



Amélioration des connaissances de quatre espèces d'Odonates patrimoniales sur la partie cantalienne du bassin de la Rance et du Célé



RESULTATS

Avril 2013

**Etude financée par la DREAL Auvergne dans le cadre
du Plan National d'Actions en faveur des Odonates**

SYNDICAT MIXTE DU BASSIN
DE LA RANCE ET DU CELE
24, allée Victor Hugo – BP 118
46103 FIGEAC cedex
Tél. : 05 65 11 47 65 – Fax : 05 65 11 47 66
www.smbrc.com



INTRODUCTION.....	3
I. Matériel et méthode	5
A. Espèces recherchées et zones prospectées	5
1) Agrion de Mercure.....	5
2) Cordulie à corps fin , Cordulie splendide et Gomphe de Graslin.....	5
B. Méthodologie	5
1) Prospections	5
2) Report des données et cartographie	6
II. Résultats.....	7
A. Agrion de Mercure	7
B. Cordulie à corps fin, Cordulie splendide et Gomphe de Graslin	9
1) Résultats sur les cours d'eau	9
2) Résultats sur les plans d'eau.....	11
III. Interprétation des résultats et discussion	12
A. Agrion de Mercure	12
B. Cordulie à corps fin, Cordulie splendide et Gomphe de Graslin	15
1) Cours d'eau.....	15
2) Plans d'eau	16
IV. Conclusion	18
BIBLIOGRAPHIE.....	20
Annexe 1 : Disposition E2 « Préserver les espèces aquatiques patrimoniales du bassin du Célé » (SMBRC, PAGD du SAGE Célé, 2011).....	21
Annexe 2 : Protocole pour l'évaluation de l'état de conservation des populations locales d'Agrion de Mercure (Dupont, 2010).....	23
Annexe 3 : Fiche site <i>Coenagrion mercuriale</i>	25
Annexe 4 : Autorisations de capture pour l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin, la Cordulie splendide et le Gomphe de Graslin	27
Annexe 5 : Carte 1 : Résultats des prospections 2012 pour l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin, la Cordulie splendide et le Gomphe de Graslin – Août 2012 (Echelle 1/100 000e)31	
Annexe 6 : Carte 2 : Odonates protégés sur la partie cantalienne du bassin de la Rance et du Célé – Synthèse des données – 2003 à 2012 (Echelle 1/100 000°).....	33
Annexe 7 : Tableau de synthèse des exigences, des menaces et des bonnes pratiques pour les quatre espèces d'Odonates étudiées.....	35
Annexe 8 : Tableau de synthèse des espèces présentes sur le bassin de la Rance et du Célé, dans le Lot et/ou dans le Cantal au 01/04/13	38

Prospections : M. Dallongeville.

Rédaction : M. Dallongeville et P-F. Prévitali.

Référence : Dallongeville M., Prévitali P-F., 2013. Amélioration des connaissances de quatre espèces d'Odonates patrimoniales sur la partie cantalienne du bassin de la Rance et du Célé – Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé – DREAL Auvergne, 40 p.

INTRODUCTION

Parmi les 42 espèces d'Odonates connues en 2011 sur le bassin de la Rance et du Célé, quatre sont protégées au niveau national. Il s'agit de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), de la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), de la Cordulie splendide (*Macromia splendens*) et du Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*).

Les quatre espèces sont présentes sur la partie lotoise tandis que seuls l'Agrion de Mercure et la Cordulie à corps fin sont connus sur la partie cantalienne.

Dans le Cantal, la synthèse des données (2000-2011) fait état de 18 stations à Agrion de Mercure (populations locales : distantes de plus de 75 m) réparties sur les sous-bassins « Rance-Arcambe », du Moulègre, « Source Rance », de l'Anès et de la Ressègue avec des efforts de prospections plus importants sur les trois premiers (« Rance-Arcambe », Moulègre et « Source Rance »).

La Cordulie à corps fin a été notée en 2003 sur un plan d'eau à Saint-Constant et un second à Saint-Santin-de-Maurs. Dans le reste du Cantal, la Cordulie à corps fin a été retrouvée dans les gorges du Lot et le bassin d'Aurillac entre 203 et 695 m d'altitude (Leroy, 2004).

Concernant la Cordulie splendide et le Gomphe de Graslin, nous ne disposons d'aucune donnée sur le bassin versant du Célé coté Cantal. Dans ce département, les deux espèces ont été vues dans les gorges du Lot : pour la première fois en 2003 pour le Gomphe de Graslin (observation d'exuvies et d'imagos, Leroy & Giraud, 2004) et en 2006 pour la Cordulie splendide (Leroy, 2007).

Le nombre de populations locales d'Agrion de Mercure ne reflète certainement pas la réalité pour un territoire tel que le bassin de la Rance et du Célé dans le Cantal et surtout pour l'espèce la plus fréquente de la Directive « Habitats » (Dommanget *et al.*, 2008). Nous pensons qu'il est sous estimé, car les données et l'effort de prospection sont inégalement répartis et surtout situés sur les sous-bassins de la Rance-Arcambe, « source Rance » et sur celui du Moulègre.

La Cordulie à corps fin, espèce des eaux peu courantes, fréquentant les rivières mais aussi les plans d'eau, les étangs, les gravières et les mares (Grand & Boudot, 2006 ; Leroy, 2004), est susceptible d'être retrouvée sur tout le territoire du bassin coté Cantal.

Le bassin de la Rance et du Célé coté Cantal, bénéficie des mêmes influences climatiques méditerranéennes que les gorges du Lot (Leroy, 2004), ce qui laisse penser que la Cordulie splendide et le Gomphe de Graslin pourraient se trouver sur ce territoire d'autant plus qu'ils sont présents sur le Célé aval à moins de 25 km de la limite départementale Lot-Cantal (Parc Naturel Régional des causses du Quercy, 2003).

De plus, les changements climatiques laissent imaginer une évolution des aires de répartition de ces trois espèces à tendance méditerranéenne avec une extension vers le nord de celles-ci et peut être une présence accrue pour la Cordulie à corps fin ou récente pour la Cordulie splendide et le Gomphe de Graslin sur le bassin de la Rance et du Célé coté Cantal.

Depuis 2002, plusieurs projets ont été initiés dans le cadre du Contrat de rivière puis de l'élaboration du SAGE Célé par le Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé :

- inventaire et caractérisation des zones humides du bassin du Célé (2004-2007) ;
- étude sur les espèces aquatiques patrimoniales (Moule perlière, Ecrevisse à pattes blanches, Chabot ; 2006) ;
- programme test de gestion des zones humides et d'habitats d'espèces aquatiques (dont Moule perlière, Ecrevisse à pattes blanches, Chabot ; 2008-2009) ;
- création et animation d'une Cellule d'Assistance Technique Zones Humides et d'un « observatoire » des espèces aquatiques patrimoniales (depuis 2010).

Au-delà des trois espèces aquatiques étudiées initialement, le Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé a engagé depuis 2008 un premier programme d'amélioration des

connaissances (synthèses bibliographiques, prospections et cartographies) ciblé sur les espèces dont la préservation et la restauration sont requises dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour-Garonne (Disposition C51), dans le plan biodiversité de la Région Auvergne ou le profil environnemental de l'Auvergne (Loutre d'Europe, Toxostome, Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin, Agrion de Mercure, Cordulie splendide, Sonneur à ventre jaune, Lamproie de planer...).

Ces espèces ont été identifiées dans le SAGE Célé (validé par arrêté inter préfectoral du 05/03/12) et font l'objet d'une disposition qui prévoit d'améliorer les connaissances et de développer des actions de préservation des populations (PAGD, Disposition E2 : préserver les espèces aquatiques patrimoniales du bassin du Célé, annexe 1).

Pour les quatre espèces citées dans la Plan National d'Actions en faveur des Odonates, une subvention de l'Etat a été accordée par la DREAL Auvergne dans le cadre du Plan Régional d'Actions Auvergne. Il s'agit d'améliorer les connaissances relatives à la répartition et à l'état des populations de l'Agrion de Mercure, de la Cordulie à corps fin, de la Cordulie splendide et du Gomphe de Graslin et de collecter des données sur leur biologie et leur écologie pendant l'été 2012 sur la partie cantalienne du bassin du Célé.

Les résultats seront mobilisés dans le cadre du « porter à connaissance » et de la prise en compte de ces espèces dans les opérations de gestion des milieux aquatiques et alluviaux ou lors de travaux ou d'aménagements susceptibles de leur porter atteinte. Ceci répond aux objectifs spécifiques 1 « amélioration des connaissances » et 2 « gestion conservatoire » du Plan National d'Actions en faveur des Odonates, en cohérence avec le SDAGE Adour-Garonne (dispositions C52 et C53) et le SAGE Célé (disposition E2).

Ce document a pour but de présenter les résultats, les conclusions et les perspectives de ces prospections.

I. Matériel et méthode

A. Espèces recherchées et zones prospectées

1) Agrion de Mercure

La recherche de l'Agrion de Mercure s'est orientée sur les sous-bassins peu ou pas prospectés et/ou pour lesquels nous avons peu de données :

- le sous-bassin de la « source Célé » ;
- le sous-bassin de l'Anès ;
- la tête du sous-bassin de la Ressègue ;
- la tête du sous-bassin du Veyre dans le Cantal ;
- le sous-bassin du Célé Aujou dans sa partie cantalienne.

Sur ces sous-bassins, grâce à un repérage préalable sur orthophoto plans (BD-ORTHO), les prospections ont été ciblées sur des prairies humides traversées par de petits écoulements et, quelques fois, dans des fossés bordant les cultures.

Sur le terrain, seuls les milieux qui semblaient les plus favorables ont été prospectés (petits écoulements au sein de prairies humides ou fossés ensoleillés et végétalisés). Ainsi, pour chaque sous-bassin, 5 à 10 sites ont été parcourus à la recherche de l'Agrion de Mercure.

2) Cordulie à corps fin , Cordulie splendide et Gomphe de Graslin

L'observation de la carte des formations géologiques du bassin de la Rance et du Célé révèle que la partie cantalienne est majoritairement constituée de roches métamorphiques conférant à la plupart des rivières de ce territoire un substrat grossier dominé par de la roche. Cependant, certains secteurs plus lenticulaires du Célé, de la Rance, du Veyre et du ruisseau de Leynhaguet traversent des alluvions récentes où les substrats sablo-limoneux pourraient correspondre aux exigences écologiques de ces 3 espèces. Bien qu'affectionnant le même type de substrat, la Cordulie splendide et le Gomphe de Graslin se rencontrent à des altitudes moins élevées que la Cordulie à corps fin (respectivement, altitude inférieure à 500 m, 300 m et 800 m) : ces 2 espèces n'ont été recherchées que sur les parties basses de la Rance et du Célé cantalien.

De plus, pour la Cordulie à corps fin, le prérepérage des secteurs les plus favorables a permis de cibler différents tronçons sur le Veyre entre la confluence avec le ruisseau de Sargaliol et la confluence avec la Veyrole (coté Lot) et sur la partie aval du Leynhaguet.

Les 3 espèces ont pu être recherchées de façon simultanée au niveau de secteurs favorables prérepérés sur le Célé entre la confluence avec la Ressègue et Bagnac-sur-Célé (limite départementale) et sur la Rance entre Maurs et la confluence avec le Célé.

La Cordulie à corps fin, également susceptible de fréquenter les plans d'eau du territoire, a également été recherchée sur au moins 2 plans d'eau par sous-bassins prospecté pour l'Agrion de Mercure (Source Célé, Anès, Veyre, Aujou, Ressègue).

B. Méthodologie

1) Prospections

Compte tenu de la phénologie des espèces étudiées et des conditions météorologiques de cette année (fin de printemps particulièrement pluvieux), nous avons pu effectuer les prospections entre le 25 juin et le 23 juillet, lors des journées ensoleillées.

Les adultes en vol ont été capturés à l'aide d'un filet entomologique pour une identification plus sûre et relâchés immédiatement après (les immatures, individus en cœur copulatoire ou en tandem et les femelles en train de pondre n'ont pas été attrapés pour éviter tout dérangement). Chaque point de contact a été localisé sur BD-ORTHO et les informations sur

la localisation géographique, l'espèce, le sexe, le nombre d'individus, le milieu, l'activité de l'espèce au moment de l'observation et l'habitat ont été collectées. De plus, une « fiche site » élaborée d'après le protocole pour l'évaluation de l'état de conservation des populations locales d'Agrion de Mercure proposé par X. Houard dans le Plan National d'Actions en faveur des Odonates (Dupont, 2010) a été complétée (voir annexes 2 et 3 : protocole d'évaluation et fiche site *Coenagrion mercuriale*).

Les espèces accompagnatrices ont également été identifiées à vue ou en les capturant au filet afin de recueillir le même type de données que pour les espèces patrimoniales.

Pour l'Agrion de Mercure, les cours d'eau ou fossés favorables ont été parcourus sur toute leur longueur.

La Cordulie à corps fin a été recherchée aux abords des plans d'eau en parcourant les berges.

Les Cordulies à corps fin et splendide ainsi que le Gomphe de Graslin ont été recherchés en parcourant les tronçons les plus favorables des cours d'eau (présence de ripisylve, zones peu courantes en amont des seuils, zones ensoleillées pour la Cordulie à corps fin, à l'ombre pour la Cordulie splendide et le Gomphe de Graslin...) en suivant à pied les berges à la recherche d'adultes et d'exuvies. Ainsi, toutes les exuvies trouvées ont été prélevées et identifiées par la suite à l'aide d'une loupe binoculaire.

Ces 4 espèces étant protégées au niveau national, nous avons obtenu les autorisations de capture nécessaires (voir annexe 4).

2) Report des données et cartographie

Pour chaque espèce, les données récoltées ont été reportées dans un tableau Excel[®] comprenant les champs suivants :

- la date ;
- la structure ;
- l'(les) observateur(s) ;
- le département ;
- la commune ;
- le code INSEE de la commune ;
- le lieu-dit ;
- le code cartographique de la zone humide si le point de contact se trouve dans une zone humide inventoriée ;
- des précisions sur le milieu où l'espèce a été rencontrée (type de cours d'eau, caractérisation de l'habitat...) ;
- les noms français et latin de l'espèce ;
- le nombre d'individus mâles et/ou femelles rencontrés ;
- le nombre total d'individus rencontrés ;
- le(s) comportement(s) et la(les) caractéristique(s) des individus (accouplement, tandem, ponte, territorial, immature, exuvie...) ;
- le propriétaire/gestionnaire lorsqu'il est connu.

Pour l'Agrion de Mercure, un second tableau Excel[®] a été créé afin de caractériser l'état de conservation des populations locales. Il reprend pour chaque site où celui-ci est présent, les champs figurant sur la fiche site (voir annexe 2).

Les données concernant les espèces protégées ont été reportées sous le logiciel de système d'information géographique ArcGis[®].

Chaque donnée est matérialisée par un point et figure dans la table avec les mêmes champs que ceux renseignés dans le tableau Excel[®].

II. Résultats

A. Agrion de Mercure

S/s-bassin	Nb de secteurs prospectés	Nb de stations
Veyre	10	2
Anès	6	4
Aujou	7	3
Ressègue	7	3
Source Célé	5	0
Source Rance	1	1

Total	36	13
-------	----	----

Tableau 1 : Effort de prospection et nombre de stations inventoriées pour l'Agrion de Mercure

Date	Sous-bassin	Commune	Lieu-dit	n° de station	Nb de ♂	Nb de ♀	Autre	Nb total d'ind.	Comportement
11/07/12	Veyre	Parlan	Soulaques sud	1	1			1	
			Marios	2	3		1♂ imm	4	
12/07/12	Anès		Laguirbaldie - parcelle1	3	8	3		11	
			Laguirbaldie - parcelle2	4	2			2	
13/07/12	Anès	Roumégoux	le Moulin de Maurian	5	48	9	1♂ imm	58	Td, pt, accplt
		Rouziers	Moulin de Labroussette	6	3			3	
03/07/12	Aujou	Saint-Constant	Nantuc	7	2			2	
16/07/12		Montmurat	Moulin de Ratier	8	11	3		14	Td
17/07/12		Saint-Santin- de-Maurs	la Belonie	9	2			2	
18/07/12	Ressègue	Mourjou	Amont pont de le Garriguet	10	1			1	
			Aval pont de le Garriguet	11	3			3	
27/06/12		Marcolès	Diguerie	12	2			2	
18/07/12	Source Rance	Leynhac	le Ser	13	3			3	

Tableau 2 : Agrion de Mercure - Localisation des stations, nombre d'individus et comportements
 Abréviations : imm : immature, Td : tandem, pt : ponte, accplt : accouplement.

36 secteurs répartis sur les sous-bassins du Veyre, de l'Anès, de l'Aujou, de la Ressègue, des « Source Célé » et « Source Rance » **ont pu être prospectés**.

Nous avons pu y découvrir **12 nouvelles stations** et réactualiser les données pour une station (voir tableaux 1 et 2 et carte 1, annexe 5) :

- Sous bassin du **Veyre** : sur les 10 secteurs prospectés, **2** abritent des stations à Agrion de Mercure dont l'une avec un individu isolé et la seconde avec 4 individus dont un immature.
- Sous bassin de l'**Anès** : parmi les 6 secteurs prospectés, **4** hébergent l'Agrion de Mercure avec des effectifs allant de 2 à 58 individus. Dans cette dernière station, un mâle immature, des tandems, des femelles en train de pondre et un accouplement ont pu être notés.
- Sous bassin de l'**Aujou** : **2** nouvelles stations avec respectivement 2 et 14 individus (dont observation de tandems) ont été découvertes parmi les 7 zones prospectées. Une station, dont les données datent de 2003 (T. Leroy) a été retrouvée, il s'agit de la station de Nantuc à Saint-Constant avec un effectif supérieur à 11 en 2003 et seulement 2 mâles en 2012.
- Sous bassin de la **Ressègue** : 7 secteurs favorables ont été prospectés où l'Agrion de Mercure a été vu à **3** reprises. Les effectifs varient de 1 à 3 individus.
- Sous bassin « **source Célé** » : aucun des 5 secteurs prospectés ne semble abriter cette espèce.

Enfin, lors de la recherche de la Cordulie à corps fin sur le **Leynhaguet** (sous-bassin de la source Rance), **une station** abritant 3 individus a été découverte dans une parcelle en bordure de ce cours d'eau.



