

Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des Odonates

Libellules & Demoiselles

Pays de la Loire

Rapport d'activités 2015



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE

DIRECTION
RÉGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

GreTia

Groupe d'Étude
des Invertébrés
Armoricains

DREAL des Pays de la Loire
Groupe d'Étude des Invertébrés Armoricains

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr>

Photographie de couverture :
Leste à grands stigmas [*Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836)], mâle
Franck Herbrecht, Careil-Mouzac en Guérande, le 02 juillet 2005

Coordination et rédaction : Franck HERBRECHT, animateur de la déclinaison régionale du PNA odonates en Pays de la Loire au Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaux (GRETIA) & Etienne IORIO, chargé d'études - Antenne des Pays de la Loire – 5, rue du Général Leclerc - 44390 NORT-sur-ERDRE (f.herbrecht@gretia.org)

Avec la collaboration et le suivi de : Arnaud LE NEVE (DREAL Pays de la Loire) et Etienne IORIO (GRETIA-antenne des Pays de la Loire)

Ce travail a pu être réalisé grâce au financement de la DREAL des Pays de la Loire

Remerciements :

Nous remercions toutes les structures qui ont contribué à l'avancée de l'animation de la déclinaison régionale du PNAO en Pays de la Loire : BV-SEPNB, MNE, la coordination régionale LPO, les LPO 44, 49, 72 et 85, le CPIE Loire Anjou, le PNR Loire Anjou Touraine, le CORELA, le GNLA, les Naturalistes Vendéens, le CPIE Loire-Anjou, le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, Cap-Atlantique, l'EID-atlantique, la Réserve Naturelle Nationale de Müllembourg, l'Ecomusée du Daviaud, la Réserve ONCFS de Chanteloup, la Communauté de communes Océan-Marais de Monts, l'EDENN...

Que celles que nous aurions malencontreusement oubliées veuillent bien nous en excuser.

Ce rapport doit être référencé comme suit :

HERBRECHT F., 2016. - Rapport d'activités 2015 de l'animation de la déclinaison du PNA odonates en Pays de la Loire. Rapport GRETIA pour la DREAL Pays de la Loire : 18 p.

Introduction

La déclinaison du Plan National d'Action en faveur des Odonates (PNAO) en Pays de la Loire, rédigé par le GREZIA, structure qui en est l'animateur actuel, a été validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel le 20 novembre 2012.

Le document est téléchargeable en suivant le lien <http://odonates.pnaopie.fr/wp-content/uploads/2010/12/rapport-PRAO-PdL-valid%C3%A9.pdf>.

Dès l'année 2012, quelques actions pressenties ont déjà été mises en place mais l'animation proprement dite a commencé officiellement en 2013.

Le présent document fait le bilan des actions effectuées, engagées ou abouties, dans l'ordre où elles apparaissent dans la déclinaison régionale. A ce sujet, nous rappellerons ici que la déclinaison comprend 41 actions réparties selon 5 « familles », reprenant ainsi le déroulé du plan national :

famille d'action	nombre d'actions
DR : animation de la déclinaison	1
AC : amélioration des connaissances	18
GC : gestion conservatoire	14
RM : structuration des réseaux et mutualisation	3
FS : formation et sensibilisation	5

Nous rappellerons par ailleurs que la déclinaison régionale concerne 15 espèces, 9 étant retenues au niveau national et 6 autres, d'intérêt régional, ayant été adjointes :

Espèce	Inscription au PNAO	Principal milieu/cortège concerné
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890		petits milieux dulcicoles : mares, fossés, bords d'étangs
<i>Lestes macrostigma</i> (Eversmann, 1836)	x	eaux saumâtres littorales
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	x	petits ruisseaux courants et fossés alimentés
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)		petits milieux dulcicoles : mares, fossés, bords d'étangs
<i>Aeshna isoceles</i> (Müller, 1767)		grands étangs, lacs et marais
<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	x	fleuve et grande rivière
<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	x	fleuve et grande rivière
<i>Gomphus simillimus</i> (Selys, 1840)		fleuve et grande rivière
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Fourcroy, 1785)	x	fleuve et grande rivière
<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	x	petites et moyennes rivières
<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)		grands étangs, lacs et marais
<i>Leucorrhinia albifrons</i> (Burmeister, 1839)	x	grands étangs, lacs et marais
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	x	grands étangs, lacs et marais
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	x	mares et gouilles en contexte landeux ou tourbeux
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)		mares et gouilles en contexte landeux ou tourbeux

1.- Bilan des actions engagées, menées ou terminées en 2015

Action DR1.1. : animer et suivre la déclinaison régionale du PNA

Echéance prévue dans la déclinaison : 2012-2015. Priorité 1

Cette action est entièrement supportée par l'animateur, grâce aux subventions spécifiquement allouées par l'état via la DREAL.

L'essentiel du travail réalisé relève de la coordination de la mise en œuvre des actions, l'organisation du travail avec les maîtres d'ouvrage et d'œuvre, l'aide à la définition des protocoles, le lien avec l'administration...

Ainsi, l'animateur a pu initier ou appuyer, coordonner, accompagner ou simplement échanger sur différentes actions menées ou initiées en 2015, dont la plupart relève du programme d'amélioration des connaissances prévu dans le cadre de la déclinaison. Ces actions spécifiques sont listées *infra* (voir action AC2.1).

Il n'y a pas eu de Comité de Pilotage régional ni de Comité de Pilotage national du PNAO en 2015. Il a échangé périodiquement avec l'animateur de déclinaison de la région Centre, pour le protocole relatif aux Gomphidae de Loire, entre autres.

Les autres actions concernent le secrétariat commun, les comptes-rendus, la transmission d'informations aux partenaires et à l'animateur national, dans le cadre notamment de l'actualisation du site internet consacré au PNAO, etc...

AC2.1 : Orienter les prospections

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 1

Les prospections ont été orientées à chaque occasion de dialogues. Les priorités définies reposent à la fois sur les secteurs sous-prospectés et sur les espèces prioritaires, dans le contexte géographique considéré. Nous rappelons ici ces priorités, issues des discussions avec les partenaires :

- *Lestes macrostigma* sur l'ensemble de son aire de répartition littorale
- *Lestes dryas* en Mayenne et dans la Sarthe (sauf bassin du Loir)
- *Gomphus graslini* sur le bassin du Loir y compris en Maine-et-Loire (déjà connu en Sarthe) et prospections originales à prévoir sur l'Huisne d'une part, sur les plans d'eau qui encadrent le Loir d'autre part
- *Leucorrhinia albifrons* et *Leucorrhinia caudalis* sur les étangs du Baugeois
- *Somatochlora flavomaculata*, *Aeshna isocles* et *Sympetrum danae* dans tous les sites où des observations ont eu lieu dans le but de localiser et caractériser les habitats larvaires
- *Gomphus simillimus* sur l'ensemble des cours d'eau de taille moyenne à grande du Maine-et-Loire, de Sarthe et de Mayenne.
- *Gomphus flavipes* et *Ophiogomphus cecilia* sur la Loire et ses principales annexes hydrauliques.
- *Oxygastra curtisii* en milieux stagnants, surtout si proximité d'un cours d'eau avec population autochtone.

Concernant cette dernière espèce, l'animateur **propose de considérer également comme prioritaires les actions de connaissances et de suivis concernant des cours d'eau qui font l'objet de projets d'effacement ou d'aménagement de barrages dans le cadre de l'application de la DCE**, visant à restaurer les continuités écologiques. Ces travaux peuvent effectivement avoir des

incidences sur *Oxygastra curtisii* et ses habitats larvaires. Il apparaît important d'œuvrer à la prise en compte de cette espèce, dans un but conservatoire, mais aussi en tant d'indicateur et à titre expérimental (« cas d'école »).

Les actions de connaissances spécifiquement orientées vers les priorités retenues et effectuées ou initiées en 2015 sont les suivantes :

- Étude des populations angevines de Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*) : CPIE Loire Anjou avec accompagnement du GRETIA (2014-2015) ;
- recherche de zygoptères patrimoniaux sur le bassin versant de la Braye et propositions de gestion : LPO-72 avec accompagnement du GRETIA (2015) ;
- recherche du Sympetrum noir (*Sympetrum danae*) en nord-Mayenne et en nord-Sarthe et propositions de gestion conservatoire en faveur de l'espèce : GRETIA & CPIE Mayenne-Bas Maine (2015) ;
- prospections et suivis pluriannuels de *Lestes macrostigma* à Müllembourg : RNN des marais de Müllembourg (tous les ans) ;
- étude des populations de Leucorrhines des étangs de la Croix-Foureau : LPO 49 (2015) ;
- étude sur le Loir de trois espèces d'odonates inscrites au PNAO : la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*) et le Gomphe serpent (*Ophiogomphus cecilia*) : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir (2014-2015).
- conservation des populations de Gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*) et Gomphe serpent (*Ophiogomphus cecilia*) du Louet (2015) : CPIE Loire-Anjou (2015).

AC2.2 : Obtenir les autorisations pour les prospecteurs

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 1

Action engagée mais n'ayant pas aboutie. A reprendre.

Un accompagnement de demandes individuelles a été effectuée par l'animateur auprès de l'administration (ex : autorisation *G. graslini* sur le Loir en 49 en faveur du CPIE Loire Anjou)

AC2.3 : Renforcer la connaissance et la prise en compte des odonates dans les espaces protégés/préservés

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 1

Des dialogues, parfois accompagnés d'une étude spécifique ou ayant donnés lieu à l'instauration de protocoles de suivis, ont été menés dans cet objectif avec :

- les RNN de Saint-Denis-du-Payré, Grand-Lieu, Belle-Henriette et Müllembourg ;
- la RNR du Marais de la Vacherie (suggestions d'étude des odonates).

Aucune initiative spécifique n'a été menée, pour le moment, à l'égard des Espaces Naturels Sensibles des départements. Cependant, l'animateur travaille avec le CG de la Sarthe à intégrer des déclinaisons du plan d'actions dans leur politique ENS et sur leurs sites, pour les années à venir. Une rencontre a eu lieu pour finaliser les opportunités en ce sens, dans les locaux du CG72, le 07 janvier 2015.

Aucun projet de travail en commun sur les problématiques « odonates » avec le PNR Normandie-Maine, envisagé au départ, n'a encore abouti.

L'animateur a par ailleurs intégré le Conseil scientifique du Conservatoire d'Espaces Naturels des Pays de la Loire fin 2015, avec lequel un partenariat est envisagé (cf. action GE8.5). Ce peut-être une bonne opportunité pour développer cette action AC2.3.

AC2.4 : Renforcer la prise en compte des odonates par les collectivités et établissements publics

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 1

Cette action n'a été, à ce jour, que peu suivie de faits concrets. Les opérations de connaissances menées sur des rivières gérées par des collectivités ou des établissements publics ont néanmoins intéressé les techniciens. La finalisation de la vaste étude sur les anisoptères des rivières des Pays de la Loire a permis déjà un certain nombre de dialogues auprès des collectivités et établissements directement concernés par la gestion des rivières étudiées. Les résultats de cette étude, déjà délivrés en 2015 en Mayenne, l'ont également été pour l'Huisne le 07 janvier 2015 et pour les Sèvre nantaise et la Maine le 09 février 2015, en plus d'être exposés aux 7èmes rencontres naturalistes régionales le 22 novembre 2015.

AC2.5 : Informer et intégrer les agents de terrain au réseau d'observateurs

Echéance prévue dans la déclinaison : 2012-2014. Priorité 1

Cette action n'a pas donné lieu à des démarches particulières en 2015. Les projets initiés en 2014 de formations des agents de l'EID-atlantique (voir action IS13.2) n'ont pu avoir lieu, cet établissement public ayant écarté cette possibilité faute de moyens financiers.

AC2.6 : poursuivre le recensement de données historiques

Echéance prévue dans la déclinaison : 2012-2015. Priorité 2

La veille se poursuit à ce sujet. On peut considérer qu'à ce stade, toutes les publications anciennes existantes ont été exploitées : il y a très peu de chances que des sources bibliographiques nous aient échappés. Par contre, de nombreux rapport d'études ne l'ont sans doute pas encore été (littérature « grise »). L'exploitation de l'information muséologique reste aussi encore en grande partie à faire.

AC2.7 : étudier l'opportunité d'un atlas régional

Echéance prévue dans la déclinaison : 2014-2015. Priorité 1

L'opportunité d'un atlas régional n'est plus d'actualité, à ce stade. Le réseau naturaliste a effectivement fait le choix de parfaire la connaissance sur la répartition des odonates en lançant ou en complétant les démarches départementales en cours. Ainsi, les démarches initiées en Loire-Atlantique, en Vendée (AER, Naturalistes vendéens) et en Mayenne (MNE) se poursuivent, pour des publications prévues dans les 4-5 prochaines années. Le réseau sarthois, qui ne bénéficiait plus d'un projet d'atlas formalisé, a décidé de se relancer dans cette démarche, de façon collective entre les différentes structures (LPO 72, CPIE VSL, CEN des Pays de la Loire, ETL, GRECIA).

AC3.1 : échanger sur les découvertes et les suivis

Echéance prévue dans la déclinaison : 2014-2015. Priorité 1

Force est de reconnaître que les échanges d'informations ne sont guère plus formalisés qu'auparavant. Les découvertes et autres avancées en matière d'odonates ne se diffusent guère au-delà des réseaux intradépartementaux, voire intra-associatif. Nous n'avons mis en place aucun outil dédié dans le cadre de l'animation, faute de moyens.

Il serait néanmoins souhaitable que les différents acteurs intervenant sur les odonates, notamment sous l'impulsion de la déclinaison régionale du PNAO, fassent spontanément un retour à l'animateur de celle-ci en cas d'études sous cette égide.

AC3.2 : intégrer les évaluations et suivis effectués sur les sites Natura 2000.

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 2

L'accès à des données, dont la plupart de statut privé et réputées non diffusables, pose toujours des problèmes. L'action de collecte, dépouillement et synthèse des évaluations Natura 2000 (pour rappel : jugée non prioritaire) n'a donc pas été menée. En ce qui concerne les évaluations des états de conservation dans les sites Natura 2000, l'animateur de la déclinaison du PNAO (qui continue d'offrir son conseil à ce sujet) n'a pas été sollicité par les animateurs des sites.

Une enquête est prévue avec la DREAL courant 2016 afin de faire le point sur les éventuelles remises à jour de DOCOB, sur la possible réalisation de nouveaux suivis ou d'évaluations sur l'ensemble des SIC et des ZSC de Pays de la Loire.

AC3.3 : synthétiser les connaissances sur l'état de conservation des espèces dans les espaces protégés/préservés

Echéance prévue dans la déclinaison : 2012-2015. Priorité 1

Une synthèse des connaissances (et de leur avancée) établies dans les espaces protégés et préservés, telle que celle qui avait été menée en 2012, est prévue pour 2016.

AC3.4 : promouvoir d'autres suivis à long terme

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 1

La promotion du suivi temporel des libellules de France (STELI) est effectuée sur le site de l'animateur national (www.pnaopie) et sur le site de l'animateur de la déclinaison régionale : http://www.gretia.org/dossiers_liens/nosact/pna_odonates/pna_steli_frame.html

Peu de volontaires sont identifiés, si ce n'est quelques gestionnaires, bien que ce suivi sur le long terme n'ait pas été vraiment élaboré dans le but de répondre aux attentes spécifiques et localisées des gestionnaires.

Aucun coordinateur régional ou coordinateur départemental n'est identifié à ce jour. Ce protocole national se met doucement en place de façon centralisée et il était encore difficile pour une région

comme la nôtre de s'en emparer. De nouveaux outils spécifiquement dédiés ont vu le jour en 2014 comme l'interface de saisie de données (<http://odonates.pnaopie.fr/steli/>), ce qui devrait permettre de motiver un peu plus facilement les volontaires. Ceci-dit, il n'y a pas eu d'évolution particulière de la démarche STELI en 2015. A noter que quelques conservateurs de réserves naturelles ont évoqués ou inscrit l'application d'un suivi STELI dans les activités futures qu'ils déploieront sur le site qu'ils gère (ex : RNN Saint-Denis-du-Payré, RNR de l'étang de Joreau).

La promotion de suivis standardisés à long terme s'est poursuivie, notamment :

- en ce qui concerne les gomphes de Loire : cf. chapitre dédié aux actions AC4.1, AC4.2 et AC4.3 ci-dessous.

- depuis 2015, le GRETIA participe à l'élaboration de la méthodologie du programme LigérO en ce qui concerne l'indicateur « intégrité du peuplement d'odonates ». Ce programme, porté par le CEN Centre-Val de Loire, est basé sur six indicateurs et a pour objectif d'évaluer puis de suivre des zones humides du bassin versant de la Loire, notamment celles qui seront soumises à d'éventuels travaux de restauration. Les grands axes de la méthodologie concernant les odonates ont été rédigés lors d'une première phase du programme (RUAUX *et al.*, 2016), qui s'est achevée en décembre 2015 à la suite du Copil dédié, le 4 décembre 2015.

En 2016, le volet odonatologique de LigérO, tout comme les cinq autres, devra être approfondi en ce qui concerne différents critères propres à chaque indicateur. Par exemple, le degré d'inféodation des différentes espèces d'odonates aux habitats pouvant être rencontrés (dans le sens odonatologique du terme), afin de pouvoir établir des listes d'espèces attendues sur les habitats qu'un opérateur souhaitera étudier et de les comparer ultérieurement avec les résultats des inventaires qui seront menés. Le GRETIA sera coordinateur de cette deuxième phase, à laquelle participeront d'autres organismes (dont CAUDALIS en région Centre). Parallèlement à celle-ci, dans les régions concernées par LigérO, des sites-tests feront l'objet d'inventaires menés selon les grands axes du protocole afin de vérifier leur opérationnalité. Le GRETIA l'appliquera lui-même dans un site-test du Maine-et-Loire.

AC4.1, AC4.2 et AC4.3 : Intégrer les groupes de travail et de recherche nationaux ou inter-régionaux ou développer des programmes de recherche sur *Lestes macrostigma* d'une part, les gomphides de la Loire de l'autre.

Echéance prévue dans la déclinaison : 2012-2015. Priorité 1

Aucun projet de recherche n'a émergé en ce qui concerne les populations atlantiques de Leste à grands stigmas.

Concernant les gomphes de Loire, l'animateur a poursuivi sa participation au groupe thématique constitué au niveau du bassin Loire-Allier. Le protocole élaboré, dans sa version définitive, a été arrêté en avril 2015, en intégrant les retours d'expérience issus de l'année 2014 (année-test). Ce protocole est disponible sur le site du PNAO (http://odonates.pnaopie.fr/wp-content/uploads/2015/02/GomphesdeLoire_Protocol_avril2015.pdf). La page du site internet de la DREAL dédiée au PNAO en Pays de la Loire renvoie également vers celui-ci (<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/plan-national-d-actions-en-faveur-des-odonates-a3608.html>). Ce protocole n'a cependant pas été appliqué en région Pays de la Loire en 2015, mais il le sera sur plusieurs sites en 2016.

Un projet de recherche a été déposé par l'université de Tours en ce qui concerne les gomphes de Loire, sur des problématiques de connaissances, de bioindication et de conservation, reprenant en grande partie les questions que nous avons soulevées en 2014. Ce projet ne verra cependant pas le

jour avant 2016. En 2015, l'animateur a mis sa connaissance à disposition de l'étudiant en M2 qui a préparé cette mission et qui a produit un rapport bibliographique et de réflexion méthodologique (GOURAUD, 2015). Il a également évalué *a posteriori* ce travail pour le compte de l'université de Tours.

AC4.4 : Mieux comprendre les exigences écologiques et la biologie d'*Oxygastra curtisii*

Echéance prévue dans la déclinaison : 2014-2015. Priorité 2

Cette action n'a pas été développée, en 2015, sur les milieux stagnants (études effectuées en 2013). L'étude sur les anisoptères des rivières (cf. AC4.5) s'intéresse en particulier à ce taxon et confirme l'importance de la ripisylve à son égard en milieu lotique.

AC4.5: Etudier les anisoptères de rivières des Pays de la Loire

Echéance prévue dans la déclinaison : 2012-2014. Priorité 1

Cette action, entamée en 2012, s'est terminée en 2014 (avec rédaction des derniers rapports en début 2015). Les études locales ont été présentées respectivement à chaque organisme concerné (animation SAGE ou syndicat(s) de rivière(s)). Une restitution au réseau associatif a également eu lieu aux Rencontres Naturalistes Régionales qui se sont déroulées les 20-22/11/2015 à Laval.

AC4.6 : Etudier les petites communautés d'odonates des réseaux de mares

Echéance prévue dans la déclinaison : 2014-2015. Priorité 2

Une nouvelle action a été entamée par la LPO72, avec l'appui de l'animateur, sur le bassin versant de la Braye, dans la Sarthe. Les prospections ont permis de découvrir de nouvelles stations d'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) qui ont toutes été caractérisées au regard des exigences et préférences écologiques de l'espèce, ainsi que d'observer quelques géniteurs de *Lestes dryas*. Un rapport a été produit. Cette étude doit être présentée, en 2016, à l'animateur du SAGE Loir, à l'AELB et à la Chambre d'agriculteurs, afin que la démarche puisse rentrer dans sa phase opérationnelle.

AC4.7 : Participer aux travaux d'évaluation de l'impact de la démoustication sur *Lestes macrostigma*

Echéance prévue dans la déclinaison : 2012-2015. Priorité 1

L'animateur a établi dès le début de la déclinaison un dialogue avec l'EID pour comprendre la problématique et apprécier leurs pratiques. Diverses rencontres ont eu lieu à Rochefort et sur les sites de l'EID de Guérande et d'Olonne les années antérieures. Parallèlement, la bibliographie traitant de ce sujet a été rassemblée et étudiée. Signalons par ailleurs que l'EID participe au COPIL du PNAO et est invité au COPIL de la déclinaison régionale (présence effective en 2014). La sensibilisation des agents de cet établissement public est en cours (voir aussi actions AC2.5 et IS3.2).

Il n'y a cependant pas eu de nouvelles actions spécifiquement développées en 2015 vis-à-vis de l'EID, contrairement aux années précédentes.

GE8.1 : informer les services instructeurs

Echéance prévue dans la déclinaison : 2012-2013. Priorité 1

Cette action est terminée (menée en 2012 et 2013).

GE8.2 : promouvoir une meilleure prise en compte dans les études d'impacts

Echéance prévue dans la déclinaison : 2012-2015. Priorité 1

Action terminée en 2014 avec l'élaboration de la doctrine de prise en compte des odonates dans les études réglementaires (études d'impact et d'incidences Natura 2000, dossiers de dérogation pour destruction d'espèces protégées et/ou de leurs habitats).

Ce document a été validé par le CSRPN le 4 juin 2015 et par la DREAL le 2 novembre 2015. Il est désormais disponible sur le site de la DREAL (http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/lorio_2015_doctrine_odonates_etudes_impact_PNA-Odonates_GRETIA_DREAL_PDL.pdf) et le sera bientôt sur celui du PNAO (OPIE).

Aucun prestataire d'études d'impacts, de notice ou d'évaluation d'incidences n'a sollicité l'animateur sur des aspects techniques ou scientifiques de prise en compte des espèces du plan dans les procédures. Par contre, la DREAL a pu à l'occasion le solliciter dans le cadre des instructions qu'elle mène.

GE8.3 : faire le bilan des lacunes de la base ZNIEFF et la mettre à niveau :

Echéance prévue dans la déclinaison : 2012-2015. Priorité 1

Cette action n'a pas été spécifiquement menée, même si le GRETIA ainsi que d'autres associations œuvrent chaque année pour compléter le niveau de connaissance des odonates dans les ZNIEFF de la région. Une mission spécifique est néanmoins prévue en 2015, pour atteindre une parfaite mise à jour de la base de données ZNIEFF en ce qui concerne les espèces d'odonates de la déclinaison régionale du PNAO.

GE8.4 : intégrer les espèces du plan dans les stratégies et schémas de prise en compte de la biodiversité

Echéance prévue dans la déclinaison : 2012-2013. Priorité 1

Cette action a essentiellement été menée entre 2012 et 2013 lors des phases d'élaboration de la SCAP et du SRCE. Elle peut donc être considérée comme terminée, du moins en l'attente de nouvelles phases de développement des politiques nationales et régionales concernées (désignation des trames, etc...).

GE8.5 : participer au Conseil Scientifique et/ou au Comité de gestion du futur Conservatoire Régional d'Espaces Naturels

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 2

L'animateur a intégré le Conseil scientifique du CEN en fin 2015. Le GRETIA est par ailleurs représenté à la fois au Conseil d'administration et au Conseil scientifique du CEN par l'intermédiaire de son Vice-Président, Olivier Durand. Une première réunion de Conseil scientifique est prévue début janvier 2016.

Le GRETIA a mentionné à plusieurs reprises vouloir être membre du futur Conseil scientifique du CEN et a été sollicité pour devenir association adhérente du CEN, ce qui devrait devenir effectif en 2015 et lui permettrait de se porter candidat, le cas échéant, pour intégrer le Conseil d'Administration.

GE8.6 : accompagner les structures gestionnaires d'espaces dans l'élaboration de leur plan de gestion

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 2

L'animateur a accompagné, en 2015, le conservateur de la RNN du Casse de la Belle-Henriette dans la rédaction de son plan de gestion. Il a par ailleurs poursuivi sa collaboration, en matière d'odonates, avec les conservateurs des RNN de Saint-Denis-du-Payré et des Marais de Müllembourg, étant sollicité sur des points techniques relatifs aux suivis ou pour de simples échanges d'informations.

GE8.7 : Elaborer une liste d'espèces prioritaires en Pays de la Loire

Echéance prévue dans la déclinaison : 2014-2015. Priorité 2

Cette action est repoussée jusqu'à obtention d'une couverture satisfaisante en termes de connaissance de la répartition des odonates dans la région.

GE9.1 : Accompagner les programmes régionaux et locaux de suivis et de lutte contre les écrevisses invasives

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 2

Action non engagée faute d'une dynamique à ce sujet dans la région.

GE6.1 : Elaborer une opération pilote sur un secteur bocager

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 1

Dans le cadre du nouveau projet portant sur trois espèces de zygoptères dans le bassin versant de la Braye (développé en 2015 par la LPO72, voir action AC4.6), des mesures de gestion, réhabilitation ou restauration de petits habitats aquatiques (ruisseaux et mares) ont été proposées. L'animateur de la déclinaison du PNAO a accompagné le chargé d'étude de la LPO dans cette démarche. Cette étude incluant les propositions de mesures assorties doit être présentée, en 2016, à l'animateur du SAGE Loir, à l'AELB et à la Chambre d'agriculteurs, afin que la démarche puisse rentrer dans sa phase opérationnelle.

Concernant la précédente démarche entamée en 2013 sur le bassin versant de l'Orne saosnoise, l'animateur s'est rendu comme convenu à la réunion de restitution en présence du syndicat de rivière le 13/01/2015. Les recommandations de gestion et de restauration ont ultérieurement été intégrées au CRE local par l'opérateur.

GE7.1, GE7.2 et GE7.3 : Protéger et gérer des habitats de *Lestes macrostigma*, restaurer ses habitats et en créer de nouveaux à son attention

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 1

Les actions engagées suivent leur cours dans plusieurs périmètres (RNN de Müllembourg, Daviaud, réserve de chasse de Chanteloup...). Aucune nouvelle action n'a été débutée en 2015.

GE7.4 : Gérer des étangs accueillant des Leucorrhines

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 1

Labellisé en RNR, le site de l'étang de Joreau dispose d'un plan de gestion. Cet étang accueille deux espèces de Leucorrhines et sa gestion se met en place sous l'égide du PNR Loire Anjou Touraine. La fiche action SE14, qui prévoit le suivi des populations d'odonates (dont une approche spécifique sur les Leucorrhines), n'a pas encore été mise en œuvre (prévue en 2017, comm. pers. de B. Martin).

GE7.5 : Définir une gestion conservatoire d'habitats de rivières

Echéance prévue dans la déclinaison : 2012-2014. Priorité 1

Aucune mesure généralisée à l'échelle de la région ou d'un bassin versant n'a été menée en 2015. Une action est toujours envisageable en valorisant l'étude multi-sites réalisée en 2012-2014 sur les anisoptères des rivières. Les actions localisées telles que celles effectuées par le CPIE Loire Anjou sur le Gomphe de Graslin, sur la partie angevine de la rivière Loir, intègrent généralement au moins quelques recommandations de gestion au cas par cas. L'animateur de la déclinaison du PNAO est généralement associé à la démarche à ce niveau (selon sollicitations des porteurs des dites études).

RM11.1 : Etudier l'opportunité de formaliser un groupe d'échanges/observatoire des odonates

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 1

En concertation avec la DREAL et au regard du contexte régional, il a récemment été suggéré qu'il serait plus opportun de créer un groupe informel d'échanges sur les odonates des Pays de la Loire plutôt qu'un observatoire officiel, afin de faciliter les échanges. Les principaux acteurs odonatologues seront sollicités prochainement à ce sujet.

RM11.2 : Mettre en place un Système d'Information Géographique

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 1

Compte-tenu de l'évolution récente des outils et données partagées à venir dans les prochaines années (BDD carmen, SINP-régional, GEOPAL, etc...), il a été décidé que cette action n'est plus d'actualité. Les données concernant les odonates du PNAO continuent d'être simplement rassemblées par l'animateur de la déclinaison.

RM11.3 : gérer et animer une base documentaire

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 2

L'animateur continue de rassembler également les sources documentaires sur les odonates de la région. Le partage de la documentation et l'information recueillie se fait pour le moment uniquement en réponse aux demandes exprimées. Cela a été le cas à de nombreuses reprises de la part des associations partenaires (délégations départementales de la LPO, BV-SEPNB...) ou d'étudiants et de chercheurs travaillant sur les odonates (Université de Tours, de Rennes, de Metz...).

IS13.1 : Sensibiliser et former les aménageurs et gestionnaires privés

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 1

Action non engagée en 2015. A noter qu'il était prévu de mutualiser cette action avec la déclinaison en Basse-Normandie mais que cette région l'a abandonné faute de crédits (priorité jugée moindre en Basse-Normandie).

IS13.2 : Sensibiliser et former les professionnels de l'environnement

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 1

Effectués :

- « doctrine » de prise en compte des odonates dans les études d'impact et d'incidences Natura 2000 totalement finalisée en 2015, validée par le CSRPN et la DREAL cette année. Pour rappel, cette doctrine est destinée à l'attention des agents instructeurs mais aussi des différents acteurs pouvant réaliser de telles études sur notre territoire, de même que des porteurs de projets d'aménagement.

A venir :

- rédaction d'un cahier de bonnes pratiques à l'attention des techniciens rivière : non effectué à ce jour
- la formation pour les agents de l'EID (initialement prévue en 2014, puis en 2015) n'a pu finalement se faire, par désistement de cet établissement public

IS13.3 : Sensibiliser et former les animateurs nature et de sports de plein air

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2014. Priorité 1

En projet (formalisé) auprès de la LPO 44 mais non décliné (formations internes de leurs animateurs).

IS14.1 : Développer des outils didactiques et sensibiliser le grand public et les scolaires

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 2

Action non engagée.

IS14.2 : Informer les collectivités locales concernées

Echéance prévue dans la déclinaison : 2013-2015. Priorité 1

Action envisagée mais non finalisée. Elle devrait être engagée courant 2016 (en partenariat avec la DREAL et via les préfectures...).

2.- Synthèse de l'avancement des actions au 31 décembre 2014

Code	Intitulé action	Espèce(s) concernée(s)	Avancement
			○ action non effectuée ● action engagée, en cours ● action terminée
DR1.1.	Animer et suivre le PRA Odonates	Toutes espèces	●
AC2.1	Orienter les prospections	Toutes espèces (moins de priorités sur <i>C. mercuriale</i> , <i>L. dryas</i> et <i>O. curtisii</i> (modulation selon territoires et milieux)	●
AC2.2	Obtenir les autorisations pour les prospecteurs	Toutes espèces	○/●
AC2.3	Renforcer la connaissance et la prise en compte des odonates dans les espaces protégés/préservés	Toutes espèces	●
AC2.4	Renforcer la prise en compte des odonates par les collectivités et établissements publics	Toutes espèces	●
AC2.5	Informier et intégrer les agents de terrain au réseau d'observateurs	Toutes espèces (priorisation <i>G. flavipes</i> , <i>O. cecilia</i> , <i>L. macrostigma</i> , <i>C. mercuriale</i>)	○/●
AC2.6	Poursuivre le recensement des données historiques	Toutes espèces	●
AC2.7	Etudier l'opportunité d'un atlas régional	Toutes espèces	○/●
AC3.1	Echanger sur les découvertes et les suivis	Toutes espèces	○/●
AC3.2	Intégrer les évaluations et suivis effectués sur les sites Natura 2000	<i>C. mercuriale</i> , <i>O. curtisii</i> , <i>G. flavipes</i> , <i>G. graslinii</i> , <i>O. cecilia</i> , <i>Leucorrhinia</i> spp.	○/●
AC3.3	Synthétiser les connaissances sur l'état de conservation des espèces dans les espaces protégés/préservés	Toutes espèces	●
AC3.4	Promouvoir d'autres suivis à long terme	Toutes espèces	●
AC4.1	Intégrer les groupes de travail et de recherche nationaux ou inter-régionaux	<i>L. macrostigma</i> , <i>G. flavipes</i> , <i>G. simillimus</i> , <i>O. cecilia</i> , <i>O. curtisii</i> (prioritaires).	●
AC4.2	Développer un programme de recherche sur les gomphes de Loire	<i>G. flavipes</i> , <i>G. simillimus</i> , <i>O. cecilia</i> et autres gomphides	●
AC4.3	Développer un programme de recherche sur <i>Lestes macrostigma</i>	<i>Lestes macrostigma</i>	○
AC4.4	Mieux comprendre les exigences écologiques et la biologie d' <i>Oxygastra curtisii</i>	<i>Oxygastra curtisii</i>	●
AC4.5	Etudier les anisoptères de rivières des Pays de la Loire	<i>O. curtisii</i> , <i>G. simillimus</i> , <i>G. graslinii</i> et autres sp. de rivières	●
AC4.6	Etudier les petites communautés d'odonates des réseaux de mares	<i>L. dryas</i> , <i>C. pulchellum</i> (et autres sp. selon éventualités)	●

Code	Intitulé action	Espèce(s) concernée(s)	Avancement
			○ action non effectuée ● action engagée, en cours ● action terminée
AC4.7	Participer aux travaux d'évaluation de l'impact de la démoistation sur <i>Lestes macrostigma</i>	<i>L. macrostigma</i>	●
GE8.1	Informers les services instructeurs	Toutes espèces	●
GE8.2	Promouvoir une meilleure prise en compte dans les études d'impacts	Toutes espèces	●
GE8.3	Faire le bilan des lacunes de la base ZNIEFF et la mettre à niveau	Toutes espèces	●
GE8.4	Intégrer les espèces du plan dans les stratégies et schémas de prise en compte de la biodiversité	Toutes espèces	●
GE8.5	Participer au Conseil Scientifique et/ou au Comité de gestion du futur Conservatoire Régional d'Espaces Naturels	Toutes espèces	●
GE8.6	Accompagner les structures gestionnaires d'espaces dans l'élaboration de leur plan de gestion	Toutes espèces, selon occurrences	●
GE8.7	Elaborer une liste d'espèces prioritaires en Pays de la Loire	Toutes espèces	○
GE9.1	Accompagner les programmes régionaux et locaux de suivis et de lutte contre les écrevisses invasives	Toutes espèces	○
GE6.1	Elaborer une opération pilote sur un secteur bocager	<i>L. dryas</i> , <i>C. pulchellum</i> , <i>C. mercuriale</i>	●
GE7.1	Protéger et gérer des habitats de <i>Lestes macrostigma</i>	<i>Lestes macrostigma</i>	●
GE7.2	Restaurer des habitats de <i>Lestes macrostigma</i>	<i>Lestes macrostigma</i>	●
GE7.3	Créer de nouveaux habitats à l'attention de <i>Lestes macrostigma</i>	<i>Lestes macrostigma</i>	●
GE7.4	Gérer des étangs accueillant des Leucorrhines	<i>Leucorrhinia caudalis</i> , <i>L. albifrons</i> (et autres espèces selon occurrences)	● / ●
GE7.5	Définir une gestion conservatoire d'habitats de rivières	<i>O. curtisii</i> , <i>G. simillimus</i> , <i>G. graslinii</i> et autres sp. de rivières	●
RM11.1	Etudier l'opportunité de formaliser un groupe d'échanges/observatoire des odonates	Toutes espèces	○ / ●
RM11.2	Mettre en place un SIG	Toutes espèces	○ / ●
RM11.3	Gérer et animer une base documentaire	Toutes espèces	●
IS13.1	Sensibiliser et former les aménageurs et gestionnaires privés	Toutes espèces, selon occurrences	○
IS13.2	Sensibiliser et former les professionnels de l'environnement	Toutes espèces	●
IS13.3	Sensibiliser et former les animateurs nature et de sports de plein air	Toutes espèces	○ / ●
IS14.1	Développer des outils didactiques et sensibiliser le grand public et les scolaires	Toutes espèces	○
IS14.2	Informers les collectivités locales concernées	Toutes espèces	○ / ●

3.- Récapitulatif des financements publics mobilisés dans le cadre de la déclinaison du PNAO

Intitulé action	Maître(s) d'œuvre(s)	Action(s) PRAO	Taxon(s) concerné(s)	Financier(s)	Montant
Animation du PNA Odonates & doctrine de prise en compte des Odonates dans les études d'impact	Gretia	DR1.1 & GE2.8	Odonates	DREAL + autofinancement	8 750 €
Recherche du <i>Sympetrum</i> noir (<i>Sympetrum danae</i>) en Mayenne et en Sarthe et proposition de gestion conservatoire en faveur de l'espèce	Gretia & CPIE Mayenne-Bas-Maine	AC4.6	<i>Sympetrum danae</i>	Agence de l'Eau + autres co-financements & autofinancement	14 275 €
Recherche des Zygoptères patrimoniaux - bassin versant de la Braye et propositions de gestion	LPO72	AC4.6 & GE6.1	<i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>C. pulchellum</i> , etc.	Agence de l'Eau + autres co-financements	19 248 €
Conservation des populations de Gomphe à pattes jaunes et Gomphe serpenté du Louet	CPIE Loire-Anjou	AC4.2	<i>Gomphus flavipes</i> & <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Agence de l'Eau + autres co-financements & autofinancement	24 200 €
Étude des populations de Leucorrhines de l'étang de la Croix Foureau	LPO 49	AC2.1 & GE7.4	<i>Leucorrhinia</i> spp.	Agence de l'Eau + autres co-financements	7 438 €
Étude des populations angevines de Gomphe de Graslin	CPIE Loire-Anjou	AC4.5	<i>Gomphus graslinii</i>	CG49 (60%) & autofinancement	14 850 €

Pour l'année 2015, le montant total des financements pour les études liées au PRAO en Pays de la Loire s'élève à **88 761 €**, dont **76 371 € de fonds publics** et 12 390 € d'autofinancement.

Auteurs cités et liste des rapports d'études produits en 2015 (ou à partir d'études effectuées en 2015)

ANGOT D., 2015.- Etude des Odonates. Atlas de la Biodiversité Chalonnaise. Rapport de stage de Licence professionnelle : 47 p.

GOURAUD C, 2015.- Ecologie larvaire de deux *Gomphidae* de Loire moyenne : *Gomphus flavipes* et *Ophiogomphus cecilia*. – Département d'Ingenierie des Milieux Aquatiques et des Corridors Fluviaux - Université Francois Rabelais & Ecole Polytechnique de Tours, 55 pp.

IORIO E., BOUTELOUP R., GOURAUD B. & HERBRECHT F., 2016.- Recherche du Sympétrum noir *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776) en Mayenne et en Sarthe. Rapport GRETIA & CPIE MBM : 53 p.

RUAUX B., IORIO E. & TROUVE M., 2016.- Fiche Faune 5. Indicateur : intégrité du peuplement d'Odonates. Document rédigé dans le cadre de la future « Boîte à outils » de LigéO : 15 p.

TOURNEUR J. & LAMBRET P., 2016.- Répartition et écologie de *Gomphus graslinii* (Odonata : Gomphidae) sur le Loir angevin : une étude pilote. *Martinia* **32**(2) : 93-115.

VARENNE F., SUDRAUD J. & MONCOMBLE M., 2016.- Etat des lieux et protection des populations de *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836) du littoral vendéen. Ligue pour la Protection des Oiseaux & Naturalistes vendéens : 19 p.