ses habitats et en particulier par celle des sources et ruisseaux en tête de bassin. Une gestion durable de la quantité et de la qualité de l'eau des cours d'eau occupés et le maintien des prairies et de la végétation rivulaire sont indispensables à la pérennité de l'espèce en Poitou-Charentes. Espèce inscrite en annexes II et IV de la Directive "Habitats- Faune-Flore", l'Agrion de Mercure bénéficie de mesures de conservation pour certaines de ses populations dans le cadre du réseau Natura 2000. La région est au deuxième rang national pour le nombre de sites Natura 2000 accueillant cette libellule (20), ce qui lui confère un rôle important dans sa préservation et permet d'espérer une préservation à long terme de plusieurs populations sur les différents départements.

Benoît ROCHELET

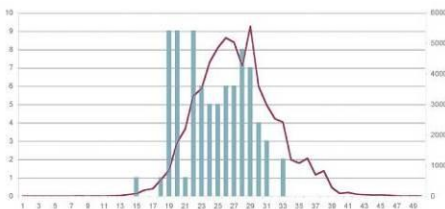
L'Agrion joli : *Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)

Répartition

Coenagrion pulchellum est une espèce euro-sibérienne. En France, il est très largement réparti et peut-être localement abondant. Néanmoins, il est absent des reliefs les plus élevés et semble peu commun et moins fréquent dans le Sud-Ouest. En Poitou-Charentes, c'est l'espèce la plus rare de son genre. Elle est présente dans les quatre départements mais de façon très localisée. Cette espèce a été recensée dans 71 localités sur 63 communes (5,4%).



Phénologie



Dans la région les dates extrêmes d'émergence vont du 10 avril au 11 juillet. L'activité des adultes est la plus importante de début mai à mi-juin, l'essentiel de la ponte se déroulant à la fin de cette période. Puis, les imagos commencent à se raréfier à partir de la fin du mois de juillet, les derniers individus volants ayant été observés un 20 septembre en Charente-Maritime.

Habitats

Les observations de cet agrion en Poitou-Charentes proviennent essentiellement de milieux stagnants à très faiblement courants. Les marais doux arrière-littoraux avec leurs réseaux de fossés et de canaux, les marais alcalins plus à l'intérieur des terres et les étangs et mares méso à eutrophes accueillent la part principale des populations.

Cependant, cette espèce fréquente également quelques milieux lotiques, notamment les secteurs calmes des cours d'eau importants comme la Boutonne, la Seugne ou la Charente. Il semble que les exigences premières de l'espèce en ce qui concerne l'habitat larvaire, soient l'abondance des hydrophytes et des héliophytes. La métamorphose a lieu sur la végétation des rives (magnocariçaies, cressonnières,...) très près de l'eau. En période de maturation, les imagos occupent de façon discrète les prairies et les mégaphorbiaies (des bords de chemin, des lisières de ripisylve, ...) à proximité des lieux d'émergence. Par la suite, lors de la reproduction, que ce soit dans les marais ou sur les berges de la Charente, les populations se rencontrent avant tout dans les endroits où la végétation est luxuriante.

Biologie

C. pulchellum a un comportement territorial marqué mais discret. Cantonné à un petit espace, souvent accroché à mi-hauteur dans la végétation rivulaire, le mâle réagit

systématiquement au passage d'un rival ou d'une femelle. L'accouplement dure une dizaine de minutes, le coeur copulateur se posant au coeur de la végétation. Ensuite, le mâle, accroché au prothorax de la femelle, dressé verticalement avec les pattes repliées, accompagne celle-ci lors de la ponte. Cette dernière est de type endophyte. Les femelles insèrent leurs oeufs dans la végétation aquatique immergée ou flottante. Il faut noter que peu de données de reproduction ont été récoltées en Poitou-Charentes ces dernières années. En outre, aucun rassemblement important de couples sur les lieux de ponte n'a été observé, ce qui est pourtant fréquent chez beaucoup d'autres coenagrionidés.

Menaces

Même si l'espèce est discrète et peut passer inaperçue au milieu de populations d'autres agrions, il semble que la plupart des populations de *C. pulchellum* connues en Poitou-Charentes possèdent des effectifs peu importants. De plus, ces populations sont dispersées et localisées, ce qui les rend évidemment très fragiles. Comme la plupart des odonates, l'Agrion joli est sensible aux perturbations causées à son habitat (fauchage, piétinement,...), à la qualité de l'eau (pollutions diverses) et à la durée quotidienne de l'ensoleillement du milieu (fermeture par des ligneux en particulier). Dans les sites actuellement connus, il est évident que toute atteinte à l'intégrité du fin complexe d'habitats occupés, entraîne à terme, la disparition de la population concernée.

Protection

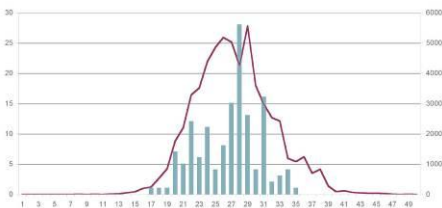
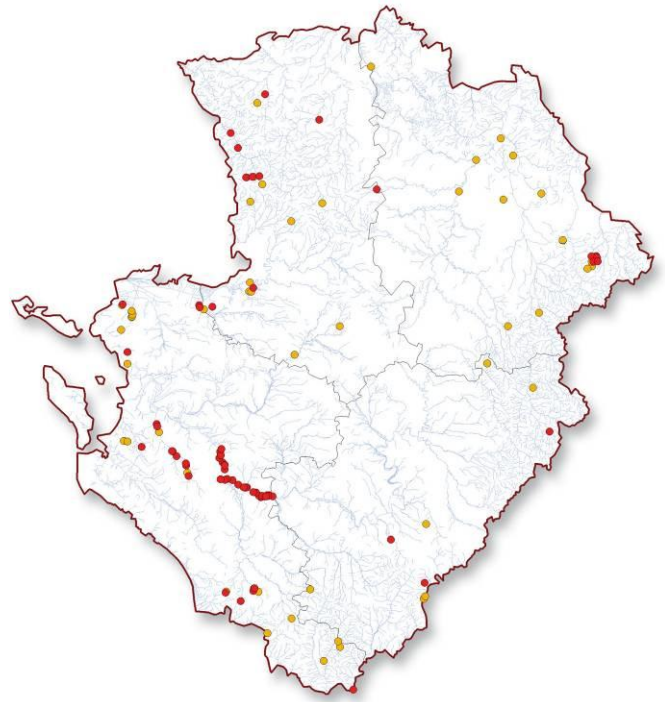
Pour cette espèce considérée comme en danger dans la région, il semble nécessaire de préserver au maximum les stations connues, en particulier celles qui présentent les populations les plus importantes sur une grande superficie de milieu aquatique ; c'est notamment le cas pour les fossés fortement végétalisés des marais proches du littoral Charentais et pour la portion du fleuve Charente entre Aunac et Luxé. Cette préservation passe par le maintien de la qualité des eaux bien sûr, mais aussi d'une épaisse ceinture d'hélophytes sur certaines rives. Il convient aussi de veiller parfois à ce que des plantations de ligneux (peupliers notamment) ne réduisent pas de façon rédhibitoire la quantité d'ensoleillement sur ces mêmes berges. Enfin, il paraît indispensable de suivre les populations déjà recensées pour compléter les connaissances locales sur l'écologie de l'espèce et pour évaluer les tendances quant à son statut de conservation.

Eric PRUD'HOMME et François PRUD'HOMME

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

Répartition

Cette espèce eurosibérienne, présente de la Grande Bretagne jusqu'au Japon, est largement répartie et commune en France. Elle y paraît cependant moins fréquente dans le nord-ouest et quasi-absente dans le tiers sud de la France. Observée dans les 4 départements, elle y est peu répandue (6% des communes prospectées, 64 sites), même si elle semble avoir été un peu plus courante en Charente-Maritime (8%). Elle est rare dans les autres départements : Charente (2%), Vienne (3%), Deux-Sèvres (4%). Dans le Poitou, on ne retrouve cette Naïade quasiment qu'en eaux stagnantes, sur les plans d'eau marécageux et eutrophes de la Gâtine et du Montmorillonnais. Les effectifs des populations connues dans la région ne sont guère importants.



Phénologie

Plus précoce qu'*Erythromma viridulum*, les premiers individus sont observés à partir de fin avril (26/04). Les derniers jusqu'à la fin septembre (26/09), leur pic d'émergence se situe cependant entre la fin juin et la mi-juillet.

Habitats

La Naïade aux yeux rouges affectionne les eaux stagnantes à légèrement courantes. On retrouve donc cette espèce principalement sur les grands étangs (51%), les rivières (38%), les canaux des marais et les fosses tourbeuses. La présence d'herbiers aquatiques flottants se révèle être un critère primordial pour cette espèce. Les nénuphars *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, potamots *Potamogeton sp* et autres plantains amphibies *Polygonum amphibium* sont particulièrement appréciés. Les imagos sont fortement inféodés à leurs zones de reproduction, dont ils ne s'éloignent guère. Les larves se tiennent dans la végétation flottante ou immergée se rapprochant, avec l'âge, des zones d'hélophytes des berges. L'émergence se fait sur cette végétation aquatique, verticalement ou horizontalement.

Biologie

Comme toutes les Naïades, cette espèce se caractérise par des vols au ras de l'eau au-dessus des herbiers aquatiques, la rendant ainsi difficilement capturable. Ses vols au-dessus de l'eau sont brefs, s'effectuant à partir des herbiers où, posé, le mâle défend un territoire de quelques mètres carrés. La femelle, quant à elle, exploite les milieux aquatiques et terrestres

riverains, parfois à plusieurs centaines de mètres de l'eau. La concurrence semble être réelle avec *E. viridulum*, au profit de cette dernière, moins exigeante sur la qualité de son habitat. La femelle insère ses oeufs, en zigzag, dans les tissus (face inférieure des feuilles) des végétaux flottants, le tandem pouvant aller jusqu'à s'immerger complètement pour alors atteindre les tiges florales immergées. Dans ce cas, le mâle peut se séparer de la femelle pour surveiller en surface. Le développement larvaire dure au moins 8 mois, mais peut prendre jusqu'à 2 ans.

Menaces

Non menacée en France, cette espèce y est tout de même considérée comme en déclin confirmé. En Poitou-Charentes, depuis une dizaine d'années, ses effectifs régressent de façon drastique et lui ont valu son classement comme espèce en danger sur la liste rouge régionale. Cette Naïade a quasiment disparu du fleuve Charente en 3 ans, alors que la basse vallée de ce dernier était jusqu'ici l'un des bastions de l'espèce dans la région. La disparition des herbiers aquatiques du fait de l'apparition d'espèces allochtones, en particulier le Ragondin *Myocastor coypus* et l'Ecrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii*, ainsi que l'eutrophisation voire une gestion piscicole inadaptée de ses biotopes aquatiques lotiques sont à l'origine de ce déclin. Une inversion de l'abondance est constatée au cours du XXe siècle (Gelin H., 1908) avec *E. viridulum*.

Protection

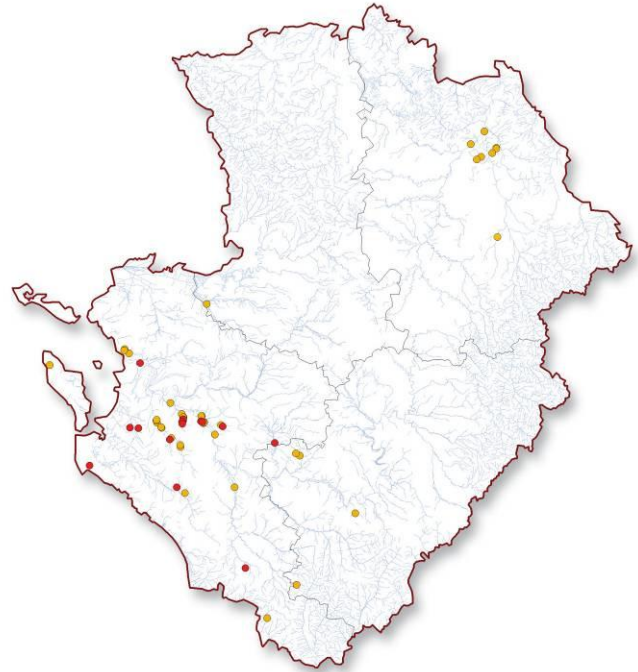
Les trois principaux axes nécessaires à la conservation de la Naïade aux yeux rouges sont la lutte contre les espèces aquatiques allochtones, la conservation de la qualité de l'eau et une gestion extensive des plans d'eau. Le premier concerne la mise en place de programmes collectifs, sur chaque bassin-versant, de contrôle des espèces invasives ayant un impact sur les herbiers aquatiques des rivières, étangs et mares et en particulier le Ragondin et l'Ecrevisse de Louisiane. Le maintien des herbiers aquatiques typiques des eaux eutrophes, par celui de la bonne qualité de l'eau, constitue un élément essentiel à la survie de l'espèce. Enfin, une sensibilisation des propriétaires d'étangs concernés par des populations de cette espèce serait à effectuer sur l'utilité de conserver ceintures d'hélophytes et herbiers aquatiques.

Nicolas COTREL

L'Aeschne isocèle : *Aeshna isoceles* (Müller, 1767)

Répartition

L'Aeschne isocèle est une espèce largement répartie en Europe et en France mais elle présente une distribution très morcelée. En Poitou-Charentes, l'espèce n'a pas été observée en Deux-Sèvres depuis les années 1970 (Boutonne et Marais poitevin). Les populations des trois autres départements sont localisées. L'espèce a été observée dans 30 communes (2,6 % des communes prospectées), dont 25 sont situées en Charente-Maritime.



Phénologie

L'Aeschne isocèle est une espèce vernale. Les imagos s'observent de début mai à fin août, mais surtout entre mi-juin et mi-juillet. Les dates record de vol s'étalent du 9/5 au 28/08, soit une période de vol de 109 jours. Les imagos rejoignent leurs territoires dès 9h00, mais la période d'activité maximale se situe entre 11 et 15h00.

Habitats

A. isoceles est une espèce des milieux stagnants à faiblement courants. En Poitou-Charentes, elle fréquente des canaux, mares, sablières et étangs méso-oligotrophes à eutrophes. Elle affectionne particulièrement les zones d'expansion de crue où se maintiennent des mares toujours en eau. Elle a été observée à plusieurs reprises, cantonnée ou en ponte le long de petites rivières. Elle semble notamment apprécier les berges bordées de grands héliophytes ou de branchages tombés à l'eau. Pour Peters (1987), *A. isoceles* est une espèce relativement pionnière. Les imagos ténéraux passent généralement leur période de maturation en lisière de bois ou dans des milieux prairiaux. Des "rassemblements" de plusieurs dizaines d'individus (jusqu'à 60) ont été observés le long du val de Charente au-dessus de prairies hygrophiles abritées du vent par des boisements de frênes (Jourde, inédit).

Biologie

Le déroulement du développement des oeufs et des larves est inconnu en Poitou-Charentes où, à notre connaissance, aucune larve n'a jamais été trouvée. Selon Peters (1987), l'espèce se développerait en deux années. Lors de l'émergence, elle s'agrippe à une tige de massette ou de roseau à 10-50 cm, souvent dans des zones peu accessibles et où elle est difficile à découvrir (roselière, jonçaie, cariçaie, voire ronciers). En Charente-Maritime, la période de maturation est d'environ 10 jours. Contrairement aux observations rapportées par Grand & Boudot (2006), dans le centre-ouest de la France, les mâles matures défendent assidûment un petit territoire de 3 à 10 m², qu'ils sillonnent inlassablement. Les mâles cantonnés pourchassent tout éventuel compétiteur et se ruent sur les femelles s'approchant de leur

domaine. Le mâle agrippe sa partenaire en vol et le couple s'écarte maladroitement de quelques mètres pour terminer l'accouplement posé dans l'herbe, accroché à un buisson ou la couronne d'un arbre. La femelle pond seule en insérant ses oeufs dans les tiges de plantes aquatiques, des débris végétaux ou des branchettes de bois pourries à demi émergées. Elle insère ses oeufs dans plusieurs supports souvent distants de quelques mètres.

Menaces

En Poitou-Charentes, l'Aeschne isocèle est une des espèces qui a le plus dramatiquement régressé durant les deux dernières décennies. La disparition et la dégradation des zones humides, la diminution de la qualité de l'eau et l'introduction d'espèces exogènes comme le ragondin (qui abaisse la qualité d'eau et fait disparaître la végétation aquatique) et l'Écrevisse de Louisiane (qui prédate les larves et coupe la végétation) sont les principales menaces qui affectent l'espèce. Dans les vallées alluviales, l'altération des cycles naturels d'inondation a fait disparaître la plupart des zones palustres favorables à l'espèce. La disparition de nombreuses mares permanentes, par comblement ou assèchement chronique, affecte aussi les populations dont les noyaux sont désormais très distants les uns des autres.

Protection

La préservation de l'espèce passe par la restauration de réseaux de mares alimentées par des sources ou de l'eau de pluie, ceinturés d'hélophytes et exempts de poissons, de ragondins et d'écrevisses. La restauration du fonctionnement naturel des milieux alluviaux est primordiale pour cette espèce, dont les noyaux de population principaux se situent désormais dans le bassin du fleuve Charente.

Philippe JOURDE & Michel CAUPENNE

Le Gomphe à pattes jaunes : *Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825)

Répartition

Cette libellule eurosibérienne occupe toute l'Europe centrale jusqu'à l'est de la Sibérie. En Europe occidentale la répartition est nettement morcelée. En France, l'essentiel de la population reproductrice est implantée sur le cours de la Loire et de ses principaux affluents, ainsi que, de façon excentrée, sur l'Adour dans le sud-ouest. En Poitou-Charentes, *Gomphus flavipes* n'est connu que par deux données obtenues sur la rivière Vienne. En 1998, 12 exuvies ont été trouvées au Bec des Deux Eaux tout au nord du département de la Vienne (en limite avec l'Indre-et-Loire) (Prévost, 1998) et en 2008, 3 exuvies ont été récoltées très en amont sur le cours de la rivière, au-dessus du barrage de Jousseaux sur la commune d'Availles-Limouzine (Gailledrat, com. pers.) et aux portes du département de la Charente.



Phénologie

Les exuvies ont été récoltées le 26 juin et le 18 juillet, ce qui correspond à la période mentionnée par Lett *et al.*, (2001) pour le cours moyen de la Loire. Toutefois des émergences ont aussi été observées en août sur une station du cours de la Vienne en Indre-et-Loire (obs. pers.). Grand et Boudot (2006) indiquent une période de vol culminant en août.

Habitats

Les stations du département de la Vienne correspondent à l'habitat décrit habituellement pour cette espèce : partie calme d'une grande rivière de plaine à fond sableux ou vaseux. Les exuvies trouvées à Availles-Limouzine étaient localisées sur une zone calme liée à la présence d'un barrage hydroélectrique sur la Vienne. Le développement larvaire s'étale sur 2 à 4 ans. Il a lieu dans les zones les plus calmes des cours d'eau, là où le substrat est le plus fin, car les larves se déplacent de préférence dans celui-ci plutôt qu'à sa surface (Heidemann et Seidenbush, 2002, Lohr, 2003). Les émergences se font sur le substrat ou sur des végétaux.

Biologie

Les exuvies ont été découvertes en position verticale, sur un muret en béton en partie immergé, à 1 mètre de la surface, et sur des végétaux aquatiques verticaux à une dizaine de cm de la surface. L'émergence en position horizontale est pourtant plutôt la règle. D'une durée de 30 à 40 mn, l'émergence est rapide (Gailledrat, com. pers.). Cette espèce ne diffère pas, par son comportement, des autres gomphidés durant la vie imaginaire. Les mâles patrouillent sur leur territoire linéaire souvent au-dessus de l'eau et loin des berges, ce qui les rend difficiles à observer.

Menaces

Le statut de *G. flavipes* en Poitou-Charentes est extrêmement précaire. Les recherches, menées depuis 1998, dans le secteur de la confluence Vienne-Creuse sont restées vaines. Comme le souligne Cochet (2005), il est possible que l'arasement du barrage de Maisons Rouges en 1999 ait rendu ce secteur de la Vienne, au débit désormais plus rapide, moins favorable à *G. flavipes*. Mais la découverte toute récente de l'espèce, 100 km en amont, montre qu'elle peut s'aventurer loin de ses zones de prédilection. Entre les deux stations, les possibilités sont nombreuses de voir s'implanter l'espèce, et la Vienne s'impose clairement comme la "porte d'entrée" de cette libellule en Poitou-Charentes.

Protection

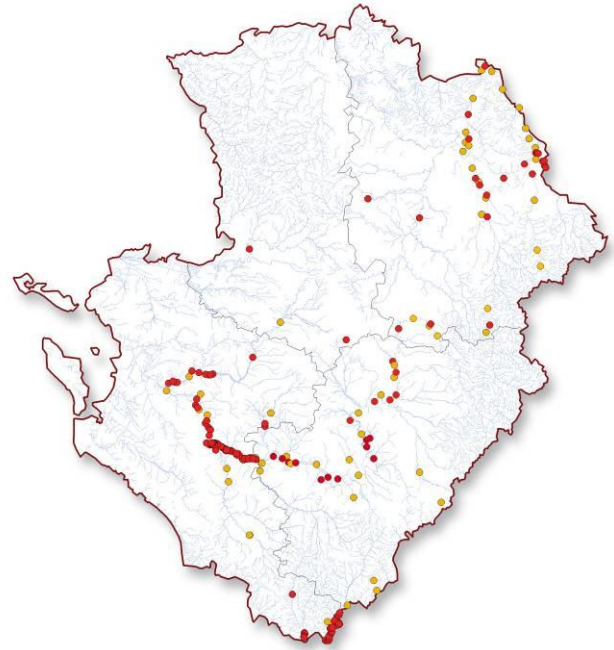
La reproduction du Gomphe à pattes jaunes reste aujourd'hui exceptionnelle dans notre région, puisqu'elle n'a été constatée qu'à deux reprises. Dans la liste rouge régionale, cette espèce fait donc partie des sept odonates considérés comme étant "au bord de l'extinction". Toutefois, envisager des mesures de conservation sur ces seules données ne serait pas justifié. La découverte en 2008 d'une nouvelle reproduction dans le sud de la Vienne est-elle un signe du regain de ce gomphidé observé ailleurs en Europe depuis quelque temps ? Quoiqu'il en soit, une recherche dans les secteurs favorables du cours de la Vienne est désormais indispensable, en Vienne mais aussi en Charente.

Olivier PREVOST

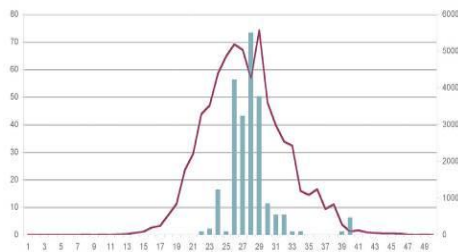
Le Gomphe de Graslin : *Gomphus graslinii* (Rambur, 1842)

Répartition

Cette espèce présente une aire de répartition très limitée, qui couvre partiellement le Portugal, l'Espagne et la France. La répartition française se limite aux zones de plaine situées au sud d'une ligne Rochefort, Le Mans, Orléans, Lyon et Marseille. En Poitou-Charentes, les principaux bastions de l'espèce sont le fleuve Charente (en amont de Saint-Savinien), les rivières Dronne, Gartempe et Vienne, ainsi que certains de leurs affluents (Lary, Boutonne, Anglin). Elle semble plus ponctuelle ailleurs, notamment en Deux-Sèvres, où une exuvie a récemment été découverte sur la Sèvre niortaise en amont de Niort. Le Gomphe de Graslin a été observé dans 84 communes, soit 7 % des communes prospectées.



Phénologie



Les émergences s'étalent du 30 mai au 2 juillet et la période de vol se prolonge jusqu'en août. L'activité maximale dans les sites de reproduction se situe à la fin du mois de juin et au début de juillet. Les derniers individus ont été observés le 3 août mais il est probable que quelques individus survivent un peu plus longtemps.

Habitats

Gomphus graslinii est une espèce des cours d'eau calmes de plaine. En Poitou-Charentes, elle fréquente des rivières, souvent assez profondes, larges de 5 à 80 m. Les immatures se dispersent dans les prairies alluviales ou les friches, parfois distantes de plusieurs kilomètres des sites d'émergence. Les larves se tiennent enfouies sous la surface des sédiments. Elles apprécient les substrats sableux recouverts d'une fine litière de feuilles (Leipelt & Suhling, 2001).

Biologie

Après un développement larvaire de 3 à 4 ans, l'émergence se fait généralement le matin, le plus souvent verticalement sur les parois des berges, des piles de ponts, la végétation rivulaire mais surtout les racines et troncs d'arbres riverains. L'exuvie se situe de 5 à 230 cm au-dessus de l'eau, généralement entre 30 et 80 cm. Les mâles territoriaux volent au ras de l'eau, souvent assez près des berges, et sillonnent leur territoire en effectuant d'incessantes allées et venues. De nombreux mâles n'ayant pas accès au cours d'eau stationnent en retrait

sur les berges, se posent sur les chemins, parfois dans le feuillage de la végétation rivulaire. Le tandem se forme en vol mais le couple se pose rapidement dans la végétation ou au sol pour terminer l'accouplement. La femelle pond seule en tapant son abdomen dans l'eau à quelques reprises.

Menaces

Dans plusieurs localités de l'espèce, un déclin récent est observé. Les raisons sont probablement multiples. L'augmentation de la sédimentation du fait d'un débit devenu insuffisant en été et le développement du tourisme fluvial sont les plus évidentes. Les bateaux de croisière soulèvent des vagues de près d'un mètre qui, en heurtant les berges, emportent la majorité des insectes en cours de métamorphose jusqu'à une hauteur d'environ 1,50 m. La pratique du jet-ski et du ski nautique est pire encore à cet égard. Il est en outre possible que ces lames en remuant les sédiments révèlent la présence des larves de gomphes aux prédateurs et accroissent ainsi la mortalité (poissons et écrevisses). Enfin, l'arrivée de pesticides agricoles dans les rivières, notamment du fait de la mise en culture des vallées alluviales et du ruissellement accru des terres cultivées intensivement des bassins versants sont susceptibles de menacer les populations de cette espèce endémique.

Protection

La préservation du Gomphe de Graslin passe par une restauration de la qualité et de la ressource en eau. Cet objectif ambitieux implique une forte diminution des prélèvements d'eau, notamment agricoles, une restauration des maillages bocagers à l'échelle des bassins versants pour ralentir l'arrivée des eaux de ruissellement, une forte diminution de l'usage des pesticides dans les zones proches des cours d'eau. La restauration des prairies alluviales est à encourager pour l'intérêt qu'elles représentent en tant qu'habitat de chasse des imagos et en tant que filtre des effluents agricoles issus des versants. La pratique des activités nautiques devrait être mieux régulée, celles du ski nautique et du jet-ski interdites.

Philippe JOURDE & Robert HUSSEY

Le Gomphe serpentin : *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785)

Répartition

Ce gomphidé possède une distribution qui s'étend de l'ouest et du nord de l'Europe jusqu'à la Sibérie occidentale. En France, hormis quelques stations dans le nord-est et dans le sud-ouest sur l'Adour, les principales populations sont implantées le long du cours moyen de la Loire, en particulier dans les départements du Loiret, du Cher, du Loir-et-Cher et d'Indre-et-Loire. L'espèce n'a jamais été mentionnée dans la région Poitou-Charentes.

Ecologie et potentialités régionales

Les récoltes d'exuvies le désignent comme le gomphidé dominant dans certaines localités de la Loire, souvent en association avec *Gomphus flavipes*, mais en plus grand nombre (Lett *et al.*, 2001). *Ophiogomphus cecilia* semble toutefois plus souple dans le choix de ses milieux de développement. On le trouve en effet non seulement sur le cours principal mais aussi sur les bras secondaires (Lohr, 2003). La taille des cours d'eau qu'il occupe en Europe centrale ou du nord est d'ailleurs très variable. Paradoxalement, aucune donnée de reproduction sur les affluents de la Loire n'est pour l'instant connue, en dépit de la présence parfois régulière de l'espèce. C'est notamment le cas de la Vienne dans sa partie Indre-et-Loire, où Lett *et al.* (2001) mentionnent l'observation "d'assez nombreux imagos". Comme pour *G. flavipes*, le cours de la Vienne constitue une entrée privilégiée pour cette espèce dans la région Poitou-Charentes. D'ailleurs le nouveau profil de la rivière, suite à l'arasement du barrage de Maisons Rouges, paraît plus favorable à *O. cecilia*. Selon Cloupeau *et al.*, (2000), la période d'émergence, qui débute en mai, culmine en juin et juillet. Un suivi régulier du cours de la Vienne et de la Creuse, en amont du Bec des Deux Eaux (département de la Vienne), en juillet et surtout en août, semble la meilleure option pour tenter d'établir la présence, même occasionnelle, de cette belle espèce dans notre région.

Olivier PREVOST

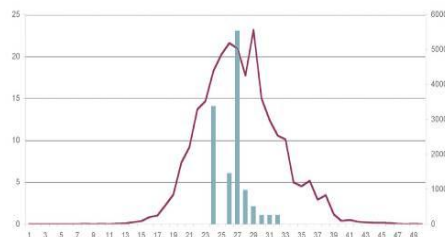
La Cordulie splendide : *Macromia splendens* (Pictet, 1843)

Répartition

La Macromie splendide est une espèce franco-ibérique dont la répartition est encore largement méconnue (Cordero Rivera, 2000). Présente dans le quart sud-ouest de la France, on la trouve en Poitou-Charentes dans les bassins hydrographiques de la Garonne et de la Charente (Jourde, 2005 a ; Prud'homme & Suarez, 2006).



Phénologie



La période de vol s'étend de la fin mai à début août avec un pic d'activité durant les deux premières

semaines de juillet. On ne connaît pas la durée de la

période d'émergence.

Habitats

Macromia splendens est une espèce des milieux lotiques lents, permanents, parfois pourvus d'accélération ponctuelles et aux berges généralement boisées. Elle fréquente des cours d'eau larges de près de 100 m, mais aussi des tronçons de moins de 10 m. Elle se cantonne parfois dans des étangs ou d'anciennes sablières proches des cours d'eau classiquement fréquentés (Jourde & Laluque, 2006). La larve se développe dans la litière de feuilles accumulée au fond des cours d'eau ou dans le système rivulaire des arbres riverains (Leipelt *et al.*, 1999 ; Cordero Rivera *et al.*, 1999). En Poitou-Charentes, les exuvies ont été trouvées sur des supports naturels ou artificiels variés, généralement des draperies de ronce ou de lierre et de petits arbustes, souvent assez haut au-dessus de la surface de l'eau (min = 8 cm ; moy = 88 cm, max = 350 cm). Les imago ténéraux s'écartent des cours d'eau durant leur phase de maturation. Les animaux en chasse fréquentent des secteurs boisés le long des cours d'eau ou parfois à l'écart de plusieurs kilomètres des sites de reproduction.

Biologie

Cordero Rivera *et al.* (1999) considèrent que le développement larvaire se fait en trois années calendaires (22-23 mois). L'émergence semble essentiellement nocturne. Les mâles cantonnés font des allers et retours de plusieurs centaines de mètres le long des berges et chassent tout éventuel concurrent. Localement, le comportement reproducteur est encore largement méconnu mais quatre pontes ont pu être observées. Toutes ont eu lieu en fin d'après-midi. Les femelles tapent l'eau de la pointe de leur abdomen et déposent leurs oeufs dans de petites criques, près d'arbres déracinés tombés à l'eau ou sous des draperies de végétation tombant de la berge.

Menaces

Relativement localisée, la Macromie splendide est menacée par les risques de pollution des cours d'eau qu'elle fréquente. La mise en culture des vallées alluviales fait disparaître les terrains de chasse des imagos. Sur le fleuve Charente, le batillage induit par les activités nautiques pourrait menacer les imagos en émergence.

Protection

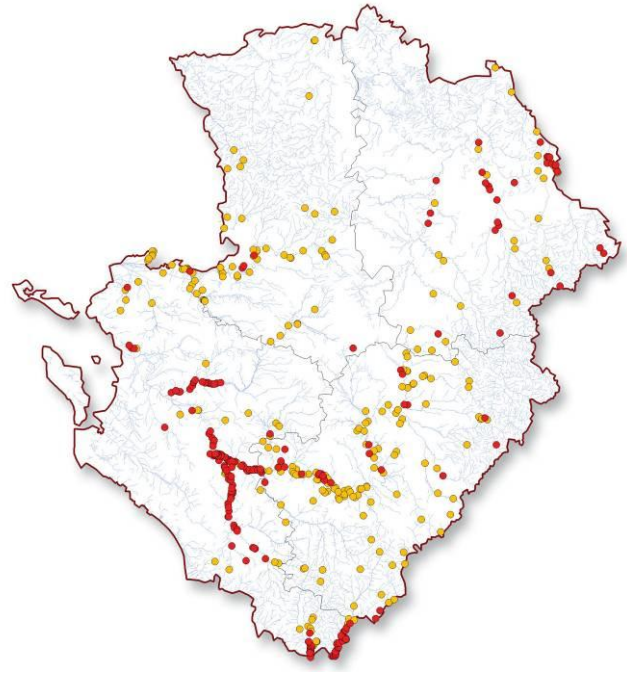
Pour pouvoir protéger efficacement cette espèce, il convient en premier lieu d'accroître les connaissances sur sa répartition, sa biologie et son écologie.

Philippe JOURDE & Olivier LALUQUE

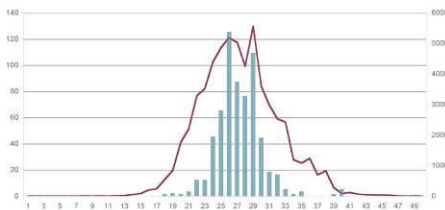
La Cordulie à corps fin : *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)

Répartition

Espèce ibéro-atlantique, bien répartie dans la moitié sudouest de la France, plus dispersée au nord-est. En Poitou-Charentes, l'espèce est bien présente le long des grands cours d'eau et de leurs affluents principaux : Charente, Seugne, Boutonne, Dronne, Lary, Sèvre niortaise, Vienne, Gartempe et Anglin par exemple. Elle a été observée dans 205 communes, soit 17 % des communes prospectées.



Phénologie



Les premières émergences se produisent durant la deuxième semaine de mai (08/05) mais l'apparition d'imagos se poursuit au moins jusqu'au 8 juin. La période de vol s'étend jusque début août (record 09/08) mais la majorité des individus disparaissent fin juillet. La période de ponte est encore mal connue mais s'étend au moins du 30 mai au 15 juillet.

Habitats

Oxygastra curtisii est une espèce des eaux à courant faible, ponctuellement des eaux stagnantes. Les larves vivent dans le système racinaire des arbres riverains, et tout particulièrement des aulnes, ainsi que dans la litière de feuilles accumulée dans les zones calmes des rivières (Leipelt & Suhling, 2001 et Jourde, obs. pers.). L'émergence se fait généralement verticalement sur les supports disponibles (végétation rivulaire, terre nue des berges abruptes, troncs d'arbres, quais empierrés). L'imago en maturation s'écarte de l'eau et peut-être observé en chasse dans des zones forestières. Les mâles matures se cantonnent le long de rivières à courant lent, aux berges au moins partiellement, voire totalement boisées. Quelques canaux sont aussi colonisés (canal de ceinture du marais de Voutron ou de Marans à La Rochelle par ex.). La reproduction est attestée dans quelques anciennes sablières et quelques étangs proches de rivières. Les imagos chassent le long de la canopée des ripisylves, au-dessus des cours d'eau, parfois le long des lisières forestières et des haies près des cours d'eau.

Biologie

Le développement larvaire se fait en 2-3 ans. Les émergences sont essentiellement nocturnes. Les densités de peuplement peuvent être importantes. Ainsi 545 exuvies ont été collectées sur 25 m de berge le 20/06/2004 à La Barde, en Charente-Maritime (Jourde,

2005a). La phase de maturation est d'une dizaine de jours. Les mâles territoriaux sillonnent leur domaine constitué de 4 à 40 m de berge, en faisant des allers et retours réguliers, d'un vol bas au-dessus de l'eau. Après la formation du coeur en vol, l'accouplement se fait souvent dans le feuillage des arbres. La femelle dépose ses oeufs seule, en frappant l'eau de son abdomen, souvent près des racines des arbres. Elle recherche les zones calmes, notamment de petites baies entre deux systèmes racinaires d'arbres.

Menaces

La cordulie à corps fin est une espèce menacée par les pollutions et l'assèchement des rivières. Les variations de niveau d'eau et les attaques du champignon parasite *Phytophthora* fragilisent les aulnes, dont la mort supprimerait le principal habitat larvaire de l'espèce. La régression des ripisylves et des haies dans les lits majeurs des cours d'eau au profit de l'agriculture intensive réduit les habitats de chasse potentiels des imagos.

Protection

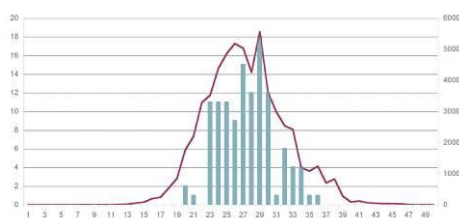
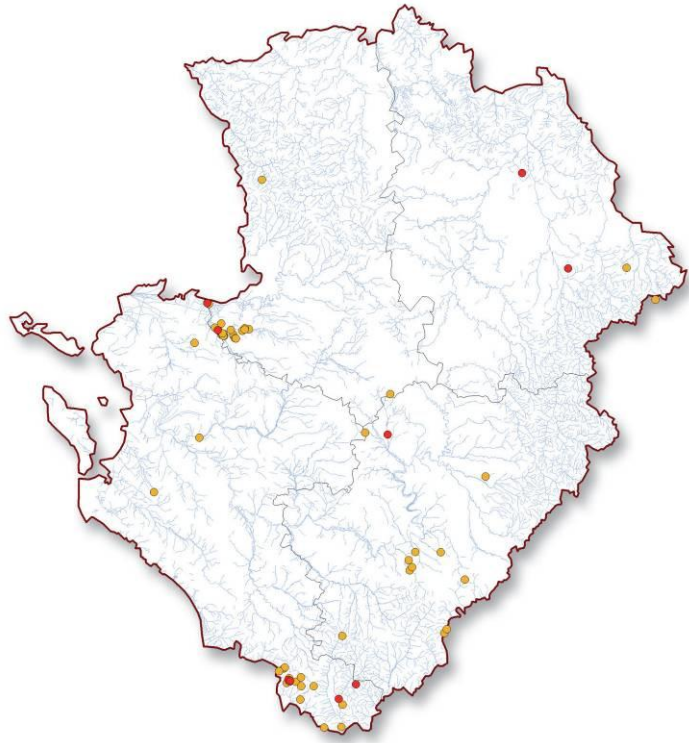
La préservation des populations de cette cordulie passe prioritairement par celle des habitats alluviaux. Une meilleure gestion de l'eau au plan quantitatif et qualitatif est indispensable à la survie à long terme de l'espèce. La restauration des ripisylves le long des grands cours d'eau favoriserait l'espèce en fournissant à la fois des habitats pour les larves et des terrains de chasse pour les imagos. L'ombrage limiterait aussi l'augmentation de la température de l'eau et réduirait d'autant les blooms algaux et les crises d'hyperculture.

Philippe JOURDE & Robert HUSSEY

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

Répartition

La Cordulie à taches jaunes occupe une vaste aire de répartition qui s'étend des rivages atlantiques à la Sibérie orientale. Totalement absente des îles Britanniques et de la péninsule Ibérique, elle atteint la Méditerranée plus à l'est, avec des populations disséminées de l'Italie à la Turquie. En France, *Somatochlora flavomaculata* est souvent peu commune, absente des départements riverains de la Manche et d'un vaste secteur méditerranéen. L'espèce n'est connue que de 3% des communes prospectées en Poitou-Charentes, où elle est localisée : landes du Pinail et du Montmorillonais dans la Vienne, Marais de Saint-Fraigne, anciennes tourbières de Gurat et de Mouthiers en Charente, vallée du Mignon et de la Courance dans le Marais poitevin et un étang de Gâtine. Les principales populations de la région se situent en Haute-Saintonge dans le sud de la Charente-Maritime.



Phénologie

Les premiers imagos sont visibles dès le 3 mai. L'essentiel des émergences se produit de mi-mai à début juin. Le pic d'abondance des imagos se situe plutôt dans la deuxième semaine de juin, les derniers individus peuvent encore être observés jusqu'au 5 septembre.

Habitats

La Cordulie à taches jaunes est inféodée aux milieux stagnants peu profonds, parfois en voie de colmatage, envahis par une importante végétation aquatique. Dans la région, l'essentiel des populations est installé dans des bas-marais alcalins, des mares, d'anciennes fosses d'extraction de tourbe, de petites zones tourbeuses en cours de boisement et quelques étangs forestiers. La présence de touradons de laïches (*Carex spp.*) et de Molinie bleue *Molinia caerulea* qui limite les surfaces d'eau libre constitue un élément favorable. Les imagos peuvent s'écarter des sites de reproduction et chasser en lisière forestière ou le long de la végétation haute. Les sites de ponte sont essentiellement constitués de points d'eau oligomésotrophes souvent envahis de végétation rivulaire. L'espèce évite les milieux saumâtres et eutrophes. La présence de vastes zones ensoleillées et peu profondes semble

primordiale pour le développement larvaire. Un assec d'environ 2 mois peut être supporté par les larves, restant alors enfoncées.

Biologie

Les mâles adultes se cantonnent sur un espace de faible dimension (quelques dizaines de m²) sur les sites de reproduction. Pour défendre ce petit territoire, ils parcourent inlassablement le même circuit. Ils pratiquent fréquemment le vol sur place et patrouillent des heures durant, à environ 2 mètres de haut, en ne s'accordant que de très courtes pauses. Les mâles saisissent toute femelle se présentant sur le site de ponte. Après la formation du tandem, l'accouplement se fait souvent dans les arbres et peut durer jusqu'à 1h30. La femelle dépose ses oeufs, seule, en tapotant la surface de l'eau de la pointe de son abdomen. Les oeufs éclosent en 4 à 10 semaines, le développement larvaire se fait en 2 ou 3 ans selon les sites. L'émergence se produit essentiellement la nuit, les individus ténéraux prenant leur envol tôt le matin, sur des supports végétaux verticaux (face inférieure des feuilles de Molinie ou de Laîche par ex.) surplombant l'eau.

Menaces

La Cordulie à taches jaunes est menacée par l'atterrissement excessif de ses zones de reproduction, l'assèchement prolongé des mares et des fossés, l'abaissement des niveaux d'eau, l'eutrophisation, l'utilisation massive de pesticides dans les zones humides, le drainage et le remblaiement des marécages. L'isolement et la fragmentation des populations fragilisent aussi la conservation de l'espèce à plus long terme.

Protection

Certains sites de reproduction font l'objet de mesures de protection réglementaires ou de maîtrise foncière : réserve naturelle du Pinail ; arrêté préfectoral de protection de biotope de la tourbière du Bourdet-Amuré ; acquisitions foncières par le CREN (Les Grandes Brandes de Lussac-les-Châteaux, Landes de Corignac...). Sur ces sites, des mesures de gestion pourraient être mises en oeuvre comme une gestion appropriée des niveaux d'eau et de la dynamique végétale. La réhabilitation des mares et des fossés et la création d'espaces tampons non cultivés permettraient de renforcer les effectifs de Cordulie à taches jaunes dont les exigences écologiques sont incompatibles avec celles de l'agriculture moderne.

Philippe ROUILLIER

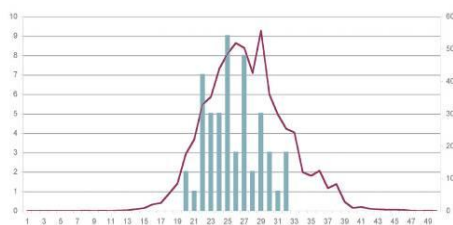
La Leucorrhine à front blanc : *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839)

Répartition

La Leucorrhine à front blanc est une espèce euro-sibérienne, très localisée en France (Ain, Charente-Maritime, Doubs, Gironde, Haute-Savoie, Indre, Jura, Landes et Lot-et-Garonne). En Poitou-Charentes, elle n'est désormais connue que d'un unique réseau de points d'eau situé sur deux communes de Haute-Saintonge. Depuis la fin des années 1990, *L. albifrons* a disparu de deux autres localités isolées du centre et du sud de la Charente-Maritime.



Phénologie



En Charente-Maritime, les dates extrêmes d'émergence s'étirent du 19 mai au 11 juillet. Les pontes ont été observées entre le 4 juin et le 10 août. Le dernier imago volant a été observé le 10 août.

Habitats

L. albifrons est une espèce de milieux lenticules permanents. En Charente-Maritime, elle fréquente des mares et étangs oligotrophes à mésotrophes aux eaux fortement alcalines (pH moyen = 8,80). La végétation des sites de reproduction est peu abondante (characées et quelques potamots). La végétation rivulaire est dominée par la molinie, parfois des ceintures peu denses d'hélophytes bas ou d'éricacées. Lors de l'émergence, les larves semblent assez indifférentes au support. Les imagos ténéraux passent leur période de maturation dans des milieux semi-ouverts que fréquentent aussi les femelles matures. Les mâles territoriaux se cantonnent sur les berges des points d'eau, généralement posés sur des tiges de molinie qui surplombent l'eau.

Biologie

Le développement larvaire prendrait deux ans (Reinhardt, 1998). En Charente-Maritime, les émergences se font en moyenne à 10 cm (± 3) de hauteur, le long de la végétation rivulaire (Jourde, inédit). Les mâles matures défendent assidûment un petit territoire (de 1 à 5 m² dans les mares de Haute-Saintonge). L'accouplement se déroule essentiellement en milieu de journée. Le cœur copulatoire dure de 10 à 20 mn. Après l'accouplement, la femelle pond, généralement gardiennée par son partenaire qui vole sur place à proximité. La femelle disperse ses oeufs en vol en oscillant de l'abdomen, à quelques cm au-dessus de l'eau. Parfois la pointe de l'abdomen touche la surface liquide. La femelle se déplace lentement le long des berges et égraine ses oeufs en eau libre, généralement à quelques cm à peine de la berge. Selon Reinhardt (1998), elle pond de 180 à 700 oeufs (320 en moyenne) qu'elle émet au rythme de 2-10 œufs par seconde. Régionalement, la dispersion des Leucorrhines à front

lanc semble faible. De nombreux sites potentiellement favorables, proches des localités fréquentées par l'espèce, ne sont pas colonisés.

Menaces

La population du sud de la Charente-Maritime est isolée et en marge de la répartition de l'espèce. Le réseau de mares fréquenté par *L. albifrons* a été considérablement altéré par des comblements et des phases d'assèchement, notamment lors des sécheresses de 2004 à 2006. L'orientation de la vocation des étangs fréquentés par la Leucorrhine vers la pisciculture ou la pêche pourrait se traduire par une augmentation de la prédation et par une eutrophisation de l'eau. Enfin, l'introduction d'espèces animales allochtones (Gambusie, Perche soleil, Poisson-chat et surtout Ecrevisse de Louisiane) pourrait menacer la survie de l'espèce à court terme.

Protection

Un projet d'arrêté préfectoral de protection de biotope protégeant la principale zone de reproduction est inscrit dans l'arrêté préfectoral n° 2001-2301 du 27 juin 2011 de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces végétales protégées sur la commune de Bussac-Forêt (17) en tant que mesure d'atténuation ; une partie du site a d'ores et déjà été acquise par le CREN Poitou-Charentes et de nouvelles mares ont été creusées pour favoriser l'espèce. Un programme de gestion conservatoire, réalisé en partenariat avec la société Calcia, est en cours sur d'autres mares occupées par la leucorrhine. Il conviendrait désormais de restaurer les autres sites de reproduction fréquentés et de reconstituer un réseau de points d'eau susceptible de reconnecter deux noyaux de populations distants de quelques kilomètres.

Philippe JOURDE & Olivier ALLENOU

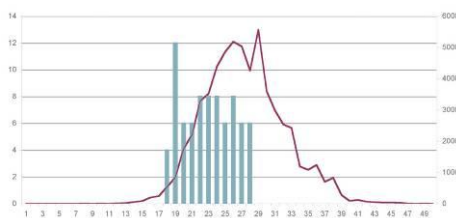
La Leucorrhine à large queue : *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840)

Répartition

Ce petit anisoptère est répandu dans le nord-est de l'Europe avec une répartition fragmentée dans l'ouest et le sud de son aire de distribution. En France, l'espèce est rare et menacée, et n'est connue que dans 17 départements. Elle peut néanmoins être localement abondante dans les biotopes qui lui sont favorables. En Poitou-Charentes, autrefois citée en Charente, elle n'y a pas été retrouvée et n'est présente que dans la Vienne. Dans ce département, elle était mentionnée comme locale par Martin en 1907, et fut "redécouverte" en 1983 par M. Caupenne dans la Réserve Naturelle (R.N.) du Pinail sur la commune de Vouneuil-sur-Vienne, puis sur l'étang du Défens situé à proximité immédiate, en 1984. C'est dans les milliers de mares de la R.N. du Pinail que se tient la seule population régionale constituée de plusieurs centaines d'imagos. Un individu isolé a été observé en 1998 (Cavallin, com. pers.) sur un étang du camp militaire de Montmorillon. Sept mâles ont été observés en 2008 sur deux étangs de la Forêt de la Guerche (Leugny) (Boutry, com. pers.), limitrophe de l'Indre.



Phénologie



La période d'émergence est précoce et courte : de la mi-mai à début août, avec un pic fin mai début juin. Sur la Réserve Naturelle du Pinail, les individus volants les plus précoces ont été observés fin avril (24/04). Quant aux plus tardifs, ils ont été notés fin juillet (22/07).

Habitats

Les exigences écologiques de cette espèce apparaissent assez strictes : eaux stagnantes de plaine à tendance acide, oligotrophes et riches en végétation aquatique flottante, tourbières acides et marais tourbeux. Sur la Réserve Naturelle du Pinail, les exuvies récoltées sont toujours immaculées ce qui traduit un dernier stade larvaire non fousseur. On trouve ces enveloppes larvaires généralement entre 4 et 40 cm au-dessus de l'eau, dans les 2/3 des cas sur des "touradons" de Laïche élevée (*Carex elata*). Les imagos y sont observés au-dessus de mares aux parois abruptes, d'une superficie allant de 3 à 770 m², riches en hydrophytes à feuilles flottantes et en Laïches. La profondeur est supérieure à 1,5 m et l'eau est, dans la très grande majorité des cas, limpide. Les adultes ne s'éloignent guère de ces milieux. Certains auteurs indiquent une attirance des immatures pour les roselières.

Biologie

Le mâle mature se pose très régulièrement sur les mêmes supports, souvent une feuille de nénuphar (*Nymphaea alba*), de laquelle il surveille activement son territoire. Il saisit la femelle lorsqu'elle passe à proximité et ils volent ainsi en tandem avant de se poser, l'accouplement durant de 5 à 20 minutes. La femelle dépose ensuite ses œufs à la surface de l'onde, au-dessus de tapis de plantes aquatiques, loin du bord. Elle pond seule ou gardiennée par le mâle. Elle peut être rapidement saisie par un autre reproducteur. Les adultes semblent ne s'éloigner que très peu du milieu aquatique hormis lors de la maturation. Lors d'échantillonnages réalisés sur la Réserve Naturelle du Pinail, on observe un rapport de 1 à 20 entre le nombre d'imagos observés et le nombre d'exuvies collectées. On note par ailleurs une fluctuation importante des effectifs annuels d'imagos cantonnés au cours d'une même décennie.

Menaces

L'espèce se trouve dans notre région en limite de son aire de répartition ce qui la rend d'autant plus sensible à la destruction de ses habitats de prédilection. Par ailleurs, il n'existe qu'une seule population isolée dans la région, la population de grande taille la plus proche se situant en Brenne. La larve semble résister grâce à ses épines dorsales à la présence de poissons carnassiers invasifs.

Protection

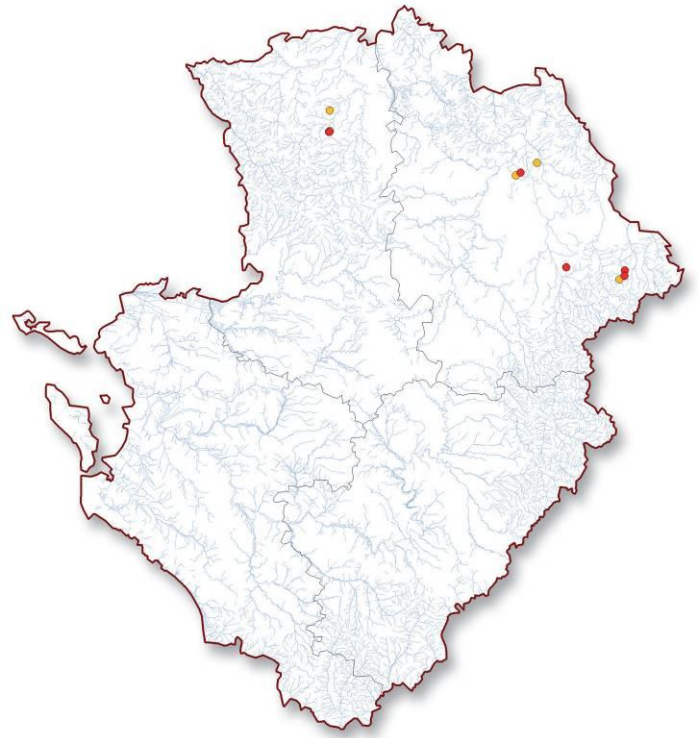
La Réserve Naturelle du Pinail possède une responsabilité majeure dans la protection régionale de l'espèce. Un suivi régulier des effectifs est réalisé tous les ans par un indice kilométrique d'abondance (IKA) pour les imagos et tous les 5 ans par récolte d'exuvies sur des mares témoins. La végétation rivulaire des mares est régulièrement régénérée par brûlis dirigé.

Pascal DUBECH

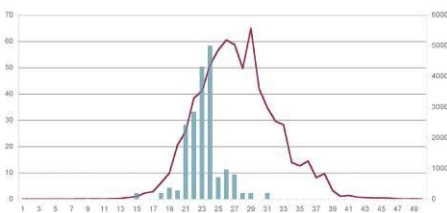
La Leucorrhine à gros thorax : *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825)

Répartition

Espèce eurosibérienne, cette leucorrhine est peu commune sur l'ensemble de son aire de répartition en particulier dans le sud et l'ouest de l'Europe où les noyaux de population se présentent en aires disjointes. En France, les populations de Leucorrhine à large thorax sont relativement isolées et réparties sur une vingtaine de départements. En Poitou-Charentes, 4 populations sont connues : 3 dans la Vienne (Vouneuil-sur-Vienne, Lussac-les-Châteaux et Montmorillon) et 1 dans les Deux-Sèvres (Boussais). Elle semble avoir disparu de la Charente, où les dernières mentions de l'espèce remontent au début du XXe siècle (Martin, 1907a).



Phénologie



Les premiers imagos peuvent apparaître dès le 7 avril et être visibles jusqu'à fin juillet (29/07) mais l'essentiel de la période de vol se concentre entre la mi-mai et début juin, avec une émergence concentrée sur 2 semaines. Cette espèce est considérée comme à courtes périodes d'émergence et de reproduction.

Habitats

Toutes les localités poitevines concernent des milieux oligotrophes à mésotrophes, et plus précisément des landes tourbeuses sur d'anciennes zones d'extraction de pierre meulière et d'argile, pourvues de réseaux de mares très denses (plus de 3 000 sur les 135 ha des Landes du Pinail par exemple). L'espèce semble affectionner les pièces d'eau, petites à moyennes, semi-ouvertes, présentant un recouvrement d'hydrophytes important mais non total pour un stade d'atterrissement moyen. Elle délaisse celles de grande taille ou isolées dans des îlots vieillissants de brande (> 2m). Les larves y affectionnent les endroits peu profonds, abrités et ensoleillés qui se réchauffent rapidement au printemps.

Biologie

Après 2 années de vie larvaire, c'est généralement le matin qu'a lieu l'émergence, dans la végétation riveraine, sur des supports landes de Lussac-les-Châteaux (86), 75 exuvies ont été récoltées (22/05/2008) sur des touradons de carex localisés sur la queue d'une seule mare (Gailledrat, inédit). La maturation sexuelle dure ensuite environ 2 semaines pendant

lesquelles les individus vont exploiter des milieux arborés ensoleillés proches de leur lieu d'émergence. Territorial, le mâle se tient fréquemment en surplomb de la mare, à l'extrémité d'un rameau horizontal de bruyère ou d'ajonc. De là, il chasse les insectes volants de petite taille et surveille l'arrivée de femelles. Les milieux arbustifs à arborés sont recherchés en soirée par les imagos. L'accouplement, d'une durée d'une vingtaine de minutes, commence en vol et se finit posé dans la végétation, près de l'eau. La ponte s'effectue ensuite en vol, la femelle tapotant la surface de l'eau de l'extrémité de son abdomen. Cette espèce présente de bonnes capacités de déplacement et peut donc ainsi coloniser d'autres milieux de reproduction favorables à plusieurs kilomètres alentours.

Menaces

Même si ses effectifs semblent en augmentation depuis ces dernières années sur les sites connus (Pinail et landes de Lussac), cette espèce figure dans la liste des 7 libellules les plus menacées (au bord de l'extinction) du Poitou-Charentes. La protection et la gestion de la totalité des sites qui l'accueillent mettent à l'abri l'espèce à court terme. Cependant, l'isolement et la fragmentation des milieux favorables constituent une très forte menace à long terme. Le programme régional de sauvegarde des landes devra permettre de maîtriser la gestion sur d'autres sites et peut être ainsi favorisé leur colonisation. En outre, les populations de *L. pectoralis* sont particulièrement vulnérables à l'assèchement des milieux et à l'introduction d'espèces aquatiques prédatrices telles que les écrevisses (*Procambarus clarkii*) et les poissons.

Protection

En Vienne, les 3 sites abritant des populations de Leucorrhine à gros thorax sont intégrés au réseau Natura 2000 (Zone Spéciale de Conservation). Trois sites, deux dans la Vienne et les landes de L'Hôpiteau dans les Deux-Sèvres, sont gérés par le Conservatoire Régional des Espaces Naturels.

Nicolas COTREL

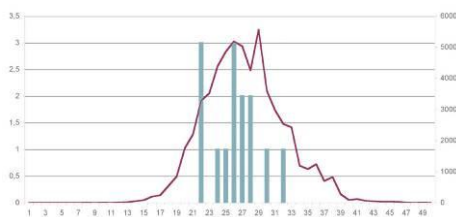
Le *Sympetrum vulgaire* : *Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758)

Répartition

L'espèce nominale *S. vulgatum vulgatum*, qui nous concerne, est largement répartie depuis l'Europe de l'ouest jusqu'en Sibérie. En France cet eurosibérien n'est vraiment commun, sans être abondant, que dans l'Est et dans le Massif central. Observé sur 10 communes (0,9 %), il est extrêmement localisé en Poitou-Charentes, où l'on ne connaît actuellement aucun cas de reproduction. Pour l'heure, seul le sud-ouest de la Charente procure des observations quasi régulières, sans pour autant qu'une population locale n'ait été identifiée. L'espèce n'a toujours pas été observée dans les Deux-Sèvres.



Phénologie



Les observations réalisées dans les départements charentais montrent que cette espèce émerge à partir de la troisième décennie de mai, en même temps que les autres sympétrums. Toutefois, les quelques contacts établis en Vienne indiquent une précocité de l'espèce (25/05) par rapport aux autres membres du genre, ce qui peut faciliter le repérage des individus (Prévost et Moncomble, 2004). Les autres observations se répartissent essentiellement en juillet et ne vont pas au-delà de la mi-août.

Habitats

Généralement inféodé aux eaux stagnantes, ce sympétrum, au comportement migratoire, colonise une grande variété d'habitats, dès lors qu'il y a un peu de végétation. En Charente, cette espèce est localisée (anciennes carrières) et c'est dans des marnières abandonnées et riches en végétation qu'elle a été redécouverte en Vienne. Elle a été observée dans des milieux temporaires comme des labours inondés (Charente) et peut se développer dans des microhabitats, tel qu'un ruisselet en voie de comblement (Vienne). Les larves se cachent au sein de la végétation mais peuvent aussi se dissimuler à la surface des sédiments sur des secteurs peu profonds.

Biologie

Les mâles territoriaux se postent sur les buissons, les pierres et les souches localisées sur les berges des pièces d'eau. Après l'accouplement, la femelle pond ses œufs en tandem ou seule, mais sous la protection du mâle. La ponte a lieu sur l'eau, mais aussi dans des habitats terrestres inondables. Les œufs éclosent le printemps suivant la ponte, pour une période larvaire de 2 à 5 mois. Les émergences se déroulent en position verticale ou légèrement surplombante, sur la végétation environnante à une hauteur n'excédant pas 50 cm.

Menaces

Contactées sur moins de 1 % des communes de la région, *S. vulgatum* fait partie du groupe des libellules "au bord de l'extinction en Poitou-Charentes". A l'exception d'un petit noyau qui semble fidèle au sud-ouest de la Charente, cet odonate reste très occasionnel dans les autres départements. Dans deux cas, on a observé la destruction du biotope dans lequel se développait l'espèce (une marnière et un ruisseau, tous deux situés dans la Vienne).

Protection

Il est bien délicat d'envisager des mesures conservatoires pour une espèce aussi peu constante dans sa présence sur notre territoire.

Olivier PREVOST

3.- Approche synthétique

3.1.- Synthèse des espèces du PRAO présentes dans les ZNIEFF

L'inventaire des ZNIEFF 2^{ème} génération du Poitou-Charentes a été validé au niveau national par le MNHN en décembre 2008. Les prospections de terrain pour cette actualisation de l'inventaire ont été réalisées fin des années 1990, début des années 2000.

Treize des dix-sept espèces du PRAO sont citées dans cet inventaire. Les espèces non mentionnées sont *Macromia splendens*, *Gomphus falvipes*, *Ophiogomphus cecilia* et *Sympetrum vulgatum*.

Excepté *M. splendens*, non revue, et *O. cecilia* non mentionnée dans la région, les odonates du PRAO sont inscrites à la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Poitou-Charentes (Jourde et Terrisse, 2001).

Ces espèces sont présentes dans 65 ZNIEFF de type 1 ou de type 2, ce qui représente 10 % des zones inventoriées de la région.

Les deux espèces les plus citées sont *Coenagrion mercuriale* et *Oxygastra curtisii* avec respectivement 29 et 27 citations.

Les ZNIEFF comportant le plus d'espèces du PRAO sont le pinail (8 sp), le massif de Moulière (7sp) et région de Pressac-Combours (5 sp), toutes situées dans le département de la Vienne.

Synthèse des informations concernant les ZNIEFF en Poitou-Charentes

Code du site	Nom de la ZNIEFF	Espèces du PRAO mentionnées dans la fiche
540120125	Basse vallee de la gartempe	<i>Gomphus graslinii</i> , <i>Oxygastra curtisii</i>
540015640	Bois de braquet	<i>Oxygastra curtisii</i>
540014418	Bois de chiche - landes de l'hopiteau	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
540004414	Bois et landes de saint-romain	<i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Gomphus graslinii</i> , <i>Oxygastra curtisii</i>
540003229	Camp militaire de montmorillon	<i>Lestes dryas</i> , <i>Leucorrhinia caudalis</i> , <i>Leucorrhinia pectoralis</i>
540004559	Champ buzin	<i>Oxygastra curtisii</i>
540006836	Chateau gaillard	<i>Coenagrion mercuriale</i>
540004675	Chaumes de sechebec	<i>Gomphus graslinii</i>
540006855	Chaumes du douhet	<i>Coenagrion mercuriale</i>
540014607	Estuaire et basse vallee de la charente	<i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Gomphus graslinii</i>
540015630	Etang de la barre	<i>Lestes sponsa</i>
540014400	Etang de la gere	<i>Coenagrion pulchellum</i> , <i>Erythromma najas</i> , <i>Lestes sponsa</i>
540015644	Foret d'etagnac	<i>Lestes sponsa</i>
540015992	Gagne vin et la petite prairie	<i>Coenagrion pulchellum</i> , <i>Oxygastra curtisii</i>
540120112	Haute vallee de la seugne	<i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Oxygastra curtisii</i>
540003376	Ile du divan	<i>Erythromma najas</i> , <i>Lestes sponsa</i> , <i>Oxygastra curtisii</i>
540003324	La pree prairie de courbiac	<i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Oxygastra curtisii</i>
540008028	La venise verte	<i>Somatochlora flavomaculata</i>
540003352	Landes de cadeuil	<i>Coenagrion mercuriale</i>
540004674	Landes de montendre	<i>Coenagrion pulchellum</i> , <i>Lestes dryas</i> , <i>Leucorrhinia albifrons</i> , <i>Somatochlora flavomaculata</i>
540007648	Landes de montmorillon	<i>Lestes dryas</i> , <i>Leucorrhinia caudalis</i> , <i>Leucorrhinia pectoralis</i>

Synthèse des informations concernant les ZNIEFF en Poitou-Charentes (suite)		
Code du site	Nom de la ZNIEFF	Espèces du PRAO mentionnées dans la fiche
540014483	L'arnoult	<i>Coenagrion mercuriale</i>
540003226	Le pinail	<i>Coenagrion mercuriale, Gomphus graslinii, Lestes dryas, Lestes sponsa, Leucorrhinia caudalis, Leucorrhinia pectoralis, Oxygastra curtisii, Somatochlora flavomaculata</i>
540004667	Le terrier de la pilette	<i>Coenagrion pulchellum, Lestes dryas, Leucorrhinia albifrons, Somatochlora flavomaculata</i>
540007596	L'eronde	<i>Oxygastra curtisii</i>
540008026	Les ecluseaux	<i>Erythromma najas</i>
540007578	Les landes du petit chene	<i>Lestes dryas, Lestes sponsa</i>
540008027	Les mares de serigny	<i>Erythromma najas</i>
540004578	Les regeasses et les pres touret	<i>Coenagrion mercuriale</i>
540003330	Les salines	<i>Lestes macrostigma</i>
540120107	Les sources de la sevre nantaise	<i>Lestes dryas</i>
540120108	Les sources du thouet	<i>Coenagrion mercuriale</i>
540003233	Les vieilles vignes	<i>Coenagrion mercuriale</i>
540007609	Marais de rochefort	<i>Lestes macrostigma</i>
540003332	Marais de saint-trojan	<i>Lestes macrostigma</i>
540120085	Marais de torset	<i>Lestes dryas</i>
540006853	Marais des breuils	<i>Aeshna isosceles, Coenagrion mercuriale, Oxygastra curtisii</i>
540003300	Marais des tourbieres des fontaines	<i>Somatochlora flavomaculata</i>
540003348	Marais du bourdet	<i>Coenagrion mercuriale</i>
540003120	Marais d'yves	<i>Lestes macrostigma</i>
540007610	Marais et vasieres de brouage-seudre-oleron	<i>Lestes macrostigma</i>
540120114	Marais poitevin	<i>Coenagrion mercuriale, Erythromma najas</i>
540014397	Marnieres de la barriere	<i>Coenagrion pulchellum</i>
540120115	Massif de mouliere	<i>Coenagrion mercuriale, Gomphus graslinii, Lestes dryas, Leucorrhinia caudalis, Leucorrhinia pectoralis, Oxygastra curtisii, Somatochlora flavomaculata</i>
540120132	Prairie motaise	<i>Coenagrion mercuriale, Oxygastra curtisii</i>
540003505	Region de pressac, etang de combourg	<i>Coenagrion pulchellum, Erythromma najas, Lestes dryas, Lestes sponsa, Somatochlora flavomaculata</i>
540015661	Sablieres de thors	<i>Oxygastra curtisii</i>
540015652	Source de chez roland	<i>Coenagrion mercuriale</i>
540120020	Tourbiere des vieilles herbes	<i>Lestes dryas, Somatochlora flavomaculata</i>
540014464	Tourbiere du pont	<i>Lestes dryas</i>
540003206	Tourbieres de la grande prairie	<i>Coenagrion mercuriale, Coenagrion pulchellum</i>
540003487	Tourbieres de vendoire	<i>Coenagrion mercuriale, Oxygastra curtisii</i>
540120006	Val de charente entre saintes et beillant	<i>Oxygastra curtisii</i>
540015651	Vallee de la charente de vibrac a bassac	<i>Oxygastra curtisii</i>
540120100	Vallee de la charente en amont d'angouleme	<i>Oxygastra curtisii</i>
540120013	Vallee de la charente entre bords et rochefort	<i>Coenagrion mercuriale, Gomphus graslinii</i>
540120111	Vallee de la charente entre cognac et angouleme et ses principaux affluents	<i>Coenagrion mercuriale, Oxygastra curtisii, Gomphus graslinii</i>
540003091	Vallee de la charente entre rd 69 et gourset	<i>Coenagrion pulchellum</i>
540007612	Vallee de la charente moyenne et seugne	<i>Coenagrion mercuriale, Oxygastra curtisii, Gomphus graslinii, Aeshna isosceles</i>
540220135	Vallee de la marguerite	<i>Coenagrion mercuriale</i>
540004558	Vallee de l'antenne	<i>Oxygastra curtisii</i>
540120110	Vallee de l'antenne	<i>Oxygastra curtisii</i>
540003481	Vallee du rivailon	<i>Oxygastra curtisii</i>
540120113	Vallees du palais et du lary	<i>Coenagrion mercuriale, Oxygastra curtisii</i>
540120099	Vallees de la nizonne, de la tude et de la dronne en poitou-charentes	<i>Coenagrion mercuriale, Oxygastra curtisii</i>
540006835	Vallon de l'escambouille	<i>Coenagrion mercuriale</i>

3.2.- Synthèse des espèces du PRAO présentes dans les espaces gérés et des actions en cours ou projetées

Les Sites gérés CREN, CEL et LPO :

En Poitou-Charentes, l'Etat ainsi que plusieurs structures de protection de la nature ou établissements publics ont acquis et/ou gèrent des sites et des espèces à haute valeur biologique. Le Conservatoire des Espaces du Littoral et des Rivages Lacustres et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes (CEN) ont pour vocation d'acquies et/ou de gérer des espaces naturels pour assurer leur préservation. Par ailleurs, la gestion des réserves naturelles nationales est confiée à différentes structures. Le CEN est propriétaire ou gestionnaire de plusieurs espaces remarquables pour les Odonates, telles que les landes de Corignac dans le sud de la Charente-Maritime, les landes de l'Hôtepau en Deux-Sèvres ou les landes de Lussac-les-Châteaux en Vienne, permettant notamment le maintien des populations relictuelles des 3 espèces de Leucorrhines. La LPO, en investissant dans l'acquisition de zones humides, a favorisé le maintien d'écosystèmes remarquables dans le marais de Rochefort notamment. Plusieurs espèces menacées y trouvent désormais refuge, dont une importante population de centaines de milliers de Leste dryade *Lestes dryas*.

Est présenté ci-après un tableau de synthèse des espèces concernées et des actions projetées ou en cours sur les arrêtés de protection de biotopes, les réserves naturelles nationales et régionales et sur les autres sites gérés en Poitou-Charentes.

Synthèse des informations concernant les sites gérés en Poitou-Charentes				
Dép.	Intitulé du site	Gestionnaire	Espèces citées	Actions menées ou prévues
86	Réserve Naturelle Nationale du Pinail	GEREPI	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Leucorrhinia caudalis</i> <i>Leucorrhinia pectoralis</i> <i>Aeshna isoceles</i> <i>Lestes dryas</i> <i>Lestes sponsa</i> <i>Somatochlora favomaculata</i>	- Action d'ouverture d'un ruisseau - Action de régénération de landes permettant l'ouverture de mare - Suivi de populations
86	Les grandes Brandes de Lussac-les-Châteaux	CEN Poitou-Charentes	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> <i>Lestes dryas</i> <i>Lestes sponsa</i> <i>Somatochlora favomaculata</i>	- Action de régénération de landes permettant l'ouverture de mare - Suivi de populations (Vienne Nature)
86	Réserve ornithologique de Saint-Cyr	LPO 86	<i>Aeshna isoceles</i>	- Gestion des fossés en faveur des Odonates (hélophytes et hydrophytes) - Suivi de populations (Vienne Nature)
86	Les Sablières de la Vienne et du Clain	LPO 86	<i>Aeshna isoceles</i>	- Action de gestion en faveur de la biodiversité, avec les Odonates comme indicateur - Suivi de populations (Vienne Nature) - Aménagement de sablière
86	Forêt de Moulières	ONF	<i>Aeshna isoceles</i>	- Restauration de mares - Diagnostic initial (Vienne Nature)
86	Prieuré Breuil l'Abesse (Mignaloux-Beauvoir)	Privé		- Aménagement d'un bassin d'orage - Diagnostic initial (Vienne Nature)
86	Les Iles de la Vienne	Plan Loire	<i>Gomphus graslinii</i> <i>Gomphus flavipes</i> <i>Oxygastra curtisii</i>	- Suivi de population (Vienne Nature)
86	Mares du Pays Civraisien	Syndicat de pays/Vienne Nature		- Actions de gestion de 12 mares - Diagnostic initial (Vienne Nature)

Dép.	Intitulé du site	Gestionnaire	Espèces citées	Actions menées ou prévues
86	Ruisseau de la Longère	CEN Poitou-Charentes	<i>Coenagrion mercuriale</i>	- Action d'ouverture d'un ruisseau - Suivi de populations (Vienne Nature)
79	Landes de l'Hopiteau (Boussais)	CEN Poitou-Charentes	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	- Restauration de mares
			<i>Lestes dryas</i>	- Gestion des dépressions inondables
			<i>Lestes sponsa</i>	- Ouverture de landes
79	Marais de Clussais-la-Pommeraiie	CEN Poitou-Charentes	<i>Lestes dryas</i>	- Restauration et entretien de mares et de fossés
			<i>Lestes sponsa</i>	
79	Tourbière du Bourdet-Amuré	CEN Poitou-Charentes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	- Création de fosse de tourbage
79	Tourbière du Marichet (Prin-Deyrancon)	CEN Poitou-Charentes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	- Actions de gestion hydraulique
			<i>Lestes sponsa</i>	
79	Etang de Forges (Saint-Marc-la-Lande - projet RNR)	DSNE	<i>Erythromma najas</i>	- Erradication espèces piscicoles - Création de 5 mares
			<i>Lestes sponsa</i>	
79	Lac du Cébron (Saint-Loup-sur-Thouet)	Conseil Général	<i>Oxygastra curtisii</i>	- Plan de gestion des mares à venir
			<i>Lestes sponsa</i>	
79	Tourbière du Grand Etang (Pas de Jeu)	Projet ENS	<i>Erythromma najas</i>	- Non définies
79	Mare des Pins (Mairé l'Evescault)	Commune	<i>Lestes dryas</i>	- Restauration de mare
79	Prairie de Moquerat (Clussais-la-Pommeraiie)	CEN Poitou-Charentes	<i>Lestes dryas</i>	- Plan de gestion à venir
79	Etang de Beaurepaire (St-Maurice-la-Fougereuse)	CEN Poitou-Charentes	<i>Fort potentiel : Lestes et Oygstra curtisii (diagnostic en 2013)</i>	- Plan de gestion à venir
79	Anciennes carrières Blanchères et La Petite Boissinière (Viennay)	Projet ENS	<i>Oxygastra curtisii</i>	- Non définies
79	Ancienne carrière du Breuil (Chapelle-Thireuil)	Projet ENS	<i>Lestes dryas</i>	- Non définies
17	Landes de Corignac (Corignac)	CEN Poitou-Charentes	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	- Création de mares
			<i>Lestes dryas</i>	- Gestion des habitats de chasse
17	Les Ardilasses (Corignac)	CEN Poitou-Charentes	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	- Création de mares
			<i>Lestes dryas</i>	- Gestion des habitats de chasse
17	Les Nauves Plates (Corignac)	CEN Poitou-Charentes	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	- Création de mares
			<i>Lestes dryas</i>	- Gestion des habitats de chasse
17	Réserve Naturelle Nationale de Moëze-Oléron	LPO	<i>Lestes dryas</i>	- Création/restauration de mares temporaires et de mares de dunes - Restauration de fossés
16	Réserve Naturelle Vallée de la Renaudie (Montbron)	CEN Poitou-Charentes	<i>Oxugastra curtisii</i>	- Restauration de mare
			<i>Coenagrion mercuriale</i>	- Restauration de ruisseau
16	Marais de Saint-Fraigne	CEN Poitou-Charentes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	- Création/restauration de mares
16	Les Meulrières de Claix-Chaumes du Vignac	CEN Poitou-Charentes	<i>Oxugastra curtisii</i>	- Création/restauration de mares
			<i>Gomphus graslinii</i>	- Restauration de zones humides
16	Les Carrières de Touvérac	CEN Poitou-Charentes	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	- Restauration/entretien de roselières
			<i>Oxugastra curtisii</i>	
16	Prairies de Champ Buzin	CEN Poitou-Charentes	<i>Oxugastra curtisii</i>	- Non définies
			<i>Gomphus graslinii</i>	
16	Marais du Pradeau (La Couronne)	CEN Poitou-Charentes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	- Restauration de cladiaie
			<i>Oxugastra curtisii</i>	- Non entretien des fossés
16	Tourbières de la Lizonne (Gurat)	CEN Poitou-Charentes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	- Restauration de mares tourbeuses
16	Les Prairies de Vouharte	CEN Poitou-Charentes	<i>Gomphus graslinii</i>	- Restauration de dépressions humides
			<i>Oxygastra curtisii</i>	
16	Landes de la Borderie (Montroulet)	CEN Poitou-Charentes	<i>Coenagrion pulchellum</i>	- Restauration de mares tourbeuses
16	Coteau de la Rivière (Saint-Amant)	CEN Poitou-Charentes	<i>Coenagrion mercuriale</i>	- Non définies
16	Petite Prairie (Saint-Yrieix)	CEN Poitou-Charentes	<i>Gomphus graslinii</i>	- Non définies
			<i>Oxygastra curtisii</i>	
16	Vallée des Eaux Claires	CEN Poitou-Charentes	<i>Coenagrion mercuriale</i>	- Restauration/gestion mégaphorbiaie - Non intervention en bors de cours d'eau

3.3.- Synthèse des espèces du PRAO présentes dans les sites Natura 2000 et des actions en cours ou projetées

Le réseau Natura 2000 couvre environ 12% de la superficie du Poitou-Charentes ; 40 000 ha sont désignés en tant que Zones Spéciales de Conservation (ZSC) au titre de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore (DHFF). L'objectif de ce réseau est le maintien ou la restauration en bon état de conservation, les habitats et les espèces d'intérêt communautaire. Le réseau actuel des ZSC recouvre l'essentiel des grandes rivières et des grands fleuves et intègre la quasi-totalité des localités de Cordulie splendide *Macromia splendens* et de Gomphe de Graslin *Gomphus graslinii*. La majorité des sites à leucorrhines sont aussi intégrés au réseau Natura 2000, notamment les landes de Montendre, du Pinail, de Lussac-les-Châteaux, de Montmorillon ...

Par contre le périmètre des ZSC ne recouvre que partiellement la répartition d'espèces plus dispersées comme la Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii* ou, de façon plus évidente, l'Agriion de Mercure *Coenagrion mercuriale*. Plusieurs documents d'objectifs (DOCOB) proposent toutefois des mesures de gestion favorables à certaines espèces.

Est présenté ci-après un tableau de synthèse des espèces concernées et des actions projetées ou/et en cours sur les sites Natura 2000 en Poitou-Charentes.

Synthèse des informations concernant les sites Natura 2000 en Poitou-Charentes					
Code	Dép.	Intitulé du site	Opérateur/ Animateur	Espèces observées et/ou citées dans le FSD	Actions menées ou prévues
FR5400430	17	Basse vallée de la Charente, Estuaire et basse vallée de la Charente	LPO	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Lestes dryas</i> <i>Gomphus graslinii</i> <i>Oxygastra curtisii</i>	Action E2: Favoriser une gestion environnementale pour l'entretien du réseau hydraulique (canaux et fossés en marais) Action E3 : Aménager les berges afin de restaurer les végétations rivulières
FR5400433	17	Dunes et forêts littorales de l'île d'Oléron	ONF	<i>Lestes dryas</i>	/
FR5402008	17,16	Haute vallée de la Seugne en amont de Pons et affluents	CG17	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Oxygastra curtisii</i>	Actions B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7 et B13 visant à encourager les actions d'économie de la ressource en eau et de réduction des pollutions du bassin versant et à restaurer le fonctionnement naturel des cours d'eau et de leurs annexes ; Action C1 : Maintien et gestion par la fauche et le pâturage des prairies alluviales ; Action F4 : Suivi périodique des espèces animales terrestres et semi-aquatiques d'intérêt communautaire.
FR5400424	17	Ile de Ré : Fier d'Ars ; Fiers d'Ars et fosse de Loix	LPO	<i>Lestes macrostigma</i> <i>Lestes dryas</i>	/

Code	Dép.	Intitulé du site	Op./ Anim.	Espèces	Actions menées ou prévues
FR5400465	17	Landes de Cadeuil	LPO	<i>Oxygastra curtisii</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Lestes dryas</i>	/
FR5400437	17	Landes de Montendre	CRPF	<i>Leucorrhinia albifrons</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Somatochlora flavomaculata</i> <i>Aeshna isoceles</i> <i>Lestes dryas</i>	Action L3 : Elaborer un plan de gestion spécifique au secteur les Ardillasses /Corignac préserver l'intérêt biologique des landes ; Action E1 : création, restauration, entretien des mares et points d'eau Préserver l'intérêt biologique des étangs, mares, points d'eau et cours d'eau ; Action E2 : entretien des cours d'eau.
FR5400431	17	Marais de Brouage et marais nord d'Oléron ; marais de Brouage-Oléron	CDC Marennes	<i>Lestes macrostigma</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Lestes dryas</i>	Action O1 : Intégrer les préconisations environnementales dans la gestion hydraulique des marais.
FR5400472	17,16	Moyenne vallée de la Charente et Seignes et Coran	LPO	<i>Oxygastra curtisii</i> <i>Macromia splendens</i> <i>Gomphus graslinii</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Lestes dryas</i> <i>Aeshna isoceles</i>	Actions E1 à E17 répondant à l'objectif général de restaurer et entretenir le fonctionnement de l'hydrosystème du fleuve et de ses affluents, à l'échelle du site et du bassin versant ; Action S23 : Suivi des insectes d'intérêt communautaire : évolution de la répartition et suivi par placette échantillon.
FR5400434	17	Presqu'île d'Arvert, Bonne-Anse, marais de Bréjat et de Saint-Augustin	ONF	<i>Lestes dryas</i>	/
FR5400432	17	Marais de la Seudre ; Marais et estuaire de la Soudre, île d'Oléron	CDC Marennes	<i>Lestes dryas</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Lestes macrostigma</i> (à rechercher suite tempête)	Action M6 : Gestion environnementale des linéaires de roselières avec, préservation des scirpaies maritimes
FR5400429	17	Marais de Rochefort ; Anse de Fouras, Baie d'Yves, Marais de Rochefort	LPO	<i>Lestes macrostigma</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Lestes dryas</i>	/
FR5400438	17,33	Marais et falaises des coteaux de Gironde ; Gironde : Marais de la Rive Nord	BIOTOPE	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Lestes dryas</i>	Action F10 : Aménagement des berges de fossés et restauration de la végétation rivulaire. Action S5 : Suivi entomologique
FR5400435	17	Chaumes de Sèchebec	CERA Environnement	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Action B2 : Maîtrise foncière sur des espaces stratégiques. Actions D1 à D4 relatives à la tourbière de la chataigneraie. Action D5 : Entretien des prairies à Moline Action F4 : Suivi périodique des espèces animales

Code	Dép.	Intitulé du site	Op./ Anim.	Espèces	Actions menées ou prévues
FR7200684	17,33	Marais de Braud et Saint-Louis et de Saint-Ciers -sur-Gironde	?	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Lestes dryas</i>	/
FR5400446	17,79, 85	Marais Poitevin	Syndicat mixte Parc Interrégional Marais Poitevin	<i>Lestes macrostigma</i> ? <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Lestes dryas</i> <i>Aeshna isoceles</i> <i>Somatochlora flavomaculata</i>	- Protection des dunes - Entretien des mares - Entretien et restauration du réseau hydraulique - Gestion des tourbières et trous de bris - Maîtrise foncière de sites à forts enjeux
FR7200662	16,17, 24,33	Vallée de la Dronne	EPIDOR	<i>Macromia splendens</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Gomphus graslinii</i>	/
FR5402010	16,17, 33	Vallées du Lary et du Palais	BIOTOPE	<i>Macromia splendens</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Gomphus graslinii</i>	Action B5 : Restauration et entretien de la ripisylve Action E3 : Surveillance et lutte contre la prolifération des espèces introduites envahissantes Actions d'amélioration de la qualité de l'eau Action S8 : Suivi relatifs aux libellules d'intérêt communautaire
FR5400447	17,79	Vallée de la Boutonne	BIOTOPE	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Oxygastra curtisii</i> (<i>Gomphus graslinii</i> : observé en 2005 mais pas depuis)	Action 1 : Elaboration d'un document cadre pour la gestion des berges, de la ripisylve et du lit mineur Action 2 : restauration et entretien des berges, de la ripisylve et du lit mineur Action 5 : Restauration et entretien des megaphorbiaies par la fauche en milieu ouvert Action 10 : Contribuer à la réduction des pollutions diffuses liées aux intrants Action 11 : Limiter l'irrigation Action 15 : Limitation de l'utilisation de pesticides par les collectivités Action 20 : Suivi relatif aux libellules d'intérêt communautaire. Action 27 : Révision du périmètre du site Nat.2000
FR5400473	16,17	Vallée de l'Antenne	LPO	<i>Oxygastra curtisii</i> <i>Gomphus graslinii</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Macromia splendens</i>	Actions E1 à E11 relatives à la gestion des cours d'eau et de leurs berges et à la gestion de la ressource en eau et du bassin versant ; Action B4 : gestion environnementale des ripisylves ; Action S6 : Suivi des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site

Code	Dép.	Intitulé du site	Op./ Anim.	Espèces	Actions menées ou prévues
FR5400417	16,17	Vallée du Né et ses principaux affluents	LPO	<i>Macromia splendens</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Gomphus graslinii</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Erythromma najas</i> <i>Coenagrion pulchellum</i> <i>Sympetrum vulgatum</i>	Actions A1 à A6 relatives à la gestion quantitative et qualitative de l'eau et à la fonctionnalité de l'hydrosystème ; Action C1 : maintien des prairies alluviales existantes ; Action C2 : gestion des prairies alluviales ; Action D7 : conversion de peupleraies en prairies naturelles ou mégaphorbiaies ; Action F4 : suivi périodique des autres espèces animales d'intérêt communautaire.
FR5400422	16,17	Landes de Touvérac à Saint-Vallier	CEN	<i>Oxygastra curtisii</i> <i>Coenagrion pulchellum</i> <i>Somatochlora flavomaculata</i> <i>Erythromma najas</i> <i>Sympetrum vulgatum</i>	/
FR5412006	16	Vallée de la Charente en amont d'Angoulême	Chambre d'Agriculture 16	<i>Oxygastra curtisii</i> <i>Gomphus graslinii</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Coenagrion pulchellum</i>	site non désigné au titre de la directive Habitat
FR5400420	16	Coteaux du Montmorélien	CEN	<i>Oxygastra curtisii</i> <i>Gomphus graslinii</i> <i>Coenagrion mercuriale</i>	A4 : Mener une étude complémentaire sur l'entomofaune du site.
FR5402009	16	Chaumes du Vignac et de Clérignac	CEN	<i>Coenagrion pulchellum</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Gomphus graslinii</i>	/
FR5400408	16	Vallée de la Tardoire	Chambre d'Agriculture 16	<i>Oxygastra curtisii</i> <i>Coenagrion mercuriale</i>	Action D2 : Entretien périodique de la végétation des rives de la Tardoire et de la renaudie ; Action D3 : Maintien d'une végétation dense sur les rives de la Tardoire ; Action E1 : Reconquête des parcelles de prairies embroussaillées ; Action E2 : Exploitation des prairies de fauche et de pâture selon des pratiques favorables à la biodiversité ; Action H4 : Suivi périodique des autres espèces animales d'intérêt communautaire.

Code	Dép.	Intitulé du site	Op./ Anim.	Espèces	Actions menées ou prévues
FR5402009	16	Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents	BIOTOPE	<i>Oxygastra curtisii</i> <i>Gomphus graslinii</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Coenagrion pulchellum</i>	Fiche 1 : Gestion de l'habitat de l'Agrion de Mercure ; Fiche 9 : Mise en place d'un groupe de travail pour la rédaction du référentiel technique de gestion des ripisylves ; Fiche 10 : Restauration et entretien des ripisylves ; Fiche 11 : Restauration et entretien des annexes hydrauliques ; Fiche 13 : Mise en place d'une signalétique visant à protéger les habitats aquatiques ; Fiche 14 : Restauration et gestion des ouvrages de petite hydraulique ; Fiche 15 : Mise en place d'un groupe de travail pour la rédaction d'un document cadre de gestion des ouvrages hydrauliques ; Fiche 19 : Lutte contre les espèces invasives ; Fiche 20 : Gestion qualitative intégrée de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant ; Fiche 21 : Gestion quantitative intégrée de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant ; Fiche 39 : Suivis relatifs aux libellules d'intérêt communautaire
FR5400405	16	Coteaux calcaires entre les Bouchauds et Marsac	BKM	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Action A5 : Maintien de la tourbière de « Champ Sauvage » ; Action A6 : Maîtrise foncière ou d'usage à des fins conservatoires ; Action B4 : Restauration du site de la tourbière du « Champ Sauvage » ; Action B5 : Entretien du site de la tourbière du « Champ Sauvage » ; Action D1 : Etude hydraulique de la tourbière du « Champ Sauvage » ; Action D2 : Extension du périmètre du site natura 2000 au bassin versant de la tourbière du « Champ Sauvage » ; Action G2 : suivi de la faune d'intérêt patrimonial.

Code	Dép.	Intitulé du site	Op./ Anim.	Espèces	Actions menées ou prévues
FR5400419	16	Vallée de la Tude	Chambre d'Agriculture 16	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Gomphus graslinii</i>	Action A6 : Restauration et aménagement d'anciens bras morts de cours d'eau ; Action A7 : Restauration et entretien de la végétation rivulaire de la Tude et de ses affluents selon des méthodes favorables à la biodiversité ; Action A8 : Conserver les berges naturelles et gérer de manière douce les atterrissements ; Action B10 : Accompagner la lutte contre les espèces exotiques envahissantes ; Action C1 : Maintien et gestion par fauche des prairies alluviales ; Action C2 : Maintien et gestion par pâturage des prairies alluviales ; Action C3 : Maintien et gestion des prairies à Molinie ; Action E3 : Sensibilisation des propriétaires riverains de la Tude et des agents d'entretien sur les problématiques de gestion des berges et de la végétation rivulaire ; Action F4 : Suivi périodique des espèces animales d'intérêt communautaire.
FR5400413	16	Vallées calcaires péri-angoumoises	ETEN Environnement	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Coenagrion pulchellum</i> <i>Sympetrum vulgatum</i>	AE3: Etablir un diagnostic de l'état du réseau hydrographique ; AE5 : Désenvaser certaines portions de cours d'eau ; AE6 : Implanter des dispositifs enherbés en localisant le gel PAC de façon pertinente ; AE7 : Mettre en place un outil fiable de mesure des débits et de la qualité des eaux ; AE8 : Gérer les débits dans les cours d'eau ; AE9 : Etablir un diagnostic approfondi de la qualité de l'eau ; AE10 : Contrôler les espèces allochtones ; D4 : Mener un suivi d'espèces indicatrices de l'état de conservation des habitats.

Code	Dép.	Intitulé du site	Op./ Anim.	Espèces	Actions menées ou prévues
FR5400442	79	Bassin du Thouet amont	Symbiose Environnement	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Action I1 / I 2 : Inciter les exploitants agricoles et les propriétaires privés à maintenir/ augmenter les surfaces en herbe. Actions I3 et I4 : Inciter les exploitants agricoles à réduire l'apport d'intrants et de phytosanitaires au réseau hydraulique (I4 intrant d'origine arboricole) Action I7 : Réaliser un inventaire et un diagnostic des plans d'eau du bassin versant du Thouet amont Action II1 : Diagnostic de l'état sanitaire de la ripisylve et des berges Action II3 : Restaurer et entretenir les ripisylves et les berges du Thouet Action II 5 : Aménager les sites d'abreuvement du bétail Action II7 : Aménager les passages à gué Action II 8 : Contrôler les populations de ragondin Action IV 3 : Suivi de populations des espèces d'intérêt communautaire
FR5400443	79	Vallée de l'Autize	CERA Environnement	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Oxygastra curtisii</i>	Action II1 : Mise à jour du diagnostic de l'état sanitaire de la ripisylve et des berges et détermination des objectifs de gestion Action II2 : Restaurer et entretenir les ripisylves et les berges ; Action II3 : Aménager les sites d'abreuvement du bétail et les passages à gué Action II4 : Entretien de mares Action II8 : Contrôler les populations de ragondin Action IV2 : réaliser un suivi scientifique des espèces d'intérêt communautaire Action IV4 : Réaliser un suivi scientifique permanent de la qualité de l'eau
FR7200663	16	Vallée de la Nizonne		<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Gomphus graslinii</i>	Objectifs et orientations de gestion spécifiques définis dans le DOCOB.
FR5400410	16	Les Chaumes Boissières et coteaux de Châteauneuf-Sur-Charente	BKM	<i>Oxygastra curtisii</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Gomphus graslinii</i>	Actions B1 et B2 relatives aux prairies de fauche ; Action B3 relative à l'entretien des berges du ruisseau d'Anqueville ; Action E2 : suivi des espèces d'intérêt communautaire

Code	Dép.	Intitulé du site	Op./ Anim.	Espèces	Actions menées ou prévues
FR5400444	79	Vallée du Magnerolles	Syndicat Mixte à la Carte du Haut Val de Sévre et du Sud Gatine	<i>Coenagrion mercuriale</i>	- Action I4 : Restauration et entretien de l'habitat du lit des cours d'eau - Action I5 : Protection de l'habitat du lit des cours d'eau Action II1 : Sensibiliser à la réglementation relative à la protection de la ressource en eau Action II2 : Inciter à la mise en place de systèmes d'assainissement domestique Action II3 : Améliorer la gestion environnementale des réseaux routiers Action II6 : Inciter les exploitants agricoles à réduire l'apport d'intrants et de phytosanitaires au réseau hydraulique - Action III2 : Suivi des espèces d'intérêt communautaire
FR5400453	86	Landes du Pinail – Forêt de Moulières	LPO 86	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Leucorrhinia pectoralis</i> <i>Leucorrhinia caudalis</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Gomphus graslinii</i> <i>Aeshna isoceles</i> <i>Coenagrion pulchellum</i> <i>Lestes dryas</i> <i>Lestes sponsa</i> <i>Somatochlora flavomaculata</i>	- Suivi de populations - Régénération de landes - Ouverture d'un ruisseau - Régénération de landes
FR5400457	86	Forêt et pelouses de Lussac-les-Châteaux	LPO 86	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Leucorrhinia pectoralis</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Lestes dryas</i> <i>Lestes sponsa</i> <i>Somatochlora flavomaculata</i>	Action Etang : Conserver la valeur biologique des milieux d'intérêt de l'amont de l'étang : îles, queue et berges et une eau de qualité - Suivi de populations
FR5400460	86	Brandes de Montmorillon	CEN	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Leucorrhinia pectoralis</i> <i>Leucorrhinia caudalis</i> <i>Coenagrion pulchellum</i> <i>Lestes dryas</i> <i>Lestes sponsa</i> <i>Erythromma najas</i> <i>Somatochlora flavomaculata</i>	- Actions B : Maintenir et gérer les habitats tourbeux et associés Actions C : Maintenir et gérer les habitats et espèces liés aux étangs et leur périphérie - Suivi de populations - Régénération de landes
FR5402004	86	Basse Vallée de la Gartempe	Vienne Nature	<i>Oxygastra curtisii</i> <i>Gomphus graslinii</i>	- Action C2 : Gestion, restauration et création de mares - Action D10 - Suivi de populations
FR5400458	86	Brandes de Pierre-Là	LPO 86	<i>Lestes dryas</i>	non citée dans le docob
FR5400462	86	Vallée de l'Anglin	Vienne Nature	<i>Oxygastra curtisii</i> <i>Gomphus graslinii</i>	- Action C1 : Gestion, réhabilitation des ripisylves et forêts alluviales - Suivi de populations

Code	Dép.	Intitulé du site	Op./ Anim.	Espèces	Actions menées ou prévues
FR5400459	86	Vallée du Corchon	CG 86	<i>Oxygastra curtisii</i> <i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Lestes dryas</i>	Action 1.1 : Aménagement d'abreuvoirs hors lit mineur Action 1.3 : Limitation ou absence totale de fertilisation sur les prairies Action 1.4 : Limiter les pollutions diffuses liées aux grandes cultures Action 2.2 : Restauration et/ou entretien raisonné des mares et plans d'eau Action 2.3 : Entretien extensif des ripisylves, des mégaphorbiaies et du lit du Corchon Action 2.6 : Entretien des prairies par pâturage et/ou fauche - Suivi de populations
FR5400463	86	Ruisseau de la Crochatière	Symbiose Environnement	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Action 3 : Réduire les apports d'intrants et de produits phytosanitaires Action 5 : Maintenir les surfaces de prairies permanentes Action 10 : Réaliser un suivi scientifique de la qualité de l'eau - Suivi de populations
FR5400467	86	Vallée du Salleron	Symbiose Environnement	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Lestes dryas</i> <i>Erythromma najas</i> <i>Somatochlora flavomaculata</i>	- Action 1 : réaliser un diagnostic et plan de gestion des ripisylves et des berges des cours d'eau Action 4 : Réduire les apports d'intrants et de produits phytosanitaires Action 5 : Maintenir les habitats d'intérêt communautaire associés aux prairies permanentes Action 10 : réaliser un diagnostic complémentaire du salleron avec affluents Action 11 : Réaliser un suivi scientifique de la qualité de l'eau Action 12 : Suivi de populations

4.- Les actions proposées

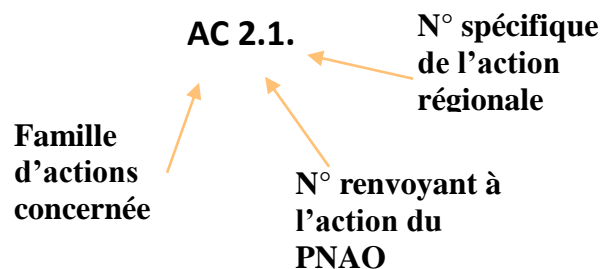
L'état des lieux précédent permet d'établir les manques et les actions à mettre en place dans le cadre du PRA Odonates pour la période 2013-2017.

Ces actions sont regroupées en cinq ensembles, reprenant ainsi le déroulé du plan national :

- DR : animation de la déclinaison régionale,
- AC : Amélioration des Connaissances,
- GC : Gestion Conservatoire,
- R : Réseaux,
- FS : Formation et Sensibilisation.

4.1.- Lecture des fiches

Les actions se présentent sous forme de fiches ci-après, regroupées selon ces 5 ensembles. L'identifiant de chaque action suit les règles suivantes :



4.2.- Les fiches action

Sont présentées ci-après 34 actions en déclinaison du plan d'actions national.

Le choix des actions ont été validées par les référents techniques de Poitou-Charentes Nature, ainsi que par le groupe technique du Comité de Pilotage du PRAO, qui s'est réuni le 13 mai 2011 à la DREAL Poitou-Charentes.

Le tableau ci-après présente la correspondance des 34 actions du PRAO Poitou-Charentes avec celles du PNA Odonates.

N° Action	Intitulé de l'action PNA Odonates	Priorité	N° Action	Intitulé de l'action PRA Odonates Poitou-Charentes	Priorité
1	Mise en œuvre du PNA	1			1
Améliorer les connaissances					
2	Inventaire des stations	1	AC.2.1	Améliorer les connaissances sur la répartition de quatre espèces des milieux courants	1
			AC.2.2	Améliorer les connaissances sur la répartition de six espèces des milieux stagnants	1
3	Evaluer l'état de conservation des métapopulations des Odonates prioritaires	1	AC.3.1	Evaluer l'état de conservation des populations d'Odonates d'intérêt communautaire et prioritaires au niveau régional dans le réseau Natura 2000	1
			AC.3.2	Etudier le fonctionnement des métapopulations des différentes espèces de Leucorrhines	1
			AC.3.3	Etudier le fonctionnement des métapopulations de <i>lestes dryas</i> et d' <i>Erythromma najas</i>	2
			AC.3.4	Etudier le fonctionnement des métapopulations de <i>Coenagrion mercuriale</i> et analyse de la compatibilité avec les fiches actions des sites Natura 2000	1
4	Entreprendre des études scientifiques	1	AC.4.1	Etudier l'écologie des populations de <i>Lestes macrostigma</i> et détermination des enjeux de conservation	1
			AC.4.2	Déterminer les facteurs écologiques favorables à <i>macromia splendens</i> en Poitou-Charentes	1
			AC.4.3	Réaliser des suivis standardisés à long terme des espèces prioritaires des milieux courants	1
			AC.4.4	Réaliser des suivis standardisés à long terme des espèces prioritaires des milieux stagnants	1
Gestion conservatoire					
5	Déterminer les priorités spatiales pour la gestion conservatoire des métapopulations	1	GC.5.1	Déterminer les zones d'importance régionale pour les Odonates à intégrer dans les ZNIEFF	1
			GC.5.2	Hiérarchiser les sites prioritaires pour les acquisitions foncières et les conventionnements de gestion en faveur des Odonates	1
6	Elaboration et réalisation de projets concernant la gestion conservatoire des espèces prioritaires	1	GC.6.1	Conforter les populations de <i>Lestes macrostigma</i> par des projets expérimentaux de réintroduction en zones continentales protégées.	1
			GC.6.2	Favoriser la présence des espèces d'Odonates prioritaires dans les stations de stockage ou de traitement d'eau	2
			GC.6.3	Créer ou restaurer des milieux aquatiques favorables à <i>Lestes macrostigma</i> et <i>Lestes dryas</i>	1
			GC.6.4	Créer ou restaurer des mares en faveur des Leucorrhines	1
			GC.6.5	Créer ou restaurer des mares en faveur des populations de <i>Coenagrion Pulchellum</i> .	2

N° Action	Intitulé de l'action PNA Odonates	Priorité	N° Action	Intitulé de l'action PRA Odonates Poitou-Charentes	Priorité
			GC.6.6	Mettre en œuvre les actions de gestion préconisées en faveur de <i>Coenagrion mercuriale</i> de la Fiche A.3.4.	1
7	Protéger les stations renfermant une population locale d'une espèce prioritaire	1	GC.7.1	Assurer la conservation de 10 sites prioritaires en Poitou-Charentes par des mesures de protection réglementaires	1
			GC.7.2	Protéger l'intégralité des localités de reproduction des Leucorrhines	1
8	Intégration des priorités de conservation dans les différentes stratégies de sauvegarde de la biodiversité de l'Etat et des collectivités territoriales	2	GC.8.1	Intégrer les espèces du PRAO dans les stratégies et schémas de prise en compte de la biodiversité.	2
			GC.8.2	Veiller à l'intégration des espèces d'odonates prioritaires dans la gestion et la restauration des cours d'eau	2
			GC.8.3	Réactualiser la Liste Rouge Régionale en fonction des connaissances acquises	2
9	Accompagner les programmes nationaux et régionaux de lutte contre l'expansion et la prolifération des écrevisses invasives	1	GC.9.1	Eradiquer ou contrôler les écrevisses invasives dans les réseaux de mares à Leucorrhines	1
			GC.9.2	Eradiquer ou contrôler les écrevisses exotiques sur les sites visés par des projets de conservation des odonates	1
Réseau					
11	Organiser un système centralisé de ressources documentaires scientifiques et techniques, associé à des forums de discussions	1	R.11.1	Gérer et animer une base documentaire régionale	1
			R.11.2	Favoriser la constitution d'une plateforme régionale de données	1
Formation, sensibilisation					
12	Réalisation d'un cahier technique concernant la gestion conservatoire des Odonates	1	FS.12	Diffuser et valoriser le cahier technique national, adapter des fiches aux spécificités locales	1
13	Former les professionnels de terrain	1	FS.13.1	Sensibiliser les animateurs Natura 2000 sur la prise en compte des odonates	1
			FS.13.2	Sensibiliser et former les professionnels de l'environnement	2
14	Développer les outils de vulgarisation sur les Odonates	2	FS.14.1	Former de nouveaux naturalistes à l'identification des odonates et des techniques de suivis	2
			FS.14.2	Assurer la diffusion du PRAO et promouvoir les publications régionales sur les odonates	2
			FS.14.3	Valoriser les actions issues du PRAO	2
15	Diffuser l'information sur les avancées du plan	2	SP.15	Coordonner les actions du PRA et animer le réseau d'acteurs	1

Améliorer les connaissances							
Améliorer les connaissances sur la répartition de quatre espèces des milieux courants							AC.2.1
Axe de travail :	Améliorer les connaissances						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2014-2017						
Objectif(s) de l'action :	Améliorer les connaissances sur la répartition régionale des espèces prioritaires						
Description :	- Poursuivre l'état des lieux des stations des espèces visées - Orienter les prospections sur des secteurs ciblés - Cartographier les stations et estimer les effectifs - Identifier les menaces éventuelles						
Action(s) associée(s) :	AC.3.4, AC.4.2, AC.4.3, GC.8.2						
Espèces prioritaires :	<i>Gomphus flavipes</i> , <i>Macromia splendens</i> , <i>Ophiogomphus cecilia</i> , <i>Gomphus graslinii</i>						
Espèces cibles associées :	<i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Oxygastra curtisii</i> ,						
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes, ONEMA, CEN, Conseils généraux, Opérateurs/animateurs Natura 2000						
Organisation générale :	- Rappel des protocoles d'inventaire - Elaborer un plan de prospections avec hiérarchisation des priorités - Prospections de terrain, saisie, analyse et cartographie - Rédiger un bilan annuel des opérations réalisées et un bilan final de l'action						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Coordination de l'action		2				2	Poitou-Charentes Nature
Prospections <i>G. flavipes</i> (en 16 et 86)		8	8			16	
Prospections <i>M. splendens</i> (en 16 et 17)		10	10			20	
Prospections <i>O. cecilia</i> (en 86)		2	2			4	
Prospections complémentaires <i>G. graslinii</i> (PC)				18	16	34	
Bilan annuel		6	6	2	4	18	
		28	26	20	20	94 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Coordination de l'action		1000				1000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
Prospections <i>G. flavipes</i>		4000	4000			8000	
Prospections <i>M. splendens</i>		5000	5000			10000	
Prospections <i>O. cecilia</i>		1000	1000			2000	
Prospections complémentaires <i>G. graslinii</i> (PC)				9000	8000	17000	
Bilan annuel		3000	3000	1000	2000	9000	
		14000	13000	10000	10000	47000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de secteurs prospectés * Nombre de stations découvertes * Nombre de stations suivies * Bilans annuels.						

Améliorer les connaissances							
Améliorer les connaissances sur la répartition de six espèces des milieux stagnants							AC.2.2
Axe de travail :	Améliorer les connaissances						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2014-2017						
Objectif(s) de l'action :	Améliorer les connaissances sur la répartition régionale des espèces prioritaires						
Description :	- Poursuivre l'état des lieux des stations des espèces visées - Orienter les prospections sur des secteurs ciblés - Cartographier les stations et estimer les effectifs - Identifier les menaces éventuelles						
Action(s) associée(s) :	AC.3.2, AC.3.3, AC.4.1, AC.4.4, GC.6.1, GC.6.2, GC.6.3, GC.6.4, GC.6.5, GC.7.1, GC.7.2, GC.9.1, GC.9.2						
Espèces prioritaires :	<i>Leucorrhinia albifrons, Leucorrhinia caudalis, Leucorrhinia pectoralis, Lestes macrostigma, Lestes dryas, Coenagrion pulchellum</i>						
Espèces cibles associées :	<i>Aeschna isoceles, Erythromma najas, Lestes sponsa, Somatochlora flavomaculata, Sympetrum vulgatum</i>						
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes, CEN, Opérateurs/animateurs Natura 2000						
Organisation générale :	- Rappel des protocoles d'inventaire - Elaborer un plan de prospections avec hiérarchisation des priorités - Prospections de terrain, saisie, analyse et cartographie - Rédiger un bilan annuel des opérations réalisées et un bilan final de l'action						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Coordination de l'action		3				3	Poitou-Charentes Nature
Prospections Leucorrhines (en PC)		12	12			24	
Prospections <i>S.vulgatum</i> (en 16, 17, 86)				6	6	12	
Prospections <i>C.pulchellum</i> (en PC)		12	12			24	
Prospections <i>A.isoceles</i> (en PC)				12	12	24	
Prospections <i>L.dryas</i> (en PC)		12	12			24	
Bilan annuel		10	10	10	10	40	
		49	46	28	28	151 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Coordination de l'action		1500				1500	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
Prospections Leucorrhines		6000	6000			12000	
Prospections <i>S.vulgatum</i>				3000	3000	6000	
Prospections <i>C.pulchellum</i>		6000	6000			12000	
Prospections <i>A.isoceles</i>				6000	6000	12000	
Prospections <i>L.dryas</i>		6000	6000			12000	
Bilan annuel		5000	5000	5000	5000	20000	
		24500	23000	14000	14000	75500 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de secteurs prospectés * Nombre de stations découvertes et suivies * Bilans annuels.						

Améliorer les connaissances							
Evaluer l'état de conservation des populations d'Odonates d'intérêt communautaire et prioritaires au niveau régional dans le réseau Natura 2000							AC.3.1
Axe de travail :	Améliorer les connaissances						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2013						
Objectif(s) de l'action :	- Evaluer l'état de conservation des populations des espèces d'intérêt communautaire et prioritaires sur les sites Natura 2000 - Evaluer la pertinence du Réseau Natura 2000 actuel pour la conservation des Odonates d'intérêt communautaire et prioritaires au niveau régional						
Description :	- Analyse bibliographique, recherches dans les bases de données - Evaluer l'état de conservation des Odonates par site Natura 2000						
Action(s) associée(s) :	AC.2.1, AC.2.2, AC.3.2, AC.3.3, AC.3.4, GC.7.1, GC.8.2						
Espèces prioritaires :	<i>Leucorrhinia albifrons, Leucorrhinia pectoralis, Leucorrhinia caudalis, Coenagrion mercuriale, Oxygastra curtisii, Gomphus graslinii, Gomphus flavipes, Macromia splendens, Ophiogomphus cecilia</i>						
Espèces cibles associées :	<i>Aeschna isoceles, Erythromma najas, Lestes sponsa, Lestes dryas, Somatochlora flavomaculata, Sympetrum vulgatum, Coenagrion pulchellum, Lestes macrostigma,</i>						
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Opérateurs/animateurs Natura 2000, Associations naturalistes, DREAL ...						
Organisation générale :	- Centraliser et analyser les données des docob - Evaluer le statut de conservation des populations des espèces concernées à l'échelle régionale - Attribuer et/ou actualiser un statut de conservation par espèce et par site						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Analyse des données	4					4	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Evaluer l'état de conservation des espèces concernées pour chaque site Natura 2000	12					12	
	16					16 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Analyse des données	2000					2000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
Evaluer l'état de conservation des espèces concernées pour chaque site Natura 2000	6000					6000	
	8000					8000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de site Natura 2000 faisant l'objet d'une prise en compte des espèces d'intérêt communautaire et des espèces prioritaires pour la région * Statut de conservation par espèce et par site						
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de sites occupés * Nombre de connexions entre sites * Bilan final de l'action						

Améliorer les connaissances							
Etudier le fonctionnement des métapopulations des différentes espèces de Leucorrhines							AC.3.2
Axe de travail :	Améliorer les connaissances						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2014-2015						
Objectif(s) de l'action :	Etudier et évaluer l'état de conservation des populations des différentes espèces de Leucorrhines et déterminer les potentialités de recolonisation et de connexion entre localités						
Description :	- Identifier les sites occupés par les espèces concernées - Evaluer les populations et de l'état de conservation pour chaque site - Evaluer le potentiel de dispersion - Identifier les actions à mettre en œuvre						
Action(s) associée(s) :	AC.2.2, AC.3.1, AC.4.4, GC.5.1, GC.6.4, GC.7.1, GC.7.2, GC.8.1, GC.9.1						
Espèces prioritaires :	<i>Leucorrhinia albifrons</i> , <i>Leucorrhinia pectoralis</i> , <i>Leucorrhinia caudalis</i>						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	CEN, Opérateurs/animateurs Natura 2000, ONF, GEREPI, Conseil généraux ...						
Organisation générale :	- Identifier les sites occupés à partir des données issues de l'Atlas régional actualisé et par de nouvelles prospections - Elaborer un protocole - Rédiger un bilan final identifiant et décrivant les actions à mettre en œuvre						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Fonctionnement des métapopulations de <i>Leucorrhinia albifrons</i>		20	20			40	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Fonctionnement des métapopulations de <i>Leucorrhinia pectoralis</i>		20	20			40	
Fonctionnement des métapopulations de <i>Leucorrhinia caudalis</i>		20	20			40	
		60	60			120 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Fonctionnement des métapopulations de <i>Leucorrhinia albifrons</i>		10000	10000			20000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL, ONF ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
Fonctionnement des métapopulations de <i>Leucorrhinia pectoralis</i>		10000	10000			20000	
Fonctionnement des métapopulations de <i>Leucorrhinia caudalis</i>		10000	10000			20000	
		30000	30000			60000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de sites occupés * Nombre de connexions entre sites * Bilan final de l'action						

Améliorer les connaissances							
Etudier le fonctionnement des métapopulations de <i>Lestes dryas</i> et d' <i>Erythromma najas</i>							AC.3.3
Axe de travail :	Améliorer les connaissances						
Degré de priorité :	2						
Calendrier de réalisation :	2016						
Objectif(s) de l'action :	Etudier et évaluer l'état de conservation des populations de <i>Lestes dryas</i> et d'<i>Erythromma najas</i> et déterminer les potentialités de recolonisation et de connexion entre localités						
Description :	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les sites occupés pour chaque espèce - Evaluer les populations et de l'état de conservation pour chaque site - Evaluer le potentiel de dispersion - Identifier les actions à mettre en œuvre 						
Action(s) associée(s) :	AC.2.2, GC.5.1.,GC.8.1, GC.9.2						
Espèces prioritaires :	<i>Erythromma najas</i> , <i>Lestes dryas</i>						
Espèces cibles associées :	<i>Lestes sponsa</i>						
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	CEN, Opérateurs/animateurs Natura 2000, ONF, GEREPI, Conseil généraux ...						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les sites occupés à partir des données issues de l'Atlas régional actualisé et par de nouvelles prospections - Elaborer un protocole - Rédiger un bilan final identifiant et décrivant les actions à mettre en œuvre 						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Fonctionnement des métapopulations de <i>Lestes dryas</i>				30		30	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Fonctionnement des métapopulations d' <i>Erythromma najas</i>				30		30	
				60		60 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Fonctionnement des métapopulations de <i>Lestes dryas</i>				15000		15000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL, ONF ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
Fonctionnement des métapopulations d' <i>Erythromma najas</i>				15000		15000	
				30000		30000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	<ul style="list-style-type: none"> * Nombre de sites occupés * Nombre de connexions entre sites * Bilan final de l'action 						

Améliorer les connaissances							
Etudier le fonctionnement des métapopulations de <i>Coenagrion mercuriale</i> et analyse de la compatibilité avec les fiches actions des sites Natura 2000							AC.3.4
Axe de travail :	Améliorer les connaissances						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2015						
Objectif(s) de l'action :	Evaluer le potentiel de dispersion des populations d'Agrion de Mercure, identifier les potentialités de colonisation et évaluer la pertinence des actions des docob pour cette espèce.						
Description :	- Sélectionner des sites pilotes - Cartographier les noyaux de population et de la continuité écologique - Evaluer le potentiel de dispersion - Identifier les actions à mettre en œuvre - Evaluer la pertinence des actions du Docob par rapport aux exigences de l'espèce						
Action(s) associée(s) :	AC.2.1, AC.4.3, GC.5.1, GC.5.2, GC.6.6, GC.8.2						
Espèces prioritaires :	<i>Coenagrion mercuriale</i>						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	CEN, Opérateurs/animateurs Natura 2000, Collectivités territoriales ...						
Organisation générale :	- Sélectionner les sites pilotes (1 cours d'eau en site Natura 2000/ département) - Prospections de terrain, cartographie des noyaux de population et des corridors présents sur chaque site pilote - Etude du potentiel de dispersion de l'espèce (mise en place d'un protocole) - Analyse de la compatibilité des résultats de l'étude avec les fiches actions des Docob concernés - Rédiger un bilan final						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Organisation de l'action			4			4	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Prospections de terrain			20			20	
Cartographies et analyses			20			20	
Bilan final			6			6	
			50			50 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Organisation de l'action			2000			2000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
Prospections de terrain			10000			10000	
Cartographies et analyses			10000			10000	
Bilan final			3000			3000	
			25000			25000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Bilan final de l'action						

Améliorer les connaissances							
Etudier l'écologie des populations de <i>Lestes macrostigma</i> et détermination des enjeux de conservation							AC.4.1
Axe de travail :	Améliorer les connaissances						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2014						
Objectif(s) de l'action :	Approfondir les connaissances sur l'écologie du Leste à grands ptérostigmas en Poitou-Charentes et définir les enjeux de conservation						
Description :	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser une étude écologique - Identifier les actions à mettre en œuvre - Définir les enjeux de conservation 						
Action(s) associée(s) :	AC.2.2, AC.3.1, AC.4.4, GC.5.2, GC.6.1, GC.6.3, GC.7.1, GC.8.1						
Espèces prioritaires :	<i>Lestes macrostigma</i>						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	CEN, Opérateurs/animateurs Natura 2000, Collectivités territoriales ...						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer un protocole d'étude et d'inventaire - Réaliser les prospectons spécifiques sur les stations connues - Effectuer des relevés simplifiés des habitats échantillonnés - Définir les enjeux de conservation et rédiger un bilan final 						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Organisation de l'action		2				2	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Prospections de terrain		10				10	
Définition des enjeux de conservation		5				5	
		17				17 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Organisation de l'action		1000				1000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés...
Prospections de terrain		5000				5000	
Définition des enjeux de conservation		2500				2500	
		8500				8500 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Bilan final de l'action						

Améliorer les connaissances							
Déterminer les facteurs écologiques favorables à <i>Macromia splendens</i> en Poitou-Charentes							AC.4.2
Axe de travail :	Améliorer les connaissances						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2014						
Objectif(s) de l'action :	Approfondir les connaissances sur l'écologie de la Cordulie splendide en Poitou-Charentes et définir les enjeux de conservation						
Description :	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser une étude écologique - Identifier les actions à mettre en œuvre - Définir les enjeux de conservation 						
Action(s) associée(s) :	AC.2.1, AC.3.1, AC.4.3, GC.5.1, GC.5.2, GC.7.1, GC.8.2						
Espèces prioritaires :	<i>Macromia splendens</i>						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	CEN, Gestionnaires d'espaces naturels, Opérateurs/animateurs Natura 2000, Collectivités territoriales ...						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer un protocole d'étude et d'inventaire - Réaliser les prospectons spécifiques sur les stations connues - Effectuer des relevés simplifiés des habitats échantillonnés - Définir les enjeux de conservation et rédiger un bilan final 						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Organisation de l'action		2				2	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Prospections de terrain		10				10	
Définition des enjeux de conservation		5				5	
		17				17 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements sollicités
Organisation de l'action		1000				1000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés (Fondation LISEA, ...) ...
Prospections de terrain		5000				5000	
Définition des enjeux de conservation		2500				2500	
		8500				8500 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Bilan final de l'action						

Améliorer les connaissances							
Réaliser des suivis standardisés à long terme des espèces prioritaires des milieux courants							AC.4.3
Axe de travail :	Améliorer les connaissances						
Degré de priorité :	2						
Calendrier de réalisation :	2014 - 2017						
Objectif(s) de l'action :	Réaliser des suivis standardisés à long terme des populations d'espèces prioritaires des cours d'eau						
Description :	<ul style="list-style-type: none"> - Rédiger un protocole reproductible de suivi standardisé par placettes - Sélectionner les sites suivis selon la typologie des cours d'eau (5 cours d'eau suivis par département et un par Bassin versant) 						
Action(s) associée(s) :	AC.2.1, AC.3.4, AC.4.2, GC.6.6, GC.8.2						
Espèces prioritaires :	<i>Macromia splendens, Oxygastra curtisii, Gomphus graslinii, Gomphus flavipes, Ophiogomphus cecilia, Coenagrion mercuriale</i>						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	CEN, Gestionnaires d'espaces naturels, Opérateurs/animateurs Natura 2000, Collectivités territoriales ...						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Sélectionner les placettes qui seront suivies - Elaborer le protocole de suivi des placettes - Réaliser le suivi des placettes tous les 3 ans - Analyser les résultats et rédiger un bilan par année de suivi 						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Organisation de l'action		4				4	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Prospections de terrain		24			24	48	
Analyse des résultats et bilan annuel		4			4	8	
		32			28	60 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Organisation de l'action		2000				2000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
Prospections de terrain		12000			12000	24000	
Analyse des résultats et bilan annuel		2000			2000	4000	
		16000			14000	30000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Bilans des suivis réalisés						

Améliorer les connaissances							
Réaliser des suivis standardisés à long terme des espèces prioritaires des milieux stagnants							AC.4.4
Axe de travail :	Améliorer les connaissances						
Degré de priorité :	2						
Calendrier de réalisation :	2015						
Objectif(s) de l'action :	Réaliser des suivis standardisés à long terme des populations d'espèces prioritaires des milieux stagnants						
Description :	- Rédiger un protocole reconductible de suivi standardisé par placettes - Sélectionner les sites suivis selon une typologie définie des milieux stagnants (mares étangs, sablières ...). 5 pièces d'eau suivis par département tous les 3 ans						
Action(s) associée(s) :	AC.2.2, AC.3.1, AC.3.2, AC.3.3, AC.4.1, GC.6.1, GC.6.3, GC.6.4, GC.6.5, GC.7.1, GC.7.2						
Espèces prioritaires :	<i>Leucorrhinia albifrons, Leucorrhinia caudalis, Leucorrhinia pectoralis, Lestes macrostigma, Lestes dryas, Lestes sponsa, Erythromma najas, Aeshna isoceles, Somatochlora flavomaculata, Sympetrum vulgatum</i>						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	CEN, Gestionnaires d'espaces naturels, Opérateurs/animateurs Natura 2000, Collectivités territoriales ...						
Organisation générale :	- Sélectionner les placettes qui seront suivies - Elaborer le protocole de suivi des placettes - Réaliser le suivi des placettes sélectionnées tous les 3 ans - Analyser les résultats et rédiger un bilan par année de suivi						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Organisation de l'action			4			4	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Prospections de terrain			24			48	
Analyse des résultats et bilan annuel			4			8	
			32			60 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Organisation de l'action			2000			2000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
Prospections de terrain			12000			12000	
Analyse des résultats et bilan annuel			2000			24000	
			16000			16000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Bilans des suivis réalisés						

Gestion conservatoire							
Déterminer des zones d'importance régionale pour les Odonates à intégrer dans les ZNIEFF							GC.5.1
Axe de travail :	Améliorer les connaissances / Protéger						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2013-2017						
Objectif(s) de l'action :	Prendre en compte les espèces d'Odonates du PRAO pour la création de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)						
Description :	- Proposer des ZNIEFF odonates intégrant les sites régionaux majeurs - Présenter les sites potentiels au CSRPN						
Action(s) associée(s) :							
Espèces prioritaires :	Toutes les espèces du PRAO						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Services de l'Etat (DDT/DREAL) ...						
Organisation générale :	- Actualiser l'inventaire des ZNIEFF en intégrant aux listes d'espèces, les données issues de le l'Atlas des libellules de Poitou-Charentes - Sélectionner et hiérarchiser les sites régionaux majeurs pour les Odonates - Rédiger des formulaires ZNIEFF - Présenter de nouvelles ZNIEFF au CSRPN						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Rédaction des formulaires ZNIEFF	4	4	4	4	4	20	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Présentation des nouveaux sites en CSRPN	1	1	1	1	1	5	
	5	5	5	5	5	25 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Rédaction des formulaires ZNIEFF	2000	2000	2000	2000	2000	10000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
Présentation des nouveaux sites en CSRPN	500	500	500	500	500	2500	
	2500	2500	2500	2500	2500	12500 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de ZNIEFF actualisées * Nombre de ZNIEFF créées						

Gestion conservatoire							
Hiérarchiser les sites prioritaires pour les acquisitions foncières et les conventionnements de gestion en faveur des Odonates							GC.5.2
Axe de travail :	Améliorer les connaissances / Protéger / Informer						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2015-2017						
Objectif(s) de l'action :	Hiérarchiser les sites prioritaires pour une gestion en faveur des Odonates						
Description :	- Identifier des secteurs géographiques prioritaires pour les opérations foncières ou de conventionnement - Diffuser la liste des secteurs retenus						
Action(s) associée(s) :	AC.2.1, AC.2.2, AC.3.1, AC.3.2, AC.3.3, AC.3.4, AC.4.1, AC.4.2, GC.6.1, GC.6.2, GC.6.3, GC.6.4, GC.6.5, GC.6.6, GC.7.1, GC.7.2, GC.8.1, GC.8.2, GC.9.1, GC.9.2						
Espèces prioritaires :	Les 17 espèces du PRA						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	CEN, Gestionnaires d'espaces naturels, ONEMA, Collectivités territoriales, Services de l'Etat (DDT/DREAL) ...						
Organisation générale :	- Identifier des secteurs géographiques prioritaires pour les opérations foncières ou de conventionnement en fonction des connaissances acquises dans le cadre du PRA - Diffuser la liste des secteurs retenus auprès des partenaires fonciers et gestionnaires de sites (liste évolutive en fonction de l'« évolution des connaissances)						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Analyse et identification des secteurs prioritaires			12	12	12	36	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Diffusion de l'information			2	2	2	6	
			14	14	14	42 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements sollicités
Analyse et identification des secteurs prioritaires			6000	6000	6000	18000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
Diffusion de l'information			1000	1000	1000	3000	
			7000	7000	7000	21000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de nouveaux sites acquis ou gérés en faveur des Odonates						

Gestion conservatoire							
Conforter les populations de <i>Lestes macrostigma</i> par des projets expérimentaux de réintroduction en zones continentales protégées							GC.6.1
Axe de travail :	Améliorer les connaissances / Protéger / Informer						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2013-2017						
Objectif(s) de l'action :	Conforter les populations actuelles par des projets expérimentaux de réintroduction sur des marais continentaux protégés						
Description :	- Identifier des secteurs géographiques prioritaires pour les opérations de réintroduction - Réaliser les opérations de réintroduction (captures/relâchés) - Réaliser un suivi des populations réimplantées						
Action(s) associée(s) :	AC.2.2, AC.4.1, AC.4.4, GC.6.3, GC.7.1						
Espèces prioritaires :	<i>Lestes macrostigma</i>						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	CEN, Gestionnaires d'espaces naturels, Collectivités territoriales, Services de l'Etat (DDT/DREAL) ...						
Organisation générale :	- Rédiger les protocoles et modalités de l'action - Faire valider les projets par les comités consultatifs des gestionnaires de réserves - Expérimenter des réintroductions sur 2 sites pilotes en (17) - Réaliser un suivi des populations réimplantées						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Mise en place du projet	5					5	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Expérimentation de réintroduction (2 sites pilotes)		15	15			30	
Suivi des populations réimplantées et évaluation				10	10	20	
	5	15	15	10	10	55 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Mise en place du projet	2500					2500	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés (Fondation LISEA, ...) ...
Expérimentation de réintroduction (2 sites pilotes)		7500	7500			15000	
Suivi des populations réimplantées et évaluation				5000	5000	10000	
	2500	7500	7500	5000	5000	27500 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Bilan final de l'action						

Gestion conservatoire							
Favoriser la présence des espèces d'Odonates prioritaires dans les stations de stockage ou de traitement d'eau							GC.6.2
Axe de travail :	Améliorer les connaissances / Protéger						
Degré de priorité :	2						
Calendrier de réalisation :	2016-2017						
Objectif(s) de l'action :	Expérimenter des opérations de gestion permettant d'améliorer les conditions d'accueil des Odonates						
Description :	- Réaliser des cahiers des charges pour des actions de gestion expérimentales - Expérimenter diverses actions de gestion - Evaluer la pertinence des actions proposées						
Action(s) associée(s) :	AC.2.2, AC.3.3, AC.4.4, GC.5.2, GC.9.2						
Espèces prioritaires :	Les 17 espèces du PRAO						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature, Collectivités territoriales, Services de l'Etat (DDT/DREAL) ...						
Organisation générale :	- Sélectionner 1 site expérimental par département - Elaborer un cahier des charges des actions potentielles - Expérimenter les actions proposées - Evaluer la pertinence des actions proposées						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Organisation de l'action				20		20	Animateur du PRAO
Mise en œuvre des actions expérimentales				20	20	40	
Evaluation de l'action					20	20	
				40	40	80 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Organisation de l'action				10000		10000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés (Fondation LISEA, ...) ...
Mise en œuvre des actions expérimentales				10000	10000	20000	
Evaluation de l'action					10000	10000	
				20000	20000	40000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre d'actions proposées * Nombre d'actions réalisées						

Gestion conservatoire							
Créer ou restaurer des milieux aquatiques favorables à <i>Lestes macrostigma</i> et <i>Lestes dryas</i>							GC.6.3
Axe de travail :	Améliorer les connaissances / Protéger						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2016-2017						
Objectif(s) de l'action :	Préparer et accompagner la réalisation d'actions de création ou de restauration de milieux favorables à ces espèces						
Description :	- Réaliser les fiches chantier et les démarches administratives pour la mise en œuvre des actions prévues sur 4 sites prioritaires sélectionnés - Accompagner la réalisation des actions de création ou de restauration de milieu						
Action(s) associée(s) :	AC.2.2, AC.4.1, AC.4.4, GC.5.2, GC.6.1, GC.6.2, GC.7.1, GC.8.1, GC.9.2						
Espèces prioritaires :	<i>Lestes macrostigma</i> , <i>Lestes dryas</i>						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	CEN, Gestionnaires d'espaces naturels, Opérateurs/animateurs Natura 2000, Collectivités territoriales, Services de l'Etat (DDT/DREAL) ...						
Organisation générale :	- Sélectionner 4 sites prioritaires pour la mise en œuvre de cette action - Rédiger des fiches chantiers et réaliser les dossiers administratifs - Accompagner la réalisation des actions de création ou de restauration de milieu						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Organisation de l'action				60		60	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Accompagnement à la réalisation des actions					20	20	
				60	20	80 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Organisation de l'action				30000		30000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés (Fondation LISEA, ...) ...
Accompagnement à la réalisation des actions					10000	10000	
				30000	10000	40000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de sites créés ou restaurés * Nombre d'actions réalisées						

Gestion conservatoire							
Créer ou restaurer des mares en faveur des Leucorrhines							GC.6.4
Axe de travail :	Améliorer les connaissances / Protéger						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2015-2017						
Objectif(s) de l'action :	Préparer et accompagner la création ou la restauration de mares favorables aux Leucorrhines						
Description :	- Réaliser les fiches chantier et les démarches administratives pour la création ou la restauration de mares sur des sites prioritaires préalablement sélectionnés - Accompagner la réalisation des actions de création ou de restauration de mares - Réaliser les premiers suivis biologiques après travaux						
Action(s) associée(s) :	AC.2.2, AC.3.2, AC.4.4, GC.5.2, GC.7.1, GC.7.2, GC.8.1, GC.9.1						
Espèces prioritaires :	<i>Leucorrhinia albifrons, Leucorrhinia pectoralis, Leucorrhinia caudalis</i>						
Espèces cibles associées :	<i>Sympetrum vulgatum, Lestes dryas, Coenagrion pulchellum, Aeschna isoceles, Lestes sponsa, Somatochlora flavomaculata</i>						
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	CEN, Gestionnaires d'espaces naturels, Opérateurs/animateurs Natura 2000, Collectivités territoriales, Services de l'Etat (DDT/DREAL) ...						
Organisation générale :	- Sélectionner 4 sites prioritaires pour la mise en œuvre de cette action - Rédiger des fiches chantiers et réaliser les dossiers administratifs - Accompagner la réalisation des actions de création ou de restauration de mares - Réaliser les premiers suivis biologiques après création ou restauration						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Organisation de l'action			20	20		40	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Accompagnement à la réalisation des actions			10	10	10	30	
Réalisation des premiers suivis après travaux				10	20	30	
			30	40	30	100 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Organisation de l'action			10000	10000		20000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés (Fondation LISEA, ...) ...
Accompagnement à la réalisation des actions			5000	5000	5000	15000	
Réalisation des premiers suivis après travaux				5000	10000	15000	
			15000	20000	15000	50000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de mares créées ou restaurées						

Gestion conservatoire							
Créer ou restaurer des mares en faveur des populations de <i>Coenagrion pulchellum</i>							GC.6.5
Axe de travail :	Améliorer les connaissances / Protéger						
Degré de priorité :	2						
Calendrier de réalisation :	2015-2017						
Objectif(s) de l'action :	Préparer et accompagner la création ou la restauration de mares favorables à <i>Coenagrion pulchellum</i>						
Description :	- Réaliser les fiches chantier et les démarches administratives pour la création ou la restauration de mares sur des sites prioritaires préalablement sélectionnés - Accompagner la réalisation des actions de création ou de restauration de mares - Réaliser les premiers suivis biologiques après travaux						
Action(s) associée(s) :	AC.2.2, AC.3.2, AC.4.4, GC.5.2, GC.7.1, GC.7.2, GC.8.1, GC.9.2						
Espèces prioritaires :	<i>Coenagrion pulchellum</i>						
Espèces cibles associées :	<i>Sympetrum vulgatum, Lestes dryas, Aeschna isoceles, Lestes sponsa, Somatochlora flavomaculata, Leucorrhinia albifrons, Leucorrhinia pectoralis, Leucorrhinia caudalis</i>						
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	CEN, Gestionnaires d'espaces naturels, Opérateurs/animateurs Natura 2000, Collectivités territoriales, Services de l'Etat (DDT/DREAL) ...						
Organisation générale :	- Sélectionner 4 sites prioritaires pour la mise en œuvre de cette action - Rédiger des fiches chantiers et réaliser les dossiers administratifs - Accompagner la réalisation des actions de création ou de restauration de mares - Réaliser les premiers suivis biologiques après création ou restauration						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Organisation de l'action			20	20		40	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Accompagnement à la réalisation des actions			10	10	10	30	
Réalisation des premiers suivis après travaux				10	20	30	
			30	40	30	100 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Organisation de l'action			10000	10000		20000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés ...
Accompagnement à la réalisation des actions			5000	5000	5000	15000	
Réalisation des premiers suivis après travaux				5000	10000	15000	
			15000	20000	15000	50000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de mares créées ou restaurées						

Gestion conservatoire							
Mettre en œuvre les actions de gestion préconisées en faveur de <i>Coenagrion mercuriale</i> de la fiche AC.3.4.							GC.6.6
Axe de travail :	Améliorer les connaissances / Protéger						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2016-2017						
Objectif(s) de l'action :	Permettre la reconnexion des métapopulations isolées de <i>Coenagrion mercuriale</i> au sein des sites pilotes choisis (1 cours d'eau en site Natura 2000/ département)						
Description :	- Réaliser les fiches chantier et les démarches administratives pour la mise en œuvre des actions sur les 4 sites pilotes sélectionnés - Accompagner la réalisation des actions - Réaliser les premiers suivis biologiques après travaux						
Action(s) associée(s) :	AC.2.1, AC.3.1, AC.3.4, AC.4.3, GC.5.2, GC.8.2, GC.9.2						
Espèces prioritaires :	<i>Coenagrion mercuriale</i>						
Espèces cibles associées :	<i>Oxygastra curtisii</i> , <i>Gomphus graslinii</i>						
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	CEN, Gestionnaires d'espaces naturels, Opérateurs/animateurs Natura 2000, Collectivités territoriales, Services de l'Etat (DDT/DREAL) ...						
Organisation générale :	- Rédiger les cahiers des charges des actions à mettre en œuvre - Rédiger des fiches chantiers et réaliser les dossiers administratifs - Accompagner la réalisation des actions préconisées - Réaliser les premiers suivis biologiques après travaux						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Organisation de l'action				20	20	40	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Accompagnement à la réalisation des actions				10	10	20	
Réalisation des premiers suivis après travaux					8	8	
				30	38	68 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Organisation de l'action				10000	10000	20000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux)...
Accompagnement à la réalisation des actions				5000	5000	10000	
Réalisation des premiers suivis après travaux					4000	4000	
				15000	19000	34000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de sites ayant bénéficiés des travaux de reconnexion						

Gestion conservatoire							
Assurer la conservation de 10 sites prioritaires pour les Odonates en Poitou-Charentes par des mesures de protection réglementaires							GC.7.1
Axe de travail :	Protéger						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2014-2017						
Objectif(s) de l'action :	Mettre des mesures de protection réglementaires sur 10 sites régionaux majeurs pour la conservation des Odonates						
Description :	- Sur la base des connaissances actuelles et acquises dans le cadre de cette déclinaison et en lien avec les stratégies de sauvegarde portées par l'Etat (SCAP notamment), assurer la protection réglementaire de sites majeurs. Le statut d'APPB pourrait constituer le premier outil à mettre en place.						
Action(s) associée(s) :	Toutes						
Espèces prioritaires :	Les 17 espèces du PRAO						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature, Services de l'Etat (DDT/DREAL), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux ENS), CEN ...						
Organisation générale :	- Identifier 10 sites majeurs à forte valeur odonatologique - Aide à la constitution des dossiers de protection pour ces 10 sites - Accompagner les démarches administratives (validation CSRPN, aide à la mise en œuvre)						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Constitution des dossiers de protection		20	30	30	20	100	Animateur du PRAO
Accompagnement à la mise en œuvre de l'action		10	15	15	10	50	
		30	45	45	30	150 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Constitution des dossiers de protection		10000	15000	15000	10000	50000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés (Fondation LISEA, ...)
Accompagnement à la mise en œuvre de l'action		5000	7500	7500	5000	25000	
		15000	22500	22500	15000	75000 €	...
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de sites prioritaires protégés réglementairement						

Gestion conservatoire							
Protéger l'ensemble des localités de reproduction des Leucorrhines en Poitou-Charentes							GC.7.2
Axe de travail :	Protéger						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2013-2017						
Objectif(s) de l'action :	Proposer des actions de protection réglementaires, d'acquisition ou de conventionnement pour toute nouvelle découverte de stations de reproduction des Leucorrhines						
Description :							
Action(s) associée(s) :	A.2.2, A.3.1, A.3.2, A.4.4, A.5.1, A.5.2, A.6.4, A.7.1, A.8.1, A.9.1						
Espèces prioritaires :	<i>Leucorrhinia albifrons, Leucorrhinia pectoralis, Leucorrhinia caudalis</i>						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature, Gestionnaires de sites, Services de l'Etat (DDT/DREAL) ...						
Organisation générale :	- Constituer des dossiers de protection de sites - Accompagner la mise en œuvre des actions retenues						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Constitution des dossiers de protection	2	2	2	2	2	10	Animateur du PRAO
Accompagnement à la mise en œuvre de l'action	1	1	1	1	1	5	
	3	3	3	3	3	15 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Constitution des dossiers de protection	1000	1000	1000	1000	1000	5000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés (Fondation LISEA, ...) ...
Accompagnement à la mise en œuvre de l'action	500	500	500	500	500	2500	
	1500	1500	1500	1500	1500	7500 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de nouveaux sites à leucorrhines proposés						

Gestion conservatoire							
Intégrer les espèces du PRA dans les stratégies et schémas de prise en compte de la biodiversité							GC.8.1
Axe de travail :	Protéger / Informer						
Degré de priorité :	2						
Calendrier de réalisation :	2014-2017						
Objectif(s) de l'action :	Préserver et améliorer l'état de conservation des espèces d'Odonates						
Description :	- S'assurer de la prise en compte des espèces du PRAO dans les documents de planification relatifs à la biodiversité de l'Etat et des Collectivités (Natura 2000, Aires protégées, SCAP, SRCE, CTMA, ...). - Veiller à la prise en compte des espèces du PRAO et de leurs habitats dans les programmes d'aménagement du territoire et à leur intégration dès la conception des programmes ou projets.						
Action(s) associée(s) :	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.1, GC.6.2, GC.6.3, GC.6.4, GC.6.5, GC.6.6, GC.7.1, GC.7.2, GC.8.2						
Espèces prioritaires :	Les 17 espèces du PRAO						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, en lien avec les services de l'Etat et les Collectivités						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature, Services de l'Etat, opérateurs/animateurs Natura 2000, Gestionnaires de sites ...						
Organisation générale :	- En lien avec les actions de gestion conservatoires, déterminer les priorités d'intervention en termes de protection, d'animation territoriale et de cohérence écologique en concertation avec les services de l'Etat, les Collectivités et les gestionnaires de site. - Améliorer le porter à connaissance par une prise en compte en amont des incidences des projets, par un meilleur dialogue entre les porteurs de projets et les services ou structures en charge de la protection de l'environnement (ex. animateurs de sites Natura 2000), ...						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Définition des priorités d'intervention		5	5	5	5	20	Animateur du PRAO
		5	5	5	5	20 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Définition des priorités d'intervention		2500	2500	2500	2500	10000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
		2500	2500	2500	2500	10000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre d'espèces intégrées dans les politiques de l'Etat et des Collectivités * Nombre de stations intégrées dans les politiques de l'Etat et des Collectivités * Nombre de projets où l'enjeu « Odonates » a été pris en compte selon la doctrine éviter, réduire, compenser.						

Gestion conservatoire							
Veiller à l'intégration des espèces d'Odonates prioritaires dans la gestion et la restauration des cours d'eau							GC.8.2
Axe de travail :	Protéger						
Degré de priorité :	2						
Calendrier de réalisation :	2014-2017						
Objectif(s) de l'action :	Préserver et améliorer l'état de conservation des espèces d'Odonates dans les projets de gestion et de restauration des cours d'eau						
Description :	Prendre en compte la présence d'espèces du PRAO lors des travaux de restauration de cours d'eau						
Action(s) associée(s) :	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.1, GC.6.2, GC.6.3, GC.6.4, GC.6.5, GC.6.6, GC.7.1, GC.7.2, GC.8.1						
Espèces prioritaires :	<i>Macromia splendens, Oxygastra curtisii, Gomphus graslinii, Gomphus flavipes, Ophiogomphus cecilia, Coenagrion mercuriale</i>						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature, Syndicats de rivières, Conseils généraux, Services de l'Etat (DDT/DREAL) ...						
Organisation générale :	- Informer et sensibiliser les gestionnaires de cours d'eau sur les actions conservatoires en faveur des espèces du PRAO pouvant être mises en œuvre.						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Information/sensibilisation		2	2	2	2	8	Animateur du PRAO
		2	2	2	2	8 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Information/sensibilisation		1000	1000	1000	1000	4000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
		1000	1000	1000	1000	4000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre d'espèces intégrées dans la gestion des cours d'eau * Nombre de sites intégrés dans la gestion des cours d'eau						

Gestion conservatoire							
Réactualiser la Liste Rouge Régionale des Odonates en fonction des connaissances acquises							GC.8.3
Axe de travail :	Améliorer les connaissances / Protéger / Informer						
Degré de priorité :	2						
Calendrier de réalisation :	2017						
Objectif(s) de l'action :	Réactualiser la Liste Rouge Régionale en fonction des connaissances acquises au cours du PRA						
Description :	- Analyser des données récoltées au cours du PRAO - Mettre à jour la Liste Rouge Régionale selon les critères IUCN						
Action(s) associée(s) :	AC.2.1, AC.2.2, AC.3.1, AC.3.2, AC.3.3, AC.3.4, AC.4.1, AC.4.2, AC.4.3, AC.4.4						
Espèces prioritaires :	Toutes les espèces						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature, DREAL, CSRPN						
Organisation générale :	- Mise en place d'un groupe d'experts, analyse des données - Mise à jour des statuts des espèces de la Liste Rouge Régionale - Diffusion de la nouvelle Liste Rouge Régionale						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Mise en place du groupe d'expert et analyse des données					8	8	Animateur du PRAO
Mise à jour de la Liste Rouge Régionale					4	4	
					12	12 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements sollicités
Mise en place du groupe d'expert et analyse des données					4000	4000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
Mise à jour de la Liste Rouge Régionale					2000	2000	
					6000	6000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nouvelle Liste Rouge Régionale des Odonates						

Gestion conservatoire							
Eradiquer ou contrôler les écrevisses invasives dans les réseaux de mares à Leucorrhines							GC.9.1
Axe de travail :	Protéger / Informer						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2014-2017						
Objectif(s) de l'action :	Contrôler/éradiquer les populations d'écrevisses invasives sur les sites de reproduction des différentes espèces de Leucorrhines en Poitou-Charentes						
Description :	- Participer à une veille écologique sur les sites concernés - Participer aux groupes de travail et/ou et aux réunions de bilan annuelles de l'évolution des écrevisses concernées et des actions entreprises pour limiter leur expansion en Poitou-Charentes - Aide aux décisions concernant les actions à mettre en œuvre - Expérimentation de programmes d'éradication sur les réseaux de mares à Leucorrhines						
Action(s) associée(s) :	AC.3.2, AC.4.4, GC.6.4, GC.7.2						
Espèces prioritaires :	<i>Leucorhinia albifrons, Leucorhinia pectoralis, Leucorhinia caudalis</i>						
Espèces cibles associées :	<i>Sympetrum vulgatum, Lestes dryas, Coenagrion pulchellum, Lestes sponsa, Somatochlora flavomaculata, Aeschna isoceles</i>						
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, ONEMA, Fédérations de pêche ...						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature, Services de l'Etat et Collectivités ...						
Organisation générale :	- Participation à la veille écologique sur les sites concernés - Participation aux réunions de bilan et à la décision des actions à mettre en œuvre sur ces sites						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Participation à la veille écologique		4	4	4	4	16	Animateur du PRAO, ONEMA, Fédérations de pêche
Participation aux réunions bilan et aide à la décision pour mise en œuvre des actions		4	4	4	4	16	
		8	8	8	8	32 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Participation à la veille écologique		2000	2000	2000	2000	8000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés (Fondation LISEA, ...), ...
Participation aux réunions bilan et aide à la décision pour mise en œuvre des actions		2000	2000	2000	2000	8000	
		4000	4000	4000	4000	16000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Bilan annuel * Nombre de sites à Leucorrhines avec interventions						

Gestion conservatoire							
Eradiquer ou contrôler les écrevisses invasives sur les sites visés par des projets de conservation des Odonates							GC.9.2
Axe de travail :	Protéger / Informer						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2014-2017						
Objectif(s) de l'action :	Contrôler/éradiquer les populations d'écrevisses invasives sur les sites bénéficiant d'actions de gestion en faveur des Odonates (réserves, sites CEN, ENS...)						
Description :	- Participer à une veille écologique sur les sites concernés - Participer aux groupes de travail et/ou et aux réunions de bilan annuelles de l'évolution des écrevisses concernées et des actions entreprises pour limiter leur expansion en Poitou-Charentes (cf. fiche GC9.1) - Participer à la mise en œuvre de programmes d'éradication sur les sites fermés ou limités en surface						
Action(s) associée(s) :	AC.3.2, AC.3.3, AC.3.4, GC.6.2, GC.6.3, GC.6.4, GC.6.5, GC.6.6, GC.7.1, GC.7.2, GC.9.1						
Espèces prioritaires :	Toutes les espèces du PRA						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, ONEMA, Fédérations de pêche ...						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature, Services de l'Etat et Collectivités ...						
Organisation générale :	- Participation à la veille écologique sur les sites concernés - Participation à la mise en œuvre de programmes d'éradication						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Participation à la veille écologique		4	4	4	4	16	Animateur du PRAO, ONEMA, Fédérations de pêche
Participation aux réunions bilan et aide à la décision pour mise en œuvre des actions		4	4	4	4	16	
		8	8	8	8	32 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Participation à la veille écologique		2000	2000	2000	2000	8000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés (Fondation LISEA, ...), ...
Participation aux réunions bilan et aide à la décision pour mise en œuvre des actions		2000	2000	2000	2000	8000	
		4000	4000	4000	4000	16000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Bilan annuel * Nombre de sites avec interventions						

Réseaux							
Gérer et animer une base documentaire régionale							R.11.1
Axe de travail :	Structurer / Informer						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2013-2017						
Objectif(s) de l'action :	Améliorer l'accès à la documentation pour tous les acteurs intervenant dans le PRAO et alimenter la plateforme nationale prévue dans le PNA						
Description :	- Mettre en place et alimenter une base régionale de données documentaires concernant les Odonates, en lien avec la plateforme nationale prévue dans le PNA - Mettre à disposition cette base aux structures partenaires - Alimenter la plateforme documentaire nationale						
Action(s) associée(s) :	Toutes						
Espèces prioritaires :	Toutes les espèces						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature, gestionnaires de sites, ONEMA, opérateurs/animateurs Natura 2000, Services de l'Etat et des Collectivités ...						
Organisation générale :	- Mise en place d'une plateforme régionale - Mise à disposition des partenaires de la liste de la bibliographie disponible sur les Odonates - Alimenter la base régionale - Actualiser annuellement la base documentaire - Alimenter annuellement la base documentaire nationale						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Organisation de la base documentaire	10					10	Animateur du PRAO
Synthèse annuelle	14	4	4	4	4	30	
	24	4	4	4	4	40 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements sollicités
Organisation de la base documentaire	5000					5000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL, ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
Synthèse annuelle	7000	2000	2000	2000	2000	15000	
	12000	2000	2000	2000	2000	20000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Liste bibliographique annuelle pour le Poitou-Charentes * Nombre de documents publiés sur le site du PNA concernant le Poitou-Charentes						

Réseaux							
Favoriser la constitution d'une plateforme régionale de données							R.11.2
Axe de travail :	Structurer / Informer						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2013-2017						
Objectif(s) de l'action :	Mettre en place une plateforme de données régionale et poursuivre l'alimentation de cette base						
Description :	- Mettre en place et alimenter une base de données régionale concernant les Odonates						
Action(s) associée(s) :	Toutes						
Espèces prioritaires :	Toutes les espèces						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature, gestionnaires de sites, ONEMA, opérateurs/animateurs Natura 2000, Services de l'Etat , Collectivités, ORE ...						
Organisation générale :	- Mise en place d'une plateforme régionale - Alimenter annuellement la base régionale - Actualiser annuellement la base documentaire						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Organisation de la base de données	10					10	Animateur du PRAO
Synthèse annuelle	10	4	4	4	4	26	
	20	4	4	4	4	36 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Organisation de la base de données	5000					5000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL, ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
Synthèse annuelle	5000	2000	2000	2000	2000	13000	
	10000	2000	2000	2000	2000	18000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Synthèse annuelle pour le Poitou-Charentes * Nombre de données annuelles alimentant le site régional						

Formation / Sensibilisation							
Diffuser, valoriser le cahier technique national et adapter des fiches aux spécificités locales							FS.12
Axe de travail :	Améliorer les connaissances / Protéger / Informer						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2014-2017						
Objectif(s) de l'action :	Informers les professionnels et les collectivités territoriales sur les caractéristiques techniques de la gestion conservatoire des Odonates prioritaires						
Description :	- Adapter si nécessaires les fiches du cahier technique national concernant la gestion conservatoire des Odonates prioritaires, aux spécificités locales. - Diffuser à l'ensemble des structures susceptibles de mener des actions sur les Odonates les supports techniques nationaux (plaquettes de vulgarisation, cahier technique concernant la gestion conservatoire des Odonates prioritaires ...).						
Action(s) associée(s) :	Toutes						
Espèces prioritaires :	Toutes les espèces						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature, gestionnaires de sites, ONEMA, opérateurs/animateurs Natura 2000, Services de l'Etat et des Collectivités, Syndicats de rivière ...						
Organisation générale :	- Adapter certaines fiches du cahier technique national aux spécificités locales - Identifier l'ensemble des interlocuteurs susceptibles de mener des actions sur les Odonates - Diffuser au fur et à mesure de leur publication, les supports techniques nationaux						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Adaptation des fiches techniques		10				10	Animateur du PRAO
Diffusion des publications		2	2	2	2	8	
		12	2	2	2	18 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Adaptation des fiches techniques		5000				5000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL, ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés (Fondation LISEA,...), ...
Diffusion des publications		1000	1000	1000	1000	4000	
		6000	1000	1000	1000	9000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de supports mis à disposition * Liste des acteurs concernés						

Formation / Sensibilisation							
Sensibiliser les opérateurs et animateurs Natura 2000 sur la prise en compte des Odonates							FS.13.1
Axe de travail :	Améliorer les connaissances / Protéger / Informer						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2014-2017						
Objectif(s) de l'action :	S'assurer de la prise en compte des Odonates dans les actions de gestion menées sur les sites Natura 2000 de la région						
Description :	Rencontrer les opérateurs et animateurs des sites Natura 2000 du Poitou-Charentes afin de les sensibiliser à la conservation des Odonates.						
Action(s) associée(s) :							
Espèces prioritaires :	Toutes les espèces du PRAO						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Gestionnaires de sites, ONEMA, opérateurs/animateurs Natura 2000, Services de l'Etat et des Collectivités, Syndicats de rivière ...						
Organisation générale :	- Identifier les acteurs opérateurs et animateurs de sites Natura 2000 - Préparer et encadrer des journées d'information sur le PNA et sur les menaces qui pèsent sur les Odonates						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Mise en place et réalisation de journées d'information		5			5	10	Animateur du PRAO
		5			5	10 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Mise en place et réalisation de journées d'information		2500			2500	5000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL, ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés ...
		2500			2500	5000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de journées de sensibilisation réalisées * Nombre d'acteurs ayant bénéficié des journées de sensibilisation						

Formation / Sensibilisation							
Sensibiliser et former les professionnels de l'environnement							FS.13.2
Axe de travail :	Améliorer les connaissances / Protéger / Informer						
Degré de priorité :	2						
Calendrier de réalisation :	2015-2017						
Objectif(s) de l'action :	Sensibiliser et former les acteurs de l'environnement à la gestion conservatoire des Odonates						
Description :	- Mise en place de formation pour la prise en compte des Odonates dans la rédaction des cahiers des charges des actions de gestion ou de restauration de milieux, à destination des gestionnaires de sites, des techniciens de rivières						
Action(s) associée(s) :	A.6.2, A.6.3, A.6.4, A.6.5, A.6.6, A.7.1, A.7.2, A.8.1, A.8.2, A.9.1, A.9.2						
Espèces prioritaires :	Toutes les espèces						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Gestionnaires de sites, ONEMA, Services de l'Etat et des Collectivités, Syndicats de rivière ...						
Organisation générale :	- Identifier les besoins et les objectifs de formation selon les acteurs - Organiser, préparer et animer des journées de formation						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Identification des besoins			5	2	2	9	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Organisation formations			8	8	8	24	
			13	10	10	33 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Identification des besoins			2500	1000	1000	4500	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL, ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés ...
Organisation formations			4000	4000	4000	12000	
			6500	5000	5000	16500 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de professionnels formés * Nombre d'intervention ou de formations réalisées						

Formation / Sensibilisation							
Former de nouveaux naturalistes à l'identification des Odonates et des techniques de suivis							FS.14.1
Axe de travail :	Améliorer les connaissances / Informer						
Degré de priorité :	2						
Calendrier de réalisation :	2015-2017						
Objectif(s) de l'action :	Former des naturalistes à l'identification et aux techniques de suivi des populations d'Odonates (suivi STELI, suivi par placettes ...)						
Description :	- Mise en place de formation à destination des naturalistes						
Action(s) associée(s) :	AC.2.1, AC.2.2, AC.4.3, AC.4.4, R.11.1						
Espèces prioritaires :	Toutes les espèces du PRAO						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO, Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes, gestionnaires de sites, ONEMA, techniciens de rivières ...						
Organisation générale :	- Organiser, préparer et animer des journées de formation - Elaborer et appliquer des protocoles spécifiques : suivi par placettes, suivi STELI (suivi temporel des libellules de France)						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Organisation et préparation des formations			5	2	2	9	Animateur du PRAO, Poitou-Charentes Nature
Journées de formation			8	8	8	24	
			13	10	10	33 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Organisation et préparation des formations			2500	1000	1000	4500	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL, ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés ...
Journées de formation			4000	4000	4000	12000	
			6500	5000	5000	16500 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de naturalistes formés * Nombre de formations réalisées						

Formation / Sensibilisation							
Assurer la diffusion du PRAO et promouvoir les publications régionales sur les Odonates							FS.14.2
Axe de travail :	Informer						
Degré de priorité :	2						
Calendrier de réalisation :	2013-2017						
Objectif(s) de l'action :	Diffuser les publications réalisées dans le cadre du PNA, le plan d'action régional Odonates et promouvoir les publications régionales, dont le livre «Les Libellules de Poitou-Charentes », à l'ensemble des partenaires						
Description :	- Diffuser à l'ensemble des partenaires, le PRAO et le livre « Les Libellules de Poitou-Charentes »						
Action(s) associée(s) :	Toutes						
Espèces prioritaires :	Toutes les espèces						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature, gestionnaires de sites, ONEMA, techniciens de rivières, Collectivités, Services de l'Etat ...						
Organisation générale :	- Diffuser le PRAO et le livre « Les Libellules de Poitou-Charentes »						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Diffusion des publications	3	1	1	1	1	7	Animateur du PRAO
	3	1	1	1	1	7 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Diffusion des publications	1500	500	500	500	500	3500	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL, ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés (Fondation LISEA, ...), ...
	1500	500	500	500	500	3500 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de courriers réalisés						

Formation / Sensibilisation							
Valoriser les actions issues du PRAO							FS.14.3
Axe de travail :	Informer						
Degré de priorité :	2						
Calendrier de réalisation :	2016-2017						
Objectif(s) de l'action :	Informer les collectivités territoriales et les structures concernées des actions réalisées dans le cadre du PRAO.						
Description :	- Rédiger des courriers ou lettres d'information présentant les actions réalisées - Réponses aux retours éventuels - Organisation de journées d'information pour l'ensemble des partenaires						
Action(s) associée(s) :	Toutes						
Espèces prioritaires :	Toutes les espèces						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Associations naturalistes de Poitou-Charentes Nature, gestionnaires de sites, ONEMA, techniciens de rivières, Collectivités, Services de l'Etat ...						
Organisation générale :	-						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Courriers/lettres d'information				2	2	4	Animateur du PRAO
Journées d'information (organisation/réalisation)				1	1	2	
				3	3	6 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Courriers d'information				1000	1000	2000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL, ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), Partenaires privés ...
Journées d'information (organisation/réalisation)				500	500	1000	
				1500	1500	3000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	* Nombre de collectivités et structures informées * Nombre de journées d'information réalisées						

Gestion et animation du Plan							
Coordonner les actions du PRAO et animer le réseau d'acteurs							SP.15
Axe de travail :	Suivi du plan						
Degré de priorité :	1						
Calendrier de réalisation :	2013-2017						
Objectif(s) de l'action :	Animer et coordonner les actions à mettre en œuvre dans le cadre du PRAO et évaluer les actions à la fin du plan						
Description :	<ul style="list-style-type: none"> - Coordonner la mise en œuvre des actions - Coordonner les acteurs - Rédiger un bilan annuel des actions engagées - Rechercher des budgets - Réaliser un bilan par action, une synthèse globale en fin de plan et restituer les résultats au Comité de pilotage 						
Action(s) associée(s) :	Ensemble des actions						
Espèces prioritaires :	Toutes les espèces						
Espèces cibles associées :							
Pilote(s) de l'action :	Animateur du PRAO						
Partenaire(s) potentiel(s) :	Ensemble des structures et partenaires participant à la déclinaison régionale du plan						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Coordonner les actions à mettre en œuvre - Montage et/ou suivi des dossiers de financement - Rédaction d'un bilan annuel - Présentation des résultats des actions réalisées au COPIL - Réaliser un bilan des actions menées en fin de plan - Participer aux travaux du Plan nation d'actions Odonates 						
Détails							
Opération (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Animation du plan	10	15	15	15	15	70	Animateur du PRAO
Bilans et évaluations	5	5	5	5	10	30	
	15	20	20	20	25	100 j	
Estimation financière (€)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Conception d'outils	5000	7500	7500	7500	7500	35000	Europe, DREAL, Etablissements publics (Agences de l'eau, CEL, ...), Collectivités (Conseil Régional, Conseils généraux), ...
Sorties de découverte	2500	2500	2500	2500	5000	15000	
	7500	10000	10000	10000	12500	50000 €	
Indicateurs d'actions et de résultats	<ul style="list-style-type: none"> * Bilan annuel des actions réalisées * Avis du COPIL * Bilan en fin de PRAO 						

Tableau de synthèse des actions définies comme prioritaires en Poitou-Charentes

Intitulé de l'action	N° Action	Axe de travail		
		Améliorer les connaissances	Protéger	Informier
Améliorer les connaissances sur la répartition de quatre espèces des milieux courants	AC.2.1	X		
Améliorer les connaissances sur la répartition de six espèces des milieux stagnants	AC.2.2	X		
Evaluer l'état de conservation des populations d'Odonates d'intérêt communautaire et prioritaires au niveau régional dans le réseau Natura 2000	AC.3.1	X		
Etudier le fonctionnement des métapopulations des différentes espèces de Leucorrhines	AC.3.2	X		
Etudier le fonctionnement des métapopulations de <i>lestes dryas</i> et d' <i>Erythromma najas</i>	AC.3.3	X		
Etudier le fonctionnement des métapopulations de <i>Coenagrion mercuriale</i> et analyse de la compatibilité avec les fiches actions des sites Natura 2000	AC.3.4	X		
Etudier l'écologie des populations de <i>Lestes macrostigma</i> et détermination des enjeux de conservation	AC.4.1	X		
Déterminer les facteurs écologiques favorables à <i>macromia splendens</i> en Poitou-Charentes	AC.4.2	X		
Réaliser des suivis standardisés à long terme des espèces prioritaires des milieux courants	AC.4.3	X		
Réaliser des suivis standardisés à long terme des espèces prioritaires des milieux stagnants	AC.4.4	X		
Déterminer les zones d'importance régionale pour les Odonates à intégrer dans les ZNIEFF	GC.5.1	X	X	
Hiérarchiser les sites prioritaires pour les acquisitions foncières et les conventionnements de gestion en faveur des Odonates	GC.5.2	X	X	X
Conforter les populations de <i>Lestes macrostigma</i> par des projets expérimentaux de réintroduction en zone continentales protégées.	GC.6.1	X	X	X
Favoriser la présence des espèces d'Odonates prioritaires dans les stations de stockage ou de traitement d'eau	GC.6.2	X	X	
Créer ou restaurer des milieux aquatiques favorables à <i>Lestes macrostigma</i> et <i>Lestes dryas</i>	GC.6.3	X	X	
Créer ou restaurer des mares en faveur des Leucorrhines	GC.6.4	X	X	
Créer ou restaurer des mares en faveur des populations de <i>Coenagrion Pulchellum</i> .	GC.6.5	X	X	

Mettre en œuvre les actions de gestion préconisées en faveur de <i>Coenagrion mercuriale</i> de la Fiche A.3.4.	GC.6.6	X	X	
Assurer la conservation de 10 sites prioritaires en Poitou-Charentes par des mesures de protection réglementaires	GC.7.1		X	
Protéger l'intégralité des localités de reproduction des Leucorrhines	GC.7.2		X	
Intégrer les espèces du PRAO dans les stratégies et schémas de prise en compte de la biodiversité.	GC.8.1		X	X
Veiller à l'intégration des espèces d'odonates prioritaires dans la gestion et la restauration des cours d'eau	GC.8.2		X	
Réactualiser la Liste Rouge Régionale en fonction des connaissances acquises	GC.8.3	X	X	X
Eradiquer ou contrôler les écrevisses invasives dans les réseaux de mares à Leucorrhines	GC.9.1		X	X
Eradiquer ou contrôler les écrevisses exotiques sur les sites visés par des projets de conservation des odonates	GC.9.2		X	X
Gérer et animer une base documentaire régionale	R.11.1			X
Favoriser la constitution d'une plateforme régionale de données	R.11.2			X
Diffuser et valoriser le cahier technique national, adapter des fiches aux spécificités locales	FS.12	X	X	X
Sensibiliser les animateurs Natura 2000 sur la prise en compte des odonates	FS.13.1	X	X	X
Sensibiliser et former les professionnels de l'environnement	FS.13.2	X	X	X
Former de nouveaux naturalistes à l'identification des odonates et des techniques de suivis	FS.14.1	X		X
Assurer la diffusion du PRAO et promouvoir les publications régionales sur les Odonates	FS.14.2			X
Valoriser les actions issues du PRAO	FS.14.3			X
Coordonner les actions du PRA et animer le réseau d'acteurs	SP.15			X

Le tableau ci-dessous reprend les priorités d'actions pour chaque espèce retenue dans la déclinaison régionale du plan d'action national en faveur des Odonates.

Noms scientifiques	Axes de travail prioritaire dans le cadre du Plan Régional		
	Espèces du PRAO	Connaître	Protéger
Coenagrion mercuriale	AC.2.1, AC.3.1, AC.3.4, AC.4.3	A.5.1, A.5.2, A.6.2, A.6.6, A.7.1, A.8.1, A.8.2, A.9.2	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Gomphus flavipes	AC.2.1, AC.3.1, AC.4.3	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.7.1, GC.8.1, GC.8.2, GC.9.2	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Gomphus graslinii	AC.2.1, AC.3.1, AC.4.3	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.7.1, GC.8.1, GC.8.2, GC.9.2	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Leucorrhinia albifrons	AC.2.2, AC.3.1, AC.3.2, AC.4.4	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.6.4, GC.7.1, GC.7.2, GC.8.1, GC.9.1	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Leucorrhinia caudalis	AC.2.2, AC.3.1, AC.3.2, AC.4.4	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.6.4, GC.7.1, GC.7.2, GC.8.1, GC.9.1	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Leucorrhinia pectoralis	AC.2.2, AC.3.1, AC.3.2, AC.4.4	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.6.4, GC.7.1, GC.7.2, GC.8.1, GC.9.1	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Lestes macrostigma	AC.2.2, AC.3.1, AC.4.1, AC.4.4	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.1, GC.6.2, GC.6.3, GC.7.1, GC.8.1, GC.9.2	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Macromia splendens	AC.2.1, AC.3.1, AC.4.2, AC.4.3	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.7.1, GC.8.1, GC.8.2, GC.9.2	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Ophiogomphus cecilia	AC.2.1, AC.3.1, AC.4.3	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.7.1, GC.8.1, GC.8.2, GC.9.2	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Oxygastra curtisii	AC.2.1, AC.3.1, AC.4.3	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.7.1, GC.8.1, GC.8.2, GC.9.2	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Aeshna isoceles	AC.2.2, AC.3.1, AC.4.4	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.7.1, GC.9.2	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15

Coenagrion pulchellum	AC.2.2, AC.3.1	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.7.1, GC.8.1, GC.9.2	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Erythromma najas	AC.2.2, AC.3.1, AC.3.3, AC.4.4	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.7.1, GC.8.1, GC.9.2	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Lestes dryas	AC.2.2, AC.3.1, AC.3.3, AC.4.4	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.6.3, GC.7.1, GC.8.1, GC.9.2	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Lestes sponsa	AC.2.2, AC.3.1, AC.3.3, AC.4.4	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.7.1, GC.8.1, GC.9.2	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Somatochlora flavomaculata	AC.2.2, AC.3.1, AC.4.4	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.7.1, GC.8.1, GC.9.2	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15
Sympetrum vulgatum	AC.2.2, AC.3.1, AC.4.4	GC.5.1, GC.5.2, GC.6.2, GC.6.5, GC.7.1, GC.8.1, GC.9.2	GC.8.3, R.11.1, R.11.2, FS.12, FS.13.1, FS.13.2, FS.14.1, FS.14.2, FS.14.3, SP.15

4.3.- Planning prévisionnel

Le tableau suivant récapitule les 34 actions concernées et donne une première estimation de planning, ainsi que le niveau de priorité accordé (22 actions de priorité 1 et 12 actions de priorité 2).

Code	Intitulé de l'action	Priorité	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Améliorer les connaissances								
AC.2.1	Améliorer les connaissances sur la répartition de quatre espèces des milieux courants	1		28	26	20	20	94 j
AC.2.2	Améliorer les connaissances sur la répartition de six espèces des milieux stagnants	1		49	46	28	28	151 j
AC.3.1	Evaluer l'état de conservation des populations d'Odonates d'intérêt communautaire et prioritaires au niveau régional dans le réseau Natura 2000	1	16					16 j
AC.3.2	Etudier le fonctionnement des métapopulations des différentes espèces de Leucorrhines	1		60	60			120 j
AC.3.3	Etudier le fonctionnement des métapopulations de <i>lestes dryas</i> et d' <i>Erythromma najas</i>	2				60		60 j
AC.3.4	Etudier le fonctionnement des métapopulations de <i>Coenagrion mercuriale</i> et analyse de la compatibilité avec les fiches actions des sites Natura 2000	1			50			50 j
AC.4.1	Etudier l'écologie des populations de <i>Lestes macrostigma</i> et détermination des enjeux de conservation	1		17				17 j
AC.4.2	Déterminer les facteurs écologiques favorables à <i>macromia splendens</i> en Poitou-Charentes	1		17				17 j
AC.4.3	Réaliser des suivis standardisés à long terme des espèces prioritaires des milieux courants	2		32			28	60 j
AC.4.4	Réaliser des suivis standardisés à long terme des espèces prioritaires des milieux stagnants	2			32			32 j
Gestion conservatoire								
GC.5.1	Détermination des zones d'importance régionale pour les Odonates à intégrer dans les ZNIEFF	1	5	5	5	5	5	25 j
GC.5.2	Hiérarchiser les sites prioritaires pour les acquisitions foncières et les conventionnements de gestion en faveur des Odonates	1			14	14	14	42 j

GC.6.1	Conforter les populations de <i>Lestes macrostigma</i> par des projets expérimentaux de réintroduction en zone continentales protégées.	1	5	15	15	10	10	55 j
GC.6.2	Favoriser la présence des espèces d'Odonates prioritaires dans les stations de stockage ou de traitement d'eau	2				40	40	80 j
GC.6.3	Créer ou restaurer des milieux aquatiques favorables à <i>Lestes macrostigma</i> et <i>Lestes dryas</i>	1				60	20	80 j
GC.6.4	Créer ou restaurer des mares en faveur des Leucorrhines	1			30	40	30	100 j
GC.6.5	Créer ou restaurer des mares en faveur des populations de <i>Coenagrion Pulchellum</i> .	2			30	40	30	100 j
GC.6.6	Mettre en œuvre les actions de gestion préconisées en faveur de <i>Coenagrion mercuriale</i> de la Fiche A.3.4.	1				30	38	68 j
GC.7.1	Assurer la conservation de 10 sites prioritaires en Poitou-Charentes par des mesures de protection réglementaires	1		30	45	45	30	150 j
GC.7.2	Protéger l'intégralité des localités de reproduction des Leucorrhines	1	3	3	3	3	3	15 j
GC.8.1	Intégrer les espèces du PRA dans les stratégies et schémas de prise en compte de la biodiversité.	2		5	5	5	5	20 j
GC.8.2	Veiller à l'intégration des espèces d'odonates prioritaires dans la gestion et la restauration des cours d'eau	2		2	2	2	2	8 j
GC.8.3	Réactualiser la Liste Rouge Régionale en fonction des connaissances acquises	2					12	12 j
GC.9.1	Eradiquer ou contrôler les écrevisses invasives dans les réseaux de mares à Leucorrhines	1		8	8	8	8	32 j
GC.9.2	Eradiquer ou contrôler les écrevisses exotiques sur les sites visés par des projets de conservation des odonates	1		8	8	8	8	32 j
Réseau								
R.11.1	Gérer et animer une base documentaire régionale	1	24	4	4	4	4	40 j
R.11.2	Favoriser la constitution d'une plateforme régionale de données	1	20	4	4	4	4	36 j
Formation, sensibilisation								
FS.12	Diffuser et valoriser le cahier technique national, adapter des fiches aux spécificités locales	1		12	2	2	2	18 j

FS.13.1	Sensibiliser les animateurs Natura 2000 sur la prise en compte des odonates	1		5			5	10 j
FS.13.2	Sensibiliser et former les professionnels de l'environnement	2			13	10	10	33 j
FS.14.1	Former de nouveaux naturalistes à l'identification des odonates et des techniques de suivis	2			13	10	10	33 j
FS.14.2	Assurer la diffusion du PRA et promouvoir les publications régionales sur les Odonates	2	3	1	1	1	1	7 j
FS.14.3	Valoriser les actions issues du PRAO	2				3	3	6 j
Suivi du plan								
SP.15	Coordonner les actions du PRAO et animer le réseau d'acteurs	1	15	20	20	20	25	100 j
		Total	91 j	325 j	436 j	472 j	395 j	1719 j

4.4.- Bilan financier

Le tableau suivant récapitule les 34 actions concernées et donne une estimation du coût des actions envisagées.

Code	Intitulé de l'action	Priorité	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Améliorer les connaissances								
AC.2.1	Améliorer les connaissances sur la répartition de quatre espèces des milieux courants	1		14000	13000	10000	10000	47000 €
AC.2.2	Améliorer les connaissances sur la répartition de six espèces des milieux stagnants	1		24500	23000	14000	14000	75500 €
AC.3.1	Evaluer l'état de conservation des populations d'Odonates d'intérêt communautaire et prioritaires au niveau régional dans le réseau Natura 2000	1	8000					8000 €
AC.3.2	Etudier le fonctionnement des métapopulations des différentes espèces de Leucorrhines	1		30000	30000			60000 €
AC.3.3	Etudier le fonctionnement des métapopulations de <i>Istes dryas</i> et d' <i>Erythromma najas</i>	2				30000		30000 €
AC.3.4	Etudier le fonctionnement des métapopulations de <i>Coenagrion mercuriale</i> et analyse de la compatibilité avec les fiches actions des sites Natura 2000	1			25000			25000 €

AC.4.1	Etudier l'écologie des populations de <i>Lestes macrostigma</i> et détermination des enjeux de conservation	1		8500				8500 €
AC.4.2	Déterminer les facteurs écologiques favorables à <i>macromia splendens</i> en Poitou-Charentes	1		8500				8500 €
AC.4.3	Réaliser des suivis standardisés à long terme des espèces prioritaires des milieux courants	2		16000			14000	30000 €
AC.4.4	Réaliser des suivis standardisés à long terme des espèces prioritaires des milieux stagnants	2			16000			16000 €
Gestion conservatoire								
GC.5.1	Détermination des zones d'importance régionale pour les Odonates à intégrer dans les ZNIEFF	1	2500	2500	2500	2500	2500	12500 €
GC.5.2	Hiérarchiser les sites prioritaires pour les acquisitions foncières et les conventionnements de gestion en faveur des Odonates	1			7000	7000	7000	21000 €
GC.6.1	Conforter les populations de <i>Lestes macrostigma</i> par des projets expérimentaux de réintroduction en zone continentales protégées.	1	2500	7500	7500	5000	5000	27500 €
GC.6.2	Favoriser la présence des espèces d'Odonates prioritaires dans les stations de stockage ou de traitement d'eau	2				20000	20000	40000 €
GC.6.3	Créer ou restaurer des milieux aquatiques favorables à <i>Lestes macrostigma</i> et <i>Lestes dryas</i>	1				30000	10000	40000 €
GC.6.4	Créer ou restaurer des mares en faveur des Leucorrhines	1			15000	20000	15000	50000 €
GC.6.5	Créer ou restaurer des mares en faveur des populations de <i>Coenagrion Pulchellum</i> .	2			15000	20000	15000	50000 €
GC.6.6	Mettre en œuvre les actions de gestion préconisées en faveur de <i>Coenagrion mercuriale</i> de la Fiche A.3.4.	1				15000	19000	34000 €
GC.7.1	Assurer la conservation de 10 sites prioritaires en Poitou-Charentes par des mesures de protection réglementaires	1		15000	22500	22500	15000	75000 €
GC.7.2	Protéger l'intégralité des localités de reproduction des	1	1500	1500	1500	1500	1500	7500 €

	Leucorrhines							
GC.8.1	Intégrer les espèces du PRA dans les stratégies et schémas de prise en compte de la biodiversité.	2		2500	2500	2500	2500	10000 €
GC.8.2	Veiller à l'intégration des espèces d'odonates prioritaires dans la gestion et la restauration des cours d'eau	2		1000	1000	1000	1000	4000 €
GC.8.3	Réactualiser la Liste Rouge Régionale en fonction des connaissances acquises	2					6000	6000 €
GC.9.1	Eradiquer ou contrôler les écrevisses invasives dans les réseaux de mares à Leucorrhines	1		4000	4000	4000	4000	16000 €
GC.9.2	Eradiquer ou contrôler les écrevisses exotiques sur les sites visés par des projets de conservation des odonates	1		4000	4000	4000	4000	16000 €
Réseau								
R.11.1	Gérer et animer une base documentaire régionale	1	12000	2000	2000	2000	2000	20000 €
R.11.2	Favoriser la constitution d'une plateforme régionale de données	1	10000	2000	2000	2000	2000	18000 €
Formation, sensibilisation								
FS.12	Diffuser et valoriser le cahier technique national, adapter des fiches aux spécificités locales	1		6000	1000	1000	1000	9000 €
FS.13.1	Sensibiliser les animateurs Natura 2000 sur la prise en compte des odonates	1		2500			2500	5000 €
FS.13.2	Sensibiliser et former les professionnels de l'environnement	2			6500	5000	5000	16500 €
FS.14.1	Former de nouveaux naturalistes à l'identification des odonates et des techniques de suivis	2			6500	5000	5000	16500 €
FS.14.2	Assurer la diffusion du PRA et promouvoir les publications régionales sur les odonates	2	1500	500	500	500	500	3500 €
FS.14.3	Valoriser les actions issues du PRAO	2				1500	1500	3000 €
Suivi du plan								
SP.15	Coordonner les actions du PRAO et animer le réseau d'acteurs	1	7500	10000	10000	10000	12500	50000 €
		Total	45500	162500	218000	236000	197500	859500 €

Bibliographie consultée

Anras L, Des Touches H, 2007 - Curage des canaux et fossés d'eau douce en Marais littoraux. Collection "Marais Mode d'emploi". Ed. Forum des Marais Atlantiques. 76 p.

Arcos M, 1989 - Les Libellules de Charente. *PICA* n°6. Revue d'écologie charentaise. Charente Nature. Pages 109-112).

Askew R.R, 1988 - The dragonflies of Europe. Harley Books, Colchester, England : 291 pp.

Bal B, Beuchat S, Garnier A, Scheurer Y, 2007 - Plan d'actions - Programme Interreg IIIa : Le Gomphe à pinces *Onychogomphus forcipatus forcipatus* (Linné, 1758). 12p.

Barbarin J.-R, 2004 - Les odonates (Libellules) des tourbières du nord-est cantalien (site Natura 2000 FR 8301056) - écologie et recherche de *L. pectoralis* (Charpentier, 1825) sur le site de Jolan (Ségur-les-Villas, 15). Stage de maîtrise BPE, Université Clermont II, PNR des Volcans d'Auvergne. 52 p.

Baril D, 2004 - Milieu aquatique - état initial et prévision d'impact dans les documents d'incidences. 316 p.

Beltremieux E, 1884 - Faune vivante de la Charente-Inférieure. Académie des belles lettres, Sciences et Arts de la Rochelle. Extrait Annales Soc. Soi. Nat. Charente-Inférieure.

Berezina N.A, 1973 - The rôle of some représentatives of Odonata, Hemiptera, and Coleoptera in the fresh water trophic System. In :Trophology of aquatic animais. Result and problems. Nauka, Moscow, pp 206-211.

Blois C, 1985 - Distribution spatiale des larves de trois Anisoptères (*Aeshnidae, Libellulidae*). *Odonatologica* 14 (2) : 135-145.

Boissinot A, 2009 - Influence de la structure du biotope de reproduction et de l'agencement du paysage sur les peuplements d'amphibiens d'une région bocagère de l'ouest de la France. Implication pour la conservation en milieu agricole. Diplôme Sciences de la Vie et de la Terre de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (EPHE). 198 p. + annexes.

Botto S , Deat E, Baudet J, Massé J, Thomas A, Rigaud C, 1999 - Curage et fonctions biologiques des fossés des marais littoraux : Suivis en Marais Breton et Marais Poitevin. Forum des Marais Atlantiques. 118p.

Brooks S, Lewington R, 2004 - Field guide to the dragonflies and Damselflies of Great Britain and Ireland. 4ème édition. British Wildlife Publishing, Hook, 142 p.

Caupenne M, 1983 - Préinventaire des espèces en vue de l'étude sur la recolonisation après incendie de la Réserve du Pinail par la faune et la flore. SEPNV, p 36-39.

Caupenne M, Prévost O, 1989 - Observation d'*Anax parthenope* (Selys, 1839) dans la Vienne (*Odonata, anisoptera : aeshnidae*) et mise à jour de la liste des Odonates du département. *Martinia* 5(1):3-8. SFO.

Cham S, 2007 - Field guide to the Larvae and Exuviae of British Dragonflies. Volume 1 : Dragonglies (*Anisoptera*). British Dragonfly Society, 80 p.

Chauvel G, Lebouc A, 2004 - Désherbage des zones aquatiques et semi-aquatiques : Bilan, préconisation d'encadrement et restrictions d'usages. SPV.

Cloupeau R, Boudier F, Levasseur M, et Cocquempot C, 2000 – Les odonates de Touraine (Département d'Indre-et-Loire, France). Bilan de l'inventaire en cours. *Martinia*, 16(4) : 153-170.

Cochet G, 2005 - L'effacement du barrage de Maisons Rouges et la faune aquatique. www.mab-france.org/fr/publi/naturalite_territoires/COCHET.htm

Corbet R.S, 2004 - Dragonflies : Behaviour and Ecology of odonata. 2nd revised édition. Harley Books, 830 p.

Cordero A, Santolamazza-Carbone S, Utzeri C, 1995 - Mâle disturbance, repeated insémination and sperm compétition in the damselfly *Coenagrion scitulum* (Zygoptera: Coenagrionidae). Anim. Behav, 49 : 437-449.

Cordero Rivera A, 2000 - Distribution, habitat requirements and conservation of *Macromia splendens* Pictet (*Odonata: Corduliidae*) in Galicia (NW Spain). International Journal of Odonatology, 3(1) : 73-83.

Cordero Rivera A, Utzeri C, Santolamazza Carbones S.,1999 - Emergence and adult behaviour of *Macromia splendens* (Pictet) in Galicia, northwestern Spain (*Anisoptera : corduliidae*). *Odonatologica*, 28 (4) : 333-342.

Corbet P & Brooks S, 2008 - Dragonflies. Collins, 442 p.

Cotrel N, 2008 - Evaluation environnementale des travaux réalisés à Magné (79) et La Ronde (17) : suivis entomologiques. Parc Interrégional du Marais Poitevin, Deux-Sèvres Nature Environnement. Observatoire du patrimoine naturel du Marais poitevin. 39 p.

Cotrel N, 2008 - Suivi du site CREN des Landes de l'Hôpiteau (2005-2008) dans le cadre du suivi et de l'évaluation des protocoles de gestion. Deux-Sèvres Nature Environnement : 95-132.

Cotrel N, Rouiller P, 2007 - Atlas commenté des odonates des Deux-Sèvres. Nature entre Deux-Sèvres, 1 : 56-76.

Cury D, Meyer H, 2006 - Suivi des populations de Leucorrhine de la Réserve naturelle du Pinail. 3p in Dubech, 2006. Rapport d'étude 2005-2006 de la réserve naturelle du Pinail. GEREPI.

Delamain J, 1868 - in Selys longchamps - Observation sur les habitudes d'un odonate de la famille des libellulidae nommé *Macromia splendens* Pictet. Assemblée mens. 1er août 1868. C.r. Soc. Ent. Belg, 11 : 92-93.

Deliry C. & Grand D, 1998 - L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) dans la moyenne vallée du Rhône. Mise en perspective des données par rapport à la région Rhône-Alpes. Collection : Dossiers d'Etude. Groupe de Recherche et de Protection des Libellules « Sympetrum », Aiguebelette-le-Lac. 26p.

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

Dommanget J.-L, 1985 - Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du nord. Delachaux et Niestlé. Lausanne. 464 p.

Dommanget J.-L, 1987 - Liste rouge des espèces menacées (première liste : décembre 1986) in Etude Faunistique et bibliographique des odonates de France. Inventaires de Faune et de Flore, MNHN/SFF, 36:113-120.

Dommanget J.-L, 2004 - fiche 1042 : *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) [297-300] in Muséum National d'Histoire Naturelle, 2004. Tome 7 : espèces animales Coll. Cahiers d'habitats Natura 2000. La Documentation française. 353p.

Dommanget C , Dommanget T, Dommanget J.-L, 2002 -Inventaire cartographique des Odonates de France, Bilan 1982-2000. Martinia, 18 (numéro spécial).

Dommanget J.-L, Prioul B, Gadjdos A, Boudot J.-P, 2009 -Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, 47 pp.

Dubech P, 2003 - Les libellules de la Réserve naturelle du Pinail : Synthèse . Rapport d'étude, GEREPI, 25p.

Dubech P. et Moncomble M, 2003 - Les Libellules de la Réserve Naturelle du Pinail - Etude des espèces patrimoniales, synthèses 1994-2003. GEREPI, Vienne Nature, Vouneuil-sur-Vienne, 26 p.

Dubos A, Pellet J, Maibach A, 2004 - Efficacité de l'aménagement de plans d'eau forestiers sur le maintien de la diversité des communautés d'odonates. Bull. Soc. Vaud. Se. Nat. 89.3. p.113-133.

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

Durepaire R, 1992 - Etude de la population de *Leucorrhinia caudalis* sur la Réserve naturelle du Pinail. Rapport de stage, Université de Poitiers, 30p.

Front M, 2007 - Vade-Mecum de bonnes pratiques pour une gestion durable des plans d'eau. Pôle Relais Zones Humides Intérieures, Parcs Naturels régionaux de France. Document de travail. 70 p.

Gelin H, 1908 - Catalogue des Orthoptères et Libellules observés dans l'ouest de la France (Zone littorale océanique d'altitude inférieure à 300 mètres). Clouzot, Niort : 35-37.

Gerken B, Sternberg K, 1999 - Die Exuvien Europäischer Libellen (*Insecta Odonata*). Arnika & Eisvogel, Hôxter et Jena, 355 p.

Goyaud C. (coord), 2001 - Atlas de répartition des libellules (Odonata) de Vendée (1985-2000). *Naturalistes vendéens* n°1 : 19-38.

Grand D, Boudot J.-R, 2006 - Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (Collection Parthénope). 480 p.

Guerbaa K, 2002 - Les espèces d'odonates « remarquables » du Limousin. *Martinia* 18(1) : 3-12.

Heidemann H, Seidenbusch R, 2002 - Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse). Société Française d'Odonatologie, 416 p.

Harant H, Jarry D, 1961 - Guide du naturaliste dans le midi de la France, 1 : Le littoral, Neufchatel. Delachaux et Niestlé, 216 p.

IUCN, 2009 - IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1 www.iucnredlist.org. Téléchargement du 05/08/2009.

Jolivet S, Vaillant R, 1998 - Inventaire préliminaire des Odonates du département des Deux-Sèvres. *Martinia* 14 (4) : 119-136. SFO.

Jourdain R, 2004 - Découverte de *Macromia splendens* (Pictet, 1843) en Gironde (*Odonata, Anisoptera, Macromiidae*). *Martinia* 20 (4): 194-196.

Jourde P, Allenou O, Caupenne M, Thirion J.-M, 1999a – Inventaire des odonates de Charente-Maritime. *Martinia* 15 (3) : 71-78.

Jourde P, 2004 - Densités remarquables d'odonates en val de Seugne (département de Charente-Maritime). *Martinia* 20 (1) : 7-12.

Jourde P, 2005a - Les libellules de Charente-Maritime. Bilan de sept années de prospection et d'étude des odonates : 1999-2005. Ann. Soc. Nat. Charente-Maritime, supplément décembre 2005:1-144.

- Jourde P**, 2005b - Une nouvelle espèce de libellule pour la Charente-Maritime : la Cordulie splendide *Macromia splendens* (Pictet, 1843) (*Odonata, Anisoptera, Macromiidae*). Ann. Soc. Sci. Nat Charente- Maritime, 9 (5) : 529-534.
- Jourde R, Laluque O**, 2006 - Comportement territorial et ponte en milieu lentique chez *Macromia splendens* (Pictet, 1843) dans le Centre- Ouest de la France (*Odonata, Anisoptera, Macromiidae*). *Martinia* 22 (4) : 187-190.
- Lacroix J.-L.**, 1922 - Notes de chasse. Bull. Soc. Ent. Fr, 16 : 251-252.
- Leipelt K.G, Jôkel I, Schrimpf T, Schütte C, Suhling R**, 1999 - Untersuchungen zur Habitatwahl der Larven von *Macromia splendens* (Pictet) (*Anisoptera : Macromiidae*). *Libellula*, 18 : 15-30.
- Leipelt K.G, Suhling F**, 2001 - Habitat sélection of larval Gomphus graslinii and Oxygastra curtisii (*Odonata: Gomphidae, Corduliidae*). *International Journal of Odonatology*, 4 (1) : 23-34.
- Lett JM, Cloupeau R, Pratz JL. et Mâle-Malherbe E.** (Coord.), 2001- Liste commentée des Odonates de la région Centre (Départements de Cher, de l'Eure-et-Loir, de l'Indre, de l'Indre-et-Loire, du Loir-et-Cher et du Loiret). *Martinia* 17 (4) : 123-168.
- Lohr M**, 2003- Etude faunistique des odonates des plaines alluviales de l'Allier et de quelques affluents au nord-ouest de Moulins (Département de l'Allier, du Cher et de la Nièvre). *Martinia* 19 (4) : 123-148.
- Lolive N, Hennequin E**, 2007 - Découverte d'un site de première importance pour le genre *Somatochlora* en Limousin. *Martinia*, 23(1): 12.
- Malavoi, J.-R.**, 2003 - Stratégie d'intervention de l'agence de l'eau sur les seuils en rivière. Agence de l'eau Loire-Bretagne, bureau d'études Area. 135 p.
- Martin R**, 1888 - Tableau synoptique (Faune de France). Insectes névroptères du sous-ordre des odonates). Feuille jeun. Nat, 18 (207,209,211,215,216).
- Martin R**, 1907 - Les odonates de la Haute-Vienne, (suite et fin). Revue scient. Limousin, 15 (170) : 17-20.
- Masselot G, Neil A**, 2003 - Les libellules sont-ils des taxons bio-indicateurs ?. Société Française d'Odonatologie, *Martinia*, tome 19, fascicule 1. p.5-38.
- Maurin H**, 1994 - Le livre rouge. Inventaire de la faune menacée en France. WWF/MNHN/Nathan, 176 p.
- Meurgey F**, 2001 – Les collections d'Odonates du Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes. 1. Collection H. et T. Piel de Churchville. Inventaire et révision. *Martinia*, 17 (2) : 55-56.
- Noordijk J, De With N**, 2008 - Les odonates de la vallée du Liort avec quelques notes sur la gestion conservatoire (département de l'Aveyron). SFO. *Martinia* 24 (4). p. 143-150.
- Ott J**, 2007 - The expansion of Mediterranean dragonflies in Europe as an indicator of climatic changes - effects on protected species and possible conséquences for the Natura 2000 web. P. 22-24 in Secretariat of the Convention on Biological Diversity - emerging issues for biodiversity conservation in a changing climate. 12th Meeting of the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice of the Convention on Biological Diversity. Montréal, Technical Series n°. 29.
- Ott J, Schorr M, Trockur B, Lingenfelder U**, 2007 - Artenschutzprogramm für die Gekielte Smaragdlibelle (*Oxygasfra curtisii*, *Insecta: Odonata*) in Deutschland - das Beispiel der population an der Our. Pensoft, Sofia-Moscow, 131 p.

- Parcs Naturels Régionaux de France**, 2004 - Enjeux de la biodiversité des zones humides intérieures. Actes des 4^{èmes} rencontres nationales des acteurs du Pôles Relais Zones Humides Intérieures, PNR du Pilât, 25-27/11/04. 125 p.
- Pascal, M, Lorvelec, O. et Vigne, J.-D**, 2006 - Invasions biologiques et extinctions. Edition Quœ, Belin, Paris. 350 p.
- Peters G**, 1987 – Die Edellibellen Europas. Die Neue Brehm-Bücherei, 585, Wittenberg. 140 p.
- Poitou-Charentes Nature (PCN)**, 2002 - La rivière et son bassin-versant. Groupe Eau de PCN. CD. Consultable sur <http://dsne.chez-alice.fr/eau/RBVNET/INDEX.HTM>
- Poitou-Charentes Nature (PCN)**, 2003 - Les mares du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte. 44 p.
- Poitou-Charentes Nature (PCN)**, 2007 - Liste rouge des Libellules menacées du Poitou-Charentes. Statut de conservation des Odonates et priorités d'actions. Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 48 p.
- Poitou-Charentes Nature (PCN)**, 2009 – Libellules du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte. 256 p.
- Prévost O, Durepaire P**, 1992 - Les Odonates de la réserve naturelle du Pinail in Réserves Naturelle du Pinail, rapport d'activité n°6. GEREPI, Vouneuil-sur-Vienne, 33-67.
- Prévost O, Durepaire P**, 1994 - Etat de la population de *Leucorrhinia caudalis* dans la Réserve naturelle du Pinail (Département de la Vienne). *Martinia* 10(2) : 23-27.
- Prévost O, Durepaire R**, 1996 - Les odonates du Pinail (département de la Vienne). *Martinia* 12 (2) : 31-46.
- Prévost O**, 1998 – Découverte de *Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825) dans le département de la Vienne. *Martinia* 14(8) : 115-116.
- Prévost O. et Moncomble M**, 2004 - Nouvelles données sur les odonates de la Vienne. *Martinia* 20(3) : 115-119.
- Prud'homme E**, 2003 - Les Odonates de Charente. Bilan des connaissances au 1er janvier 2002. *PICA* n° 22-23. Revue d'écologie charentaise. Charente Nature. Pages : 23-70.
- Prud'Homme E, Précigout L**, 2007 - Bilan de l'inventaire régional des odonates en Charente, 2002-2005. *PICA* n° 24. Revue d'écologie charentaise. Charente Nature. Pages : 24-39.
- Prud'homme E, Suarez D**, 2006 - Deux nouvelles espèces pour le département de la Charente : *Epitheca bimaculata* (Charpentier, 1825) et *Macromia splendens* (Pictet, 1843) (*Odonata*, *Anisoptera*, *Corduliidae*, *Macromiidae*). *Martinia* 23 (2) : 43-51.
- Reinhardt K**, 1998 - Reproductive behaviour of *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister) in a non-territorial situation (Anisoptera: Libellulidae). *Odonatologica* 27: 201-211.
- Riveau C**, 1882 - Migration des libellules. Feuille jeun. Nat, 12 (142): 123.
- Robert R-A**, 1958 - Les Libellules (libellula). Collection les beautés de la nature. Delachaux et Niestlé. Suisse. 364p.
- Rôhn C**, 2002 - Ecologie de *Lestes dryas* Kirby, 1890 et de *Sympetrum flaveolum* (L, 1758) dans le sud-ouest de l'Allemagne. In **Boudot J.- L, Dommanget J.-L.** (Coordinateurs), Actes des Premières et Secondes Rencontres odonatologiques de France (Bonnevaux 4, 5 et 6 août 1990 - Oulches 16, 17, 18 et 19 juin 1995). *Martinia* H.S 4 : 109-114.

Ruppel G, Hilfert-Rupel D, Rehfeldt G, Schutte C, 2005 Die Prachtlibellen Europas. Die Libellen Europas - Band 4. Die Neue Brehm -Bücherei: 654. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 255 p.

Schorr M, Lindeboom M, Paulson D, 2009 - World odonata list. Slater Muséum of Natural History, University of Puget Sound, téléchargement du 05/08/2009 : <http://nhmuseum.ups.edu/World%20odonata.xls>.

Silsby J, 2001 - Dragonflies of the world. The Natural History Muséum & CSIRO publishing, 216 p.

S.L.O, 2003 - Atlas des Libellules du Limousin. Epops, HS : 110 p.

Syndicat Mixte de la Vallée du Thouet, 2008 - Les ouvrages hydrauliques de la vallée du Thouet : valorisation et développement des démarches engagées par le SMVT. Diaporama. 66 p.

Terrisse J, Jourde R, 2006 - Expertise biologique des acquisitions du Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes aux Landes de Corignac. Rapport LPO.

Thibaudeau N, 1973 - Le Marais du Gué de Sorçais. Bul. Soc. Ent. Fr. 2,186:4-6.

Thompson D.-J, Purse B.-V, Rouquette J.-R, 2003. - Monitoring the Southern Damselfly, *Coenagrion mercuriale*. Conserving Natura 2000 Rivers Monitoring Series No. 8, English nature, Petersborough. 26p.

Trintignac P, Kerleo V, 2004 - Impact des étangs à gestion piscicole sur l'environnement - étude de synthèse bibliographique. Syndicat Mixte pour le Développement de l'Aquaculture en Pays de la Loire. 68 p.

Wendler A, NUB J.-H, 1997. Libellules - guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société Française d'Odonatologie. 132 p.

Wildermuth H, 2006 - Fiche de protection 1/6 : *Leucorrhinia pectoralis*. 6p.

Sites internet du Réseau Partenarial des Données sur l'Eau (www.eau-poitou-charentes.org/) et de la Coordination pour la défense du Marais Poitevin (www.marais-poitevin.org/).