Photo 1 : Agrion de Mercure femelle, Parlan, Laguirbaldie – parcelle 1

B. Cordulie à corps fin, Cordulie splendide et Gomphe de Graslin

1) **Résultats sur les cours d'eau**

Sur la Rance et le Célé, 14 secteurs de cours d'eau choisis parmi les plus favorables (zones lentes et profondes en amont des seuils) ont pu être prospectés à la recherche de la Cordulie à corps fin, de la Cordulie splendide et du Gomphe de Graslin. Nous avons effectué soit de simples points d'observation (entre 10 et 20 ml) soit longé ces cours d'eau sur un maximum de 585 m à pied (voir tableau 3 et carte 1, annexe 5). Ces prospections ont permis d'observer des adultes et de récolter puis de déterminer 127 exuvies d'Anisoptères. **Aucune des 3 espèces recherchées n'a été observée.**

Cours d'eau	Date	Commune	Lieu-dit	Linéaire de cours d'eau prospecté (m)	Nombre d'exuvies d'Anisoptères récoltées
Célé	25/06/2012 et 20/07/2012	Saint-Constant	Célé amont pont D663	356	75
	25/06/2012 et 23/07/2012		« Plan d'eau » de Saint Constant	168	12
	29/06/2012 et 23/07/2012	Le Trioulou	Aval de Bournarel	582	6
	29/06/2012	Mauris	Aval de « le Bousquet »	253	6
			Amont de « le Bousquet »	572	2
Rance	02/07/2012 et 23/07/2012	Mauris	Amont Usine Abeil	450	15
	02/07/2012		Amont Grange	469	5
			Amont Usine – château d'eau – amont pont	109	1
			Domaine du Fau	229	
	02/07/2012	Saint-Étienne-de-Mauris	Pont de Sénergues	Point d'observation	3
		Mauris	Amont station de pompage		
			Station de pompage		
Célé	23/07/2012	Mauris	La Bouissounasse	552	2
		Le Trioulou	Villedieu	585	

Tableau 3 : Localisation des secteurs de cours d'eau prospectés pour la Cordulie à corps fin, la Cordulie splendide et le Gomphe de Graslin et nombre d'exuvies récoltées

De plus, la Cordulie à corps fin a été recherchée sur d'autres cours d'eau présentant des secteurs sablo-limoneux : le Veyre et le Leynhaguet (voir tableau 4 et carte 1, annexe 5). Nous avons également prospecté localement le ruisseau de l'Aujou ainsi qu'un de ses affluents (ruisseau de Laissalles), l'espèce ayant été signalée à proximité en 2003 par T. Leroy sur le plan d'eau du Barroul.

Aucune exuvie n'a pu être récoltée et aucun adulte de Cordulie à corps fin n'a pu être contacté sur ces cours d'eau.

Cours d'eau	Date	Commune	Lieu-dit / Localisation	Linéaire de cours d'eau prospecté (m)
Veyre	12/07/2012	Saint-Julien-de-Toursac	Veyre au niveau de Lacoquelle	188
			Ressègue – amont pont	280
	13/07/2012	Parlan	Groscassan – amont pont	154
			la Bournière – amont pont	30
Aujou et affluent	16/07/2012	Saint-Santin-de-Maurs/ le Trioulou	Bermon	298
	17/07/2012	Saint-Santin-de-Maurs	la Belonie	Point d'observation
	23/07/2012	Le Trioulou	Aval Laveissière	350
		Saint-Santin-de-Maurs	Lascanal - amont pont D25	194
Leynhaguet	18/07/2012	Leynhac	Leynhaguet à l'aval du pont de la D51	117
			Leynhaguet amont et aval pont de « le Ser »	383
			Leynhaguet amont et aval pont de la Vaysse	459
			Leynhaguet aval pont de le Ramier – D51	173
			Leynhaguet amont confluence avec la Rance	310
Rance				Rance amont et aval confluence avec le Leynhaguet
		Boisset/Leynhac	Rance amont confluence avec le Fau bas	168

Tableau 4 : Localisation des secteurs de cours d'eau prospectés pour la Cordulie à corps fin

2) Résultats sur les plans d'eau

La Cordulie à corps fin est une espèce qui fréquente également les plans d'eau. C'est d'ailleurs seulement sur des plans d'eau (le Barroul, Saint-Santin-de-Maurs et le Terrier, Saint-Constant) qu'elle a pu être observée jusqu'à présent.

Le tableau 5 liste les différents plans d'eau prospectés sur les sous-bassins du Veyre, de l'Anès, de l'Aujou, de la Ressègue et « Source Célé ». De plus, 2 plans d'eau en dehors de ces secteurs ont été visités car très proches de cours d'eau à prospecter pour la Cordulie à corps fin (le Domaine du Fau sur la Rance à Maurs et le plan d'eau au lieu-dit Entraygues près de la confluence Rance - Leynhaguet à Boisset).

Ainsi, 24 plans d'eau ont été étudiés.

Sous-bassin	Date	Commune	Lieu-dit
Arcambe	02/07/2012	Maurs	Domaine du Fau
Veyre	11/07/2012	Parlan	Etang de Parlan
	12/07/2012	Quézac	Laflorencie
		Parlan	Jaulhac le Bas – plan d'eau est
			Jaulhac le Bas – plan d'eau ouest
Anès	12/07/2012	Parlan	Lamélie
	13/07/2012		Etang de Maurian
			Labroussette
Aujou	03/07/2012 et 16/07/2012	Saint-Santin-de-Maurs	Plan d'eau Le Barroul – en aval
			Plan d'eau Le Barroul – en amont
	16/07/2012	Montmurat	Moulin de Ratier
		Saint-Santin-de-Maurs	Aurières
03/07/2012	Saint-Constant	Nantuc	
Ressègue	03/07/2012	Saint-Constant	Plan d'eau Le Terrier
	17/07/2012	Marcolès	Leygonie
			le Bruel
	18/07/2012	Saint-Constant	Labouriate
03/07/2012	Amont Petit Bernard		
Source Rance	18/07/2012	Boisset	Entraygues
Source Célé	19/07/2012	Saint-Constant	Lueys
		Cassaniouze	Sameau sud ouest
			Courbesserre
			Les Etangs – Plan d'eau de Cassaniouze
Fournoulès	la Broussette		

Tableau 5 : Localisation des plans d'eau prospectés pour la Cordulie à corps fin

Nous avons pu noter la présence de la Cordulie à corps fin sur 2 d'entre eux (voir tableau 5 et carte 1, annexe 5) :

- à Saint-Santin-de-Maurs, sur le plan d'eau aval du Barroul, où elle avait été observée en 2003. Une première visite de ce plan d'eau, le 3 juillet 2012 a permis l'observation d'un individu en patrouille le long des berges sans pouvoir confirmer l'identification avec certitude. Une nouvelle visite le 16 juillet a permis de lever le doute avec l'observation d'un mâle posé ;
- à Saint-Constant, le 19 juillet, sur le plan d'eau du Lueys avec l'observation d'un accouplement, précédé et suivi par d'incessantes patrouilles du mâle le long des berges.

Le second plan d'eau sur lequel elle avait été vue en 2003 a été prospecté sans succès.

III. Interprétation des résultats et discussion

A. Agrion de Mercure

Avec ces 12 nouvelles stations, situées sur les sous-bassins du Veyre, de l'Anès, de l'Ajou, de la Ressègue et « Source Rance », **le nombre total de stations connues sur le bassin de la Rance et du Célé dans le Cantal s'élève à 30** (voir la carte 2, annexe 6).

Ainsi, l'Agrion de Mercure ne reste inconnu dans le Cantal que sur les sous-bassins des gorges de la Rance et « Source Célé » malgré des recherches sur ce dernier en 2012. Cette lacune pourrait s'expliquer par une pression d'observation relativement faible (seulement 5 secteurs prospectés en 2012) mais également par des aménagements ou pratiques défavorables observées sur les sites prospectés (régression des zones humides liée aux drainages, busages de cours d'eau ou petits écoulements...).

La population la plus importante trouvée en 2012 compte 58 individus (Roumégoux, voir tableau 6) ce qui en fait la 2^{ème} plus importante population connue sur le bassin de la Rance et du Célé après la Sagne de Lagarde (Parlan). La seconde station présentant la plus forte densité en 2012 héberge 14 individus. Toutes les autres présentent un faible nombre d'individus (de 1 à 11).

L'autochtonie est prouvée ou soupçonnée sur 3 stations (stations 2, 5, 8) d'après les comportements (pontes, accouplements, tandems) et/ou la présence d'individus immatures (tableau 6). Elle est également constatée sur une quatrième, à Nantuc, où cette espèce a été vue en 2003 et 2012.

Le tableau 6 révèle que tous les habitats sont constitués de petits écoulements (1 m de large maximum), en majorité situés au sein de zones humides. Ainsi, cet Agrion semble bien représenté dans son habitat typique.

Nous remarquons également que l'état de conservation de ces populations est souvent bon à passable (10 stations) voire mauvais (3 stations) en raison d'effectifs faibles mais aussi parce que les habitats ne sont pas optimum (B ou C) et présentent souvent au moins une dégradation.

De plus, on observe que la plupart des petites populations se situent dans des stations dont l'habitat et/ou les dégradations sont évalués B ou C.

Seules cinq populations ont un habitat jugé « bon » (A) et ne présentent pas de dégradation. Parmi ces 5 populations, 4 présentent un effectif faible (C) qui peut s'expliquer par une faible capacité d'accueil (stations 10 et 13) ou par l'absence de contact avec d'autres populations locales



Photo 2 : Agrions de Mercure mâle et femelle en cœur copulatoire, Roumégoux, Moulin de Maurian



Photo 3 : Habitat typique bénéficiant d'une gestion durable - réseau de rigoles et petits fossés en zone humide, Parlan, Laguirbaldie – parcelle 1

(station 8), ce qui dévalue la « note » de l'effectif de la population. Pour la quatrième (station 3), ni la qualité de l'habitat, ni les dégradations ne semblent expliquer le nombre d'individus peu élevé que nous avons trouvé.

Concernant les autres populations (8 sur 13 soit plus de 60%), en plus d'une faible capacité d'accueil (stations 11 et 12), le faible nombre d'individus retrouvé pourrait s'expliquer par un état passable à mauvais des sites (au moins un B pour la qualité de l'habitat ou les dégradations). En effet, plusieurs atteintes ont été notées avec par exemple le surpiétinement des zones humides et des écoulements par les bovins (chargement trop élevé et/ou période de pâture inadaptée), la déstructuration des berges des ruisseaux non mis en défens (photo 4), des pratiques intensives en bordure de ruisseau avec l'absence de bande enherbée quand la parcelle est cultivée (maïs notamment) ou artificialisée (photo 5)... Nous remarquons ainsi que ces faibles effectifs semblent corrélés à des pratiques inadaptées en zones humides ou en bordure de ruisseaux.

Les perspectives de maintien du bon état de conservation sont favorables (A) pour 5 stations où la qualité de l'habitat est bonne et où nous n'avons pas observé de dégradation (A pour les 2 paramètres : stations 3, 5, 8, 10, 13). Cette situation semble pouvoir se maintenir grâce à la pérennisation des bonnes pratiques des gestionnaires.

Pour 6 autres stations, les perspectives sont évaluées « bonnes » (B) car de modestes changements de pratiques permettraient de retrouver une meilleure qualité d'habitat et d'éviter les dégradations (voir le tableau de synthèse des exigences, des menaces et des bonnes pratiques pour les quatre espèces étudiées, annexe 7).

Enfin, pour les 2 stations ayant un paramètre « perspectives » évalué à « C », seule une restauration semble pouvoir améliorer l'habitat qui est indispensable aux populations.



Photo 4 : Ruisseau non mis en défens et chargement et/ou période de pâture inadaptés : berges et zone humide déstructurées, Mourjou, aval pont de Le Garriguet



Photo 5 : Zone humide drainée et ressemée, Rouziers, Moulin de Labroussette

Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé – DREAL Auvergne

S/s-bassin	Commune	Lieu-dit	N° de station	Milieu	Nb de ♂	Nb de ♀	Autre	Nb total d'ind.	Cptmt	Etat de conservation			
										Estimation des effectifs de la pop locale	Qualité de l'habitat (moyenne)	Dégradation (moyenne)	Perspectives
Veyre	Parlan	Soulaques sud	1	Rigole dans ZH	1			1		C	B	C	B
		Marios	2	Ruisseau permanent recalibré dans ZH	1		1♂ imm	2		C	A	B	B
				Rigoles dans ZH	2			2					
Anès	Parlan	Laguirbaldie - parcelle1	3	Fossés dans ZH	6	1		7		C	A	A	A
				Rigoles dans ZH	2	2		4					
		Laguirbaldie - parcelle2	4	Ruisseau permanent naturel dans ZH	2			2		C	A	B	B
	Roumégoux	le Moulin de Maurian	5	Ruisseau permanent recalibré dans ZH	48	9	1♂ imm	58	Td, pt, accplt	B	A	A	A
	Rouziers	Moulin de Labroussette	6	Fossé dans ZH	3			3		C	C	C	C
Aujou	Saint Constant	Nantuc	7	Ruisseau permanent recalibré entre prairie pâturée et champs de maïs	2			2		C	B	C	C
	Montmurat	Moulin de Ratier	8	Ruisseau dans ZH	11	3		14	Td	C	A	A	A
	Saint santin de Maurs	la Belonie	9	Ruisseau permanent naturel dans ZH	1			1		C	B	B	B
Ruisseau permanent recalibré en amont dans prairie				1			1						
Ressègue	Mourjou	Amont pont de le Garriguet	10	Rigoles dans ZH	1			1		C	A	A	A
		Aval pont de le Garriguet	11	Ruisseau permanent naturel (berges destructurées) dans ZH	2			2		C	A	B	B
				Petit ruisseau dans ZH	1			1					
	Marcolès	Diguerie	12	Petit ruisseau permanent recalibré dans ZH	2			2		C	B	B	B
Source Rance	Leynhac	le Ser	13	Petit ruisseau permanent recalibré	3			3		C	A	A	A

Tableau 6 : Agrion de Mercure - Localisation des stations, habitats, caractéristiques des populations et état de conservation
 Abréviations : ZH : zone humide, imm : immature, Cptmt : comportement, Td : tandem, pt : ponte, accplt : accouplement.

B. Cordulie à corps fin, Cordulie splendide et Gomphe de Graslin

1) Cours d'eau

Avec aucun individu observé, les prospections ont simplement révélé l'existence de secteurs potentiellement favorables aux 3 espèces ciblées (dans une moindre mesure pour la Cordulie splendide) **ainsi que la présence d'Anisoptères du cortège des eaux peu courantes associées à ces 3 espèces**. En effet, la récolte d'exuvies et l'observation des adultes a permis de contacter *Boyeria irene* (l'Aesche paisible), *Gomphus vulgatissimus* (le Gomphe vulgaire) et *Onychogomphus forcipatus forcipatus* (le Gomphe à forceps septentrional).

L'habitat larvaire de la Cordulie splendide présente une température d'eau supérieure à 20°C en été (Dupont, 2010). Cette température ne semble atteinte qu'en période estivale (août) et de façon exceptionnelle sur les secteurs étudiés de la Rance et du Célé. Ainsi, même si l'habitat semble favorable pour cette espèce dans ces secteurs (présence de ripisylve, courant lent, substrat adapté), la température de l'eau ne semble pas laisser de doute quand au statut de cette espèce sur la partie cantalienne du bassin de la Rance et du Célé.

En revanche, nous espérons trouver la Cordulie à corps fin, d'autant plus qu'elle est présente à proximité des secteurs prospectés pour cette étude, sur des plans d'eau distants d'environ deux kilomètres. De plus, les tronçons des rivières Rance et Célé parcourus ne semblent pas présenter de facteurs limitants pour son développement.

Le constat est assez similaire pour le Gomphe de Graslin même si aucune donnée ne témoigne de sa présence sur la partie cantalienne du bassin de la Rance et du Célé. Le peu d'informations bibliographiques dont nous disposons sur son écologie nous permet tout de même d'écartier la présence de facteurs limitants au développement de l'espèce sur le territoire étudié. Cependant, nous pouvons noter l'absence de parois rocheuses en bordure de cours d'eau dans les secteurs étudiés. Ces parois sont souvent présentes là où l'espèce est connue (Dupont, 2010) sans que cela ne soit apparemment indispensable au développement larvaire. Enfin, en plus d'être une espèce discrète, c'est aussi une espèce dont les populations semblent très fluctuantes d'une année sur l'autre et peut être parfois absentes certaines années.

Sur la Rance et le Célé, l'absence d'observation de la Cordulie à corps fin et du Gomphe de Graslin pourrait s'expliquer par une présence trop ponctuelle et limitée des habitats favorables qui sont surtout liés aux seuils et ne permettraient pas à ces espèces de coloniser les linéaires prospectés. De plus, la méthode de prospection aurait pu être plus efficace en parcourant tout le linéaire sélectionné en canoë (non réalisé en raison des difficultés liées aux nombreux seuils et de la présence de la Moule perlière).

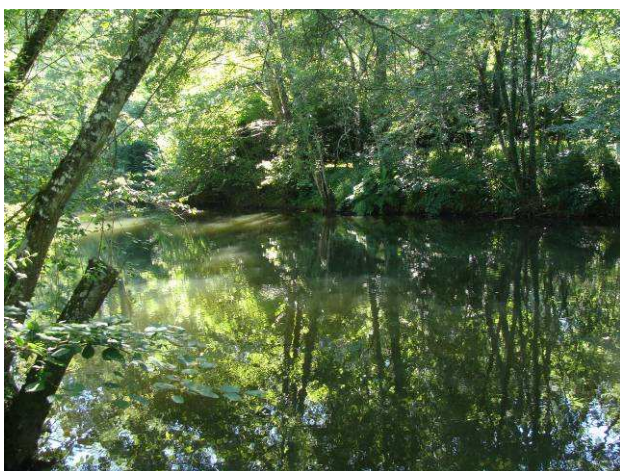


Photo 6 : Zone favorable sur le Célé en aval de Bournarel, Le Trioulou



Photo 7 : Zone favorable sur la Rance en amont de « Usine Abeil », Maurs

Sur le Veyre, l'absence de la Cordulie à corps fin pourrait simplement s'expliquer par la présence d'une granulométrie peu adaptée (forte proportion de blocs) et de vitesses d'écoulement assez importantes.

Sur le Leynhaguet, certains secteurs semblent favorables mais paraissent peu nombreux et de surface restreinte.

Enfin, sur le sous-bassin de l'Aujou, le faible effort de prospection ne permet pas de conclure à l'absence de l'espèce sur le ruisseau d'Aujou ou ses affluents d'autant plus qu'une observation a été réalisée sur un plan d'eau situé sur ce sous-bassin.



Photo 8 : Veyre en aval du pont de la Ressègue, Parlan



Photo 9 : Leynhaguet en aval du pont de la Vaysse, Leynhac

2) Plans d'eau

C'est uniquement sur des plans d'eau que la Cordulie à corps fin a pu être observée.

En effet, nous avons pu noter sa présence sur le plan d'eau aval du Barroul à Saint-Santin-de-Maurs, là où elle a été rencontrée en 2003, ainsi que sur le plan d'eau du Lueys à Saint-Constant (voir la carte en annexe 5).

L'espèce est présente sur des sous-bassins différents mais la zone géographique est la même : zone aux influences les plus méridionales de la partie cantalienne du bassin de la Rance et du Célé. Ces résultats ne nous permettent pas de conclure quant à l'évolution de l'aire de répartition de cette espèce sur le bassin.

Sur le plan d'eau du Barroul, avec une observation de plusieurs individus en 2003 et la présence d'un mâle en 2012, l'autochtonie peut être soupçonnée. De plus, les conditions importantes pour la dynamique des populations de cette espèce sur les plans d'eau semblent



Photo 10 : Plan d'eau aval du Barroul, Saint-Santin-de-Maurs

remplies sur ce site avec une ripisylve importante notamment à l'est et une eau mésotrophe (Dupont, 2010) (voir photo 10).

Sur le plan d'eau du Lueys (nouvelle station), un mâle exerçant de nombreux allers-retours le long de la berge a été rejoint par une femelle, avec laquelle il s'est accouplé. Cette observation laisse espérer l'autochtonie de l'espèce sur le site, d'autant plus que ce plan d'eau présente les caractéristiques des deux facteurs importants pour la dynamique des populations de cette espèce sur les plans d'eau (voir photo 11).

Enfin l'espèce n'a pas été revue sur le plan d'eau de Le Terrier à Saint-Constant qui semble avoir subi une eutrophisation prononcée depuis 2003 (voir photo 12, couverture importante de *Lemna minor* durant l'été 2012).



Photo 11 : Plan d'eau du Lueys, Saint-Constant



Photo 12 : Plan d'eau de Le Terrier, Saint-Constant

IV. Conclusion

Cette étude a permis de confirmer la présence importante de l'Agrion de Mercure au sein des zones humides du bassin de la Rance et du Célé, dans sa partie cantalienne.

La plupart des sites étant partiellement dégradés, l'amélioration de l'état de conservation de cette espèce passe par une meilleure gestion des zones humides et des écoulements (voir annexe 7 : Tableau de synthèse des exigences, des menaces et des bonnes pratiques pour les quatre espèces d'Odonates étudiées). Dans certains cas, une renaturation ou restauration des sites semble nécessaire. Ces actions contribueraient à la conservation des fonctions biologiques mais aussi hydrologiques des zones humides.

La présence de cette espèce protégée est donc un argument fort en faveur de la préservation des zones humides et doit permettre de proscrire tout drainage de zone humide ou tout travaux impactant ces populations avérées.

Nous avons également pu confirmer la présence de la Cordulie à corps fin au sein de plans d'eau sur la partie la plus méridionale du bassin dans le Cantal.

En revanche, l'étude ne permet pas de conclure sur la présence ou l'absence du Gomphe de Graslin et de la Cordulie à corps fin sur les cours d'eau alors que les conditions ne sont très probablement pas remplies pour l'accueil de la Cordulie splendide sur les parties aval de la Rance et du Célé cantalien.



Photo 13 : Cordulie à corps fin mâle, plan d'eau du Lueys, Saint-Constant

L'habitat potentiel de ces espèces sur ces secteurs de la Rance et du Célé est lié à la présence de seuils. Sur la zone étudiée, cet habitat est artificiel. Ainsi, la présence de ces espèces serait liée à des ouvrages qui constituent des facteurs limitants importants pour d'autres populations d'espèces patrimoniales (Moule perlière, Chabot...) ou, plus généralement, pour la continuité écologique des cours d'eau. Le tableau de synthèse des exigences, menaces et bonnes pratiques pour les quatre espèces d'Odonates étudiées (annexe 7) recommande d'une façon générale de préserver la naturalité des cours d'eau. Ces recommandations seront prises en compte par le Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé dans le cadre du futur programme pluriannuel de gestion des cours d'eau pour les secteurs à Odonates patrimoniales potentiels ou avérés.

Au-delà des espèces d'Odonates patrimoniales, cette étude a aussi permis de noter de diverses espèces relativement communes et de **découvrir quelques espèces encore inconnues sur notre territoire. Ainsi, le nombre d'espèces de Libellules connues sur le bassin versant de la Rance et du Célé passe de 42 à 44 espèces** (voir annexe 8 : tableau de synthèse des espèces présentes sur le bassin de la Rance et du Célé) :

- **une nouvelle espèce pour le département du Cantal**, portant à 67 le nombre d'espèces répertoriées dans ce département : le **Caloptéryx hémorroïdal** (*Calopteryx haemorrhoidalis*). C'est une espèce méridionale semblant bénéficier d'une extension de sa limite d'aire de répartition vers le nord induite par le changement climatique (Dommanget *et al.*, 2008). Ses larves se développent dans des eaux courantes, rapides et claires (www.libellules.org). Sur la partie cantalienne du bassin de la Rance et du Célé, seul un mâle a pu être noté sur le ruisseau de l'Aujou ;

- **deux nouvelles espèces pour le bassin de la Rance et du Célé** (parties lotoise et cantalienne) : le **Caloptéryx éclatant** (*Calopteryx splendens splendens*) et l'**Orthétrum à stylets blancs** (*Orthetrum albistylum*). Ce Caloptéryx, noté très rare, très localisé dans le Cantal (Leroy, 2004) est jugé très rare ou exceptionnellement observé dans le Lot (Grand, Boudot, 2006). C'est une espèce des parties calmes des rivières et autres cours d'eau ensoleillés, de bonne ou de moyenne qualité qui a été observée en amont d'un seuil sur la Rance en 2012. L'Orthétrum à stylets blancs, noté moyennement fréquent, moyennement réparti dans le Cantal (Leroy, 2004) est jugé très rare ou exceptionnellement observé dans le Lot (Grand, Boudot, 2006). Il se développe en général dans les eaux stagnantes et faiblement courantes. Il a été noté sur deux étangs en 2012 ;
- **trois autres espèces encore jamais vues sur la partie cantalienne du bassin de la Rance et du Célé** : le **Leste vert** (*Chalcolestes viridis*), le **Gomphe à forceps septentrional** (*Onychogomphus forcipatus forcipatus*) et le **Crocothémis écarlate** (*Crocothemis erythraea*). Le Leste vert, espèce notée moyennement fréquente, localisée dans le Cantal (Leroy, 2004), présente aussi bien dans les eaux courantes que stagnantes (Grand, Boudot, 2006), a été observée sur le ruisseau de l'Aujou. Le Gomphe à forceps septentrional est une espèce classée moyennement fréquente, largement répartie dans le Cantal (Leroy, 2004) dont les larves se développent dans les cours d'eau variés, leurs annexes et parfois les lacs (Grand, Boudot, 2006) qui a été observée sur la Rance, le Célé et un plan d'eau. Le Crocothémis écarlate, noté rare, localisé dans le Cantal (Leroy 2004), est une espèce des eaux stagnantes et faiblement courantes, même saumâtres et notablement eutrophisées (Grand, Boudot, 2006) qui a été vue sur cinq plans d'eau en 2012.

Ces six nouvelles espèces portent désormais à 38 le nombre d'espèces observées sur la partie cantalienne contre 35 sur la partie lotoise du bassin de la Rance et du Célé (voir annexe 8).

BIBLIOGRAPHIE

Arrêté du 23/04/2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF du 06/05/2007).

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

COLLECTIF, 2002. *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7, Espèces animales*. La documentation française, 353 pages.

DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JO L 206 du 22.7.1992, p. 7)

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

DOUCET G., 2011. – Clé de détermination des exuvies des Odonates de France, 2^e édition – Société Française d'Odonatologie, 68 pages.

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

GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006. *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Méze, (Collection Parthénope), 480 pages.

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

LEROY T., 2007. *Un nouvel Odonate remarquable en Auvergne : Macromia splendens (Pictet, 1843) (Odonata, Anisoptera, Macromiidae)*. *Martinia*, 23 (1) : 9-11.

LEROY T. & GIRAUD A., 2004. *Platycnemis latipes Rambur, 1842 et Gomphus graslinii Rambur, 1842 : deux nouvelles espèces pour la région Auvergne*. *Martinia* 20 (2) : 25-28.

LOLIVE N. & MARTINANT S., 2010. Docob de la ZSC, Marais du Cassan et de Prentegarde. *CEN Auvergne, CPIE de Haute Auvergne - DREAL Auvergne*, 96 p.

Parc Naturel Régional des causses du Quercy, 2003. *Document d'objectifs Natura 2000 de la Zone Spéciale de Conservation « Basse vallée du Célé » site FR7300913 – Document de synthèse*. PNRQC, 278 p.

WENDLER A., NÜSS J.-H., 1997. *Libellules, guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale*. Société Française d'Odonatologie, 130 pages.

www.libellules.org

ANNEXE 1 : DISPOSITION E2 « PRESERVER LES ESPECES AQUATIQUES PATRIMONIALES DU BASSIN DU CELE » (SMBRC, PAGD DU SAGE CELE, 2011)

E. PRÉSERVER OU RESTAURER LE FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU POUR PROTÉGER LES ESPÈCES PATRIMONIALES ET MAINTENIR DE BONNES CONDITIONS DE VIE AQUATIQUE ET PISCICOLE

DISPOSITION E2.

PRÉSERVER LES ESPÈCES AQUATIQUES PATRIMONIALES DU BASSIN DU CÉLÉ

Diagnostic

Les connaissances sur la présence et l'état des populations d'espèces aquatiques patrimoniales étaient relativement limitées sur le bassin du Célé avant l'avènement du Contrat de rivière et des recherches menées en basse vallée du Célé par le Parc Naturel Régional des causses du Quercy.

Pour remédier à ces lacunes, une étude sur 3 espèces aquatiques patrimoniales (Ecrevisse à pattes blanches, Moule perlière et Chabot) a été menée sur le bassin du Célé entre 2005 et 2006. Cette étude a mis en exergue une situation préoccupante pour l'Ecrevisse à pattes blanches et le Chabot, et alarmante pour la Moule perlière. Elle a débouché en 2008 sur un «Programme test de gestion de zones humides et d'habitats d'espèces aquatiques patrimoniales» porté conjointement par le Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé et le CPIE de Haute Auvergne. Au cours de ce programme, les données existantes ont été affinées et les résultats des précédentes recherches confirmés : déclin des populations d'Ecrevisses à pattes blanches, menaces fortes pesant sur les populations de Moules perlières et équilibre précaire des populations de Chabot. Ce programme a aussi révélé la présence d'autres espèces patrimoniales dont la conservation présente un fort enjeu à l'échelle régionale, nationale ou internationale (Sonneur à ventre jaune, Agrion de mercure...) ainsi que la présence supposée d'espèces protégées : Rainette, Pélodyte ponctué...

Enfin, d'autres espèces d'intérêt patrimonial (Loutre, Toxostome, plusieurs espèces de Libellules...) ont fait l'objet d'inventaires dans le cadre du Document d'Objectif du site Natura 2000 de la basse Vallée du Célé et de suivis par les Fédérations de pêche du Cantal et du Lot, ou par l'Office National pour la Chasse et la Faune Sauvage (ONCFS).

Contexte réglementaire

Certaines zones géographiques localisées du bassin du Célé font l'objet de mesures de classement. A l'exception du site Natura 2000 de la basse vallée du Célé, ces mesures sont toutefois rarement liées aux richesses des milieux aquatiques : ex. Site Natura 2000 des coteaux thermophiles de la région de Maurs ; 3 Arrêtés Préfectoraux de protection de Biotope pour la protection de rapaces, ...

Dispositions du SDAGE Adour-Garonne directement concernées*											Actions du Programme De Mesures concernées*			Objectifs du SAGE				Autres préconisations du SAGE complétant la présente disposition				
C29	C30	C31	C40	C41	C42	C43	C51	C52	C53	C54	Fon-2-02	Fon-2-07	-	10	11	-	-	E3.P1	E4.P1	-	-	-

Préconisation - P1. Améliorer la connaissance et développer des actions de préservation des populations d'espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques

a. Un programme d'amélioration des connaissances sur la répartition et l'état général des populations d'espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques est mis en œuvre, en étroite collaboration avec l'Etat, les collectivités territoriales, les organismes et associations oeuvrant dans ce domaine.

Les espèces concernées sont celles citées dans la disposition C 51 du SDAGE et présentes sur le bassin du Célé (Moule perlière, Ecrevisse à pattes blanches, Loutre d'Europe, Toxostome, Cordulie à corps fin, Gomphe à cercoïdes fourchus, Agrion de Mercure) auxquelles s'ajoutent le Chabot, la Cordulie splendide, le Sonneur à ventre jaune, la Lamproie de planer, les Rainettes verte et méridionale, le Pélodyte ponctué et toute autre espèce potentiellement présente sur le bassin du Célé et visée par les plans de restauration nationaux en cours ou à venir.

Ce programme s'appuie sur les résultats des suivis et études existants ou en cours, menés par le Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé et les organismes partenaires intervenant sur le bassin (ONEMA, PNR des Causses du Quercy, organismes de recherche, associations naturalistes, Fédérations de pêche, CPIE de Haute Auvergne, organismes en charge des sites linéaires Natura 2000 du Cantal...). Il comprend également des investigations nouvelles, nécessaires à l'amélioration des connaissances : prospections, analyse de l'état des populations, de leurs habitats et évaluation des menaces...

b. A partir des résultats de ces recherches, des actions de préservation et de suivi sont initiées :

- élaboration et mise en œuvre de plans de gestion ;
- application de mesures conservatoires et surveillance régulière des populations recensées ;
- porté à connaissances de l'existence de ces populations aux gestionnaires (riverains, collectivités locales, AAPPMA) et services concernés (Services Police de l'Eau, ONEMA...);
- veille des travaux susceptibles d'impacter les populations d'espèces patrimoniales, formulation de préconisations pour adapter les pratiques d'entretien ou d'aménagement des cours d'eau et des parcelles situées à proximité de ces populations.

* Détail en annexe



c. Considérant d'une part, la grande vulnérabilité des populations de Moule perlière et d'Ecrevisses à pattes blanches, et d'autre part, l'état alarmant de ces populations sur le bassin du Célé, les actions susmentionnées sont développées pour ces deux espèces, dans les 2 ans suivant l'approbation du SAGE.

d. Pour mieux protéger les espèces citées dans la disposition C51 du SDAGE présentes sur le bassin du Célé, ainsi que les autres espèces patrimoniales citées dans la disposition E2.P1.a, la CLE sollicite l'autorité administrative pour que soit étudiée la possibilité :

- de renforcer les politiques d'opposition à déclaration ;
- d'accentuer l'information et la communication autour de ces procédures et de leur contenu.

La structure porteuse du SAGE porte à connaissance de l'autorité administrative, l'ensemble des connaissances acquises sur ces espèces et habitats pour rendre cette politique d'opposition à déclaration pleinement opérationnelle.

Zone d'application	Maîtres d'ouvrages pressentis	Financiers potentiels	Montant € HT		Indicateurs de suivi
			Total	Dont SAGE	
a. Bassin	Parc Naturel Régional des Causses du Quercy, ONEMA, associations (AAPPMA et FDAAPPMA, Lot-Nature, CPIE de Haute Auvergne), ONCFS, Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé	Agence de l'Eau, Conseils Généraux et Régionaux, Etat, Europe	168 000	168 000	i62, i63, i64
b. Bassin	Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé, AAPPMA et FDAAPPMA	Agence de l'Eau, Conseils Généraux et Régionaux, Etat, Europe	Non chiffrable	Non chiffrable	
c. Bassin	Services de l'Etat, Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé	-	-	-	
d. Bassin					

Calendrier a et b.	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9
Calendrier c et d.	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9

Préconisation - P2. Lutter contre la dispersion des espèces envahissantes

a. Il est demandé à l'autorité administrative de veiller à limiter la dispersion des espèces envahissantes en interdisant, conformément aux dispositions de l'article L 411-3 du Code de l'environnement, pour les projets de travaux en berges et dans le lit mineur soumis à déclaration ou autorisation, le réemploi de matériaux potentiellement contaminés par ces espèces.

b. Par ailleurs, pour éviter la propagation d'espèces animales ou végétales envahissantes et portant atteinte à la biodiversité des milieux aquatiques et alluviaux :

- un état des lieux précis de la répartition de ces espèces sur le bassin est réalisé (localisation, espaces colonisés, ...) ;
- l'état et l'évolution des populations sont régulièrement suivis ;
- des actions visant à limiter la propagation des espèces envahissantes sont mises en œuvre et évaluées périodiquement en termes de coût-efficacité ;
- une information sur les risques et atteintes portés par ces espèces est développée ;
- les techniques de gestion ou d'éradication appropriées sont promues auprès des propriétaires et gestionnaires des zones infestées ou des zones potentielles de colonisation.

Zone d'application	Maîtres d'ouvrages pressentis	Financiers potentiels	Montant € HT		Indicateurs de suivi
			Total	Dont SAGE	
a. Bassin	Services de l'Etat	-	-	-	-
b. Bassin	Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé et associations (riverains, AAPPMA...)	Agence de l'Eau, Conseils Généraux et Régionaux, Etat, Europe	48 000	48 000	i65

Calendrier a.	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9
Calendrier b.	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9

Supports cartographiques : -



**ANNEXE 2 : PROTOCOLE POUR L’EVALUATION DE L’ETAT DE CONSERVATION DES POPULATIONS
LOCALES D’AGRION DE MERCURE (DUPONT, 2010)**

L'Agrion de Mercure, *Coenagrion mercuriale* (Linnaeus, 1758)

Estimation des effectifs de la population locale	A (excellent)	B (bon)	C (moyen à mauvais)
Abondance : quantité d'imagos pour 100 m d'itinéraire d'observation (le long de ruisseau ou fossés) ou filet d'eau courante dans une prairie ou dans un bas-marais	Importante population > 100 imagos ou (> 50 imagos)	Population moyenne 30 – 100 imagos ou (11-50 imagos)	Petite population < 30 imagos ou (1-10 imagos)
Contact(s) avec les autres populations locales	Pas de contact(s) (A→B ; B→C)		
Qualité de l'habitat	A (excellent)	B (bon)	C (moyen à mauvais)
1 Végétation émergée à port peu important, roselière limitée en surface pendant la période de vol	31-75 % de la surface	10-30 % et 75-90 % de la surface	< 10 % et > 90 % de la surface
2 En hiver, présence d'une végétation submergée et une partie des fanes de la végétation émergée sous l'eau	Bien présente (> 50 % du bord du cours d'eau)	Relativement présente (10 - 50 % du bord du cours d'eau)	Manque rapidement (<10 % du bord du cours d'eau)
3 Proportion de zones ouvertes gérées de manière extensives sur une bande de 10 m de chaque côté du ruisseau	> 50 %	25-50 %	< 25 %
Dégradation	A (excellent)	B (bon)	C (moyen à mauvais)
1 Facteurs néfastes au niveau du cours d'eau (disparition de la flore aquatique, fermeture du milieu, fauche des berges)	Aucun facteur néfaste	Un facteur a une influence néfaste sur la population	De nombreux facteurs ont une influence néfaste sur la population
2 Dynamique de l'eau	Aucune nuisance visible (cours d'eau permanent toute l'année)	Écoulement visiblement diminué ou excessif (prélèvement d'eau, abaissement du niveau d'eau, présence de barrage)	Écoulement fortement diminué, assèchement ou très forte augmentation du courant
3 Eutrophisation	Aucune	Supposée	Forte
Perspectives	A (excellentes)	B (bonnes)	C (moyennes à mauvais)
Possibilités d'amélioration ou de maintien de l'état de conservation	Importantes pour l'ensemble de la surface	Bonnes pour la majorité de la surface	Aucunes ou limitées à une faible partie de la station

ANNEXE 3 : FICHE SITE COENAGRION MERCURIALE

Fiche site *Coenagrion mercuriale* - Syndicat mixte du Bassin de la Rance et du Célé

Date : S/s BV ou CE : N°d'ordre :
 Photos : ZH :
 Carte papier : Commune : Lieu dit :

Description du site**Evaluation de l'habitat**

Qualité de l'habitat	A	B	C
1 Végétation émergée à port peu important, roselière limitée en surface pendant la période de vol	31-75% de la surface	10-30% et 75-90% de la surface	<10% et >90% de la surface
2 En hiver, présence d'une végétation submergée et une partie des fanes de la végétation émergée sous l'eau	Bien présente (>50% du bord du cours d'eau)	Relativement présente (10-50% du bord du cours d'eau)	Manque rapidement (<10% du bord du cours d'eau)
3 Proportion de zones ouvertes gérées de manières extensives sur une bande de 10m de chaque coté du ruisseau	>50 %	25-50%	<25%
Dégradation			
1 Facteurs néfastes au niveau du cours d'eau (disparition de la flore aquatique, fermeture du milieu, fauche des berges)	Aucun facteur néfaste	Un facteur a une influence néfaste sur la population	De nombreux facteurs ont une influence néfaste sur la population
2 Dynamique de l'eau	Aucune nuisance visible (cours d'eau permanent toute l'année)	Ecoulement visiblement diminué ou excessif (prélèvement d'eau, abaissement du niveau d'eau, présence de barrage)	Ecoulement fortement diminué, assèchement ou très forte augmentation du courant
3 Eutrophisation	Aucune	Supposée	Forte
Perspectives			
Possibilités d'amélioration ou de maintien de l'état de conservation	Importante pour l'ensemble de la surface	Bonnes pour la majorité de la surface	Aucune ou limitées à une faible partie de la station

Autres remarques

**ANNEXE 4 : AUTORISATIONS DE CAPTURE POUR L'AGRION DE MERCURE, LA CORDULIE A CORPS
FIN, LA CORDULIE SPLENDIDE ET LE GOMPHE DE GRASLIN**

PREFECTURE DU CANTAL

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne

Arrêté N° 2012-DREAL-40
autorisant à déroger à l'interdiction de capture ou enlèvement,
perturbation intentionnelle, transport, utilisation, naturalisation, détention ou destruction
de spécimens d'espèces protégées de Moules perlières et Odonates
pour la réalisation d'études dans le cadre des Plans Nationaux d'Actions

Le Préfet du Cantal
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu le livre IV du Code de l'Environnement dans sa partie législative et notamment ses articles L.411-1 et L.411-2,

Vu le livre II du code de l'environnement dans sa partie réglementaire et notamment ses articles R.411-1 à R.411-14,

Vu le décret n° 97-34 du 15 janvier 1997 relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles et le décret n°97-1204 du 19 décembre 1997 pris pour son application,

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

Vu l'arrêté interministériel du 19 février 2007 modifié fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

Vu l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Vu la Circulaire DNP N° 98-1 du 3 février 1998 du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement complétée par les circulaires DNP N° 00-02 du 15 février 2000 et DNP/CCF N° 2008-01 du 21 janvier 2008 relatives à la déconcentration des décisions administratives individuelles relevant du Ministère de l'Aménagement, du Territoire et de l'Environnement dans le domaine de la chasse, de la faune et de la flore sauvage,

Vu l'arrêté préfectoral du Cantal n° 2011/1590 du 27 octobre 2011 donnant délégation de signature à Monsieur Hervé VANLAER, Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne,

Vu l'arrêté N° 2012/DREAL/002 du 2 février 2012 portant subdélégation de signature de Monsieur Hervé VANLAER, Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne à certains de ses collaborateurs,

Vu la demande de dérogation au régime de protection des espèces formulée par Madame Mathilde DALLONGEVILLE et Monsieur Pierre-François PREVITALI du Syndicat Mixte du Bassin de la Rance et du Célé – 24, Alle Victor Hugo – 46103 FIGEAC

Vu les avis favorables du Conseil National de Protection de la Nature commission faune n°12/558 (odonates) et 12/559 (mollusques) en date du 3 juillet 2012,

Sur proposition du directeur régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,

ARRÊTE

Article 1^{er} : Identité des bénéficiaires de l'autorisation

1 – Odonates et Moules perlières : Madame Mathilde DALLONGEVILLE, Titulaire d'une licence de Biologie des organismes et des populations, Master 2 professionnel « Sciences de l'insecte »

2 – Moules perlières : Monsieur Pierre-François PREVITALI, titulaire d'une maîtrise de Biologie des populations et des écosystèmes et d'un diplôme d'études supérieures et spécialisées Environnement/Milieus naturels.

Article 2 : Cette autorisation est attribuée pour la réalisation de deux études commandées par la DREAL Auvergne dans le cadre des Plans Nationaux d'Actions :

1 – Odonates : « Amélioration des connaissances de quatre espèces d'odonates patrimoniales sur la partie cantalienne du bassin de la Rance et du Célé »

2 – Moule perlière : « Amélioration des connaissances Moule perlière sur la partie cantalienne du bassin de la Rance et du Célé »

Article 3 : Lieux des prospections : sur les 28 communes cantaliennes du bassin de la Rance et du Célé situées sur Cantons de Maurs, Saint-Mamet-la-Salvetat et Montsalvy.

Article 4: Effectif concerné - Méthode, principe et matériel utilisé

Odonates : Individus adultes (mâles et femelles) et exuvies

Les recherches seront effectuées lors des journées ensoleillées et pendant la période de vol des adultes.

Agrion de Mercure : les adultes seront sortis délicatement du filet à papillons et identifiés en les tenant en main entre le pouce et l'index au niveau de pattes et du thorax.

Cordulie à corps fin, Cordulie splendide, Gomphe de Graslin : les adultes seront tenus délicatement en main après capture au filet à papillon soit en les maintenant entre le pouce et l'index au niveau du thorax soit en formant des ciseaux à l'aide de l'index et du majeur afin de tenir les ailes jointes 2 à 2.

Ces méthodes de capture ne seront pas effectuées sur les imagos (individus fragiles) ainsi que lorsque 2 individus seront en tandem ou en cœur copulatoire ou lorsqu'une femelle sera en train de pondre afin de ne pas compromettre le cycle de reproduction.

Les individus seront identifiés selon les critères propres à chaque espèce et seront relâchés quelques secondes après la capture.

Moules perlières : Individus vivants et tests (coquilles vides)

L'ensemble des individus recensés en surface sont des adultes ; le travail sera donc effectué exclusivement sur ces habitats.

Principalement, cinq cours d'eau sont concernés : la Rance, le Leynhaguet, le Moulègre, la Ressègue et le Bouzaï

Pour les prospections, l'entrée dans l'eau ne se fera que si le fond est clairement visible (conditions de turbidité, de hauteur d'eau et de luminosités favorables) et si le débit n'est pas trop important. En cas de doute (conditions limites ou défavorables) les prospections seront reportées.

Les prospections seront réalisées durant les étiages printaniers et estivaux.

Le recensement des individus sera le plus exhaustif possible et sera réalisé par tronçon de cours d'eau : 1 ou 2 observateurs (selon la largeur du lit) munis de waders, d'un aquascope et éventuellement de lunettes polarisantes.

Les cours d'eau seront parcourus d'aval vers l'amont et prospectés en décrivant des zigzags entre les deux berges.

Les individus ne seront pas manipulés mais l'observateur pourra être amené à en mesurer quelques-uns pour confirmer ou infirmer la présence de jeunes. Dans ce cas, les individus seront immédiatement repositionnés à l'endroit où ils se trouvaient.

Les tests ne seront pas systématiquement prélevés mais seront mesurés et comptabilisés.

Article 5: L'autorisation est valable de 2012 à 2015

Article 6: Modalités de compte-rendu

Odonates : Les données seront notées sur le terrain sur des fiches d'observation : localisation géographique, espèce, sexe, nombre, milieux, remarques sur l'activité de l'espèce au moment de l'observation et intégrées dans un fichier EXCEL

Les points de contacts des différentes espèces seront localisées sur BD-ORTHO – Echelle 1/5000e

Moules perlières : Les résultats seront transmis sous forme d'un compte-rendu détaillé accompagné d'une cartographie appropriée où seront précisés les tronçons de cours d'eau prospectés et la localisation des nouvelles stations de Moule perlière, l'importance des populations, leur état de conservation et les moyens éventuellement mis en œuvre pour leur conservation.

Un rapport annuel des données recueillies sera transmis à la DREAL Auvergne, à la DREAL Nord-Pas de Calais, coordinatrice du PNA « Odonates » et à la DREAL Centre, coordinatrice du PNA « Naïades ».

Article 7 : La présente autorisation ne dispense pas le demandeur, le cas échéant, des autres accords ou autorisations nécessaires pour la réalisation des opérations, notamment lors d'interventions à l'intérieur d'espaces protégés (parcs nationaux, réserves naturelles...)


Article 8 : Le présent arrêté peut être contesté devant le tribunal administratif compétent dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Article 9 : Une copie de cet arrêté sera adressé à Monsieur le Directeur Départemental des Territoires du Cantal, à Monsieur le Chef du service départemental de l'ONEMA et à Monsieur le Chef du service départemental de l'ONCFS.

Article 10 : Monsieur le Secrétaire Général de la préfecture du Cantal et Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui fera l'objet d'une publication au recueil des actes administratifs de la Préfecture du Cantal.

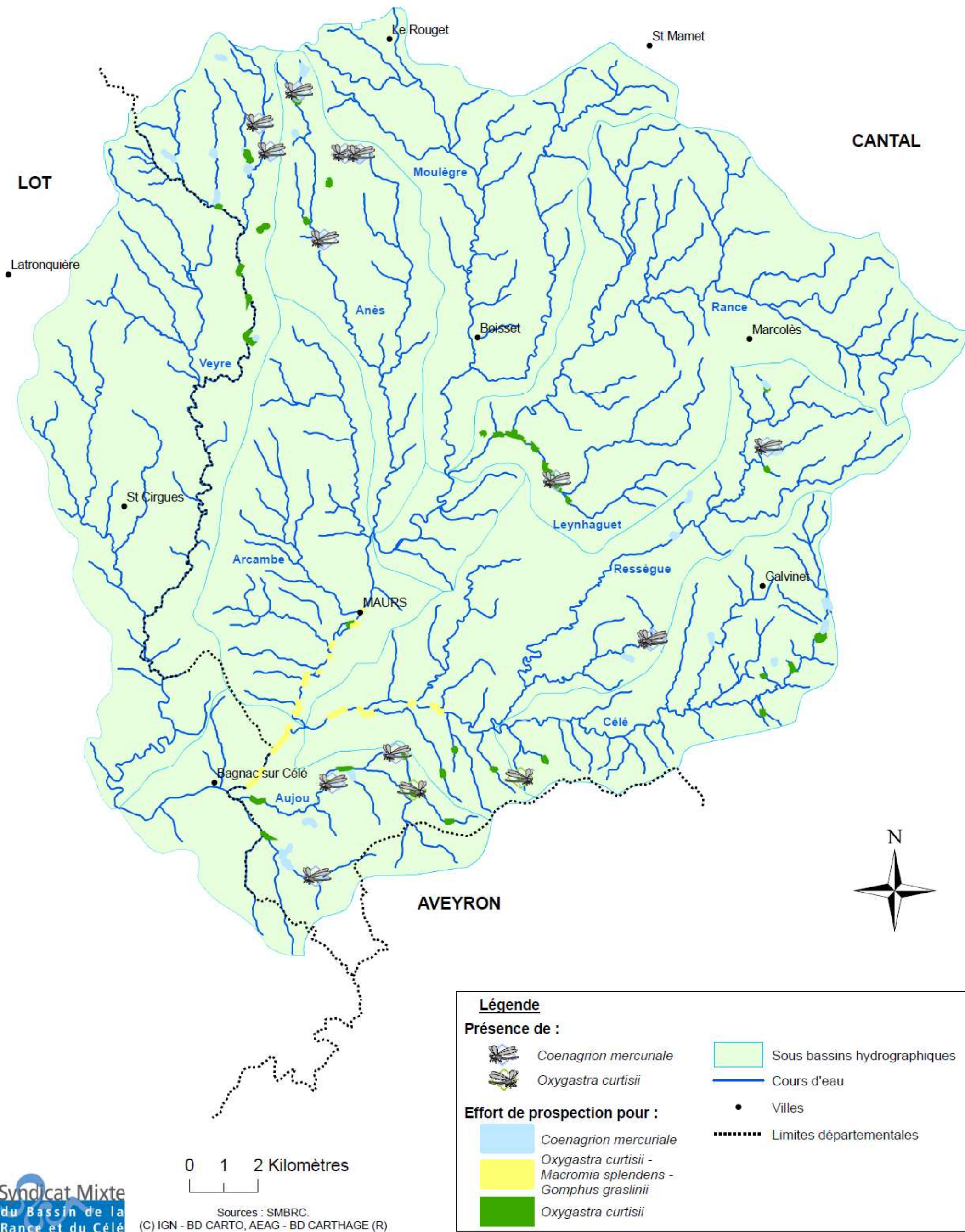
Clermont-Ferrand, le 25 juillet 2012

Pour le préfet et par délégation
Le directeur régional de l'environnement,
de l'Aménagement et du Logement,
P.O, le Chef du Service de l'Eau,
de la Biodiversité et des ressources


Christophe CHARRIER

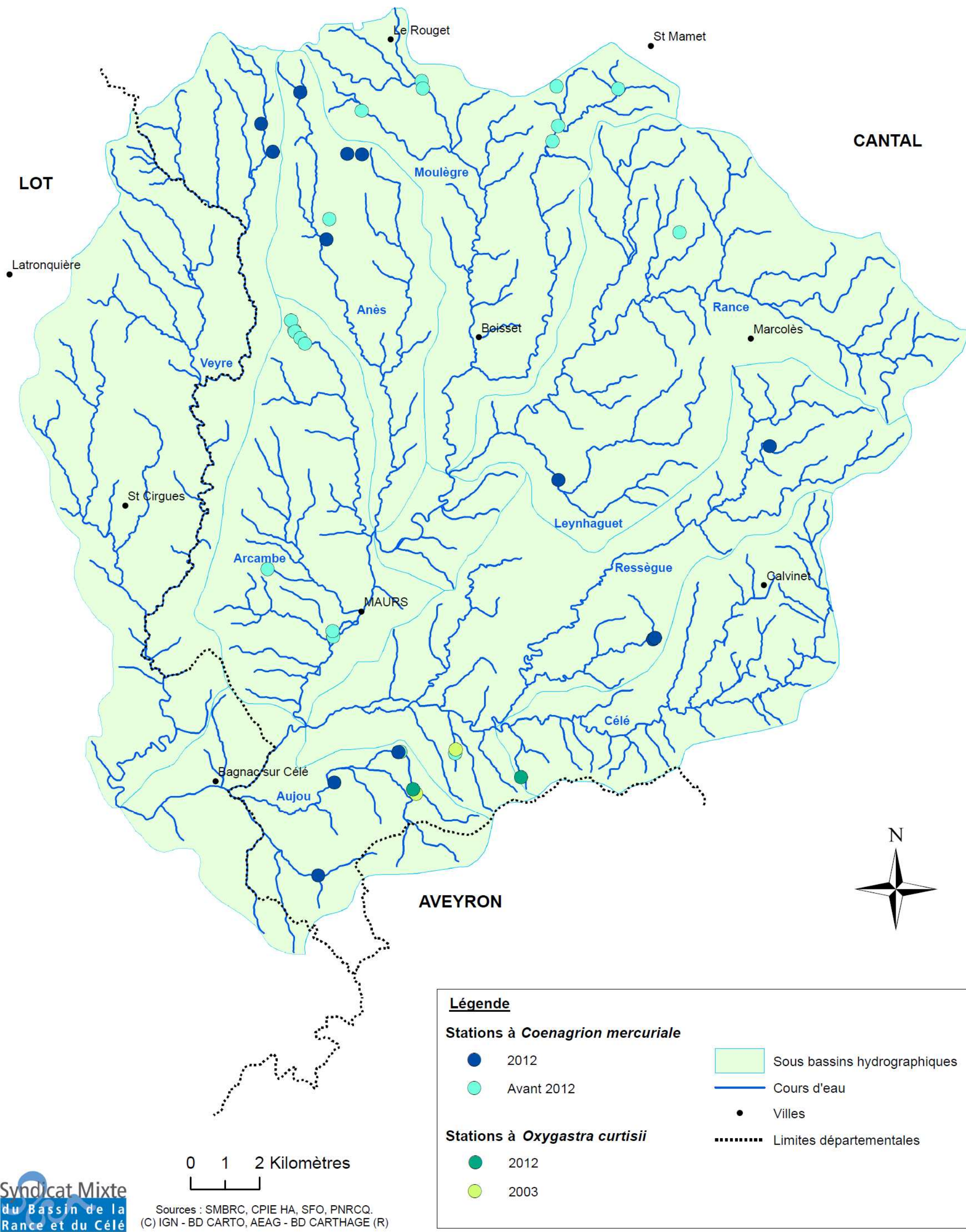
**ANNEXE 5 : CARTE 1 : RESULTATS DES PROSPECTIONS 2012 POUR L'AGRION DE MERCURE, LA
CORDULIE A CORPS FIN, LA CORDULIE SPLENDIDE ET LE GOMPHE DE GRASLIN – AOUT 2012
(ECHELLE 1/100 000^e)**

Carte 1 : Résultats des prospections 2012 pour l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin, la Cordulie splendide et le Gomphe de Graslin - Août 2012



ANNEXE 6 : CARTE 2 : ODONATES PROTEGES SUR LA PARTIE CANTALIENNE DU BASSIN DE LA RANCE ET DU CELE – SYNTHESE DES DONNEES – 2003 A 2012 (ECHELLE 1/100 000^e)

Carte 2 : Odonates protégés sur la partie cantalienne du bassin de la Rance et du Célé Synthèse des données - 2003 à 2012



**ANNEXE 7 : TABLEAU DE SYNTHÈSE DES EXIGENCES, DES MENACES ET DES BONNES PRATIQUES
POUR LES QUATRE ESPÈCES D'ODONATES ETUDIÉES**

Espèces	associées aux :	Facteurs clés de l'habitat pour la dynamique des populations	Menaces	Milieux	Éléments / modalités de gestion
Agrion de Mercure	sources, très petits cours d'eau et petits cours d'eau	degré d'ouverture importante du cours d'eau	développement d'arbustes ou d'arbres sur les berges et comblement	prairie humide fauchée et/ou paturée avec rigoles et/ou ruisseaux	- maintien des écoulements de surface et des milieux humides - gestion extensive (fauche et/ou pâturage) permettant l'épanouissement de la végétation aquatique tout en évitant le surpiétinement et/ou l'installation des ligneux - rigolage tous les 2 ou 3 ans ou par tiers ou quart tous les ans fin sept.- octobre (pas entre 30/04 et 15/09)
		présence de prairies naturelles et/ou de mégaphorbiaies en bordure du cours d'eau	fermeture (abandon) ou intensification du milieu périphérique (cultures, surpiétinement du cours d'eau...)		
		cours d'eau permanent toute l'année	drainage de la zone humide ou intensification de l'irrigation provoquant l'arrêt de l'alimentation en eau		
		eau avec un courant faible à modéré			
		cours d'eau de faible profondeur	curage, rectification, recalibrage, canalisation du cours d'eau, rupture des écoulements ou tout autre aménagement provoquant la disparition de l'habitat larvaire	culture bordée par fossés ou ruisseaux	- maintien des écoulements de surface - maintien et/ou création d'une bande enherbée de 5 m y compris pour les cours d'eau non signalés sur carte IGN - maintien de l'ouverture des milieux (ex : fauche ou broyage tardif des bordures de fossés en automne-hiver)
		recouvrement optimal de la végétation aquatique entre 50 et 90 %			
		présence d'une végétation aquatique toute l'année avec des parties immergées pendant la période de vol des adultes			
		eau oligotrophe à mésotrophe	eutrophisation, pollution du milieu aquatique		
	connexions possibles entre plusieurs stations	fragmentation de la population			
Cordulie splendide	moyens, grands et très grands cours d'eau	ressources trophiques suffisantes durant la phase larvaire	écrevisses exotiques	rivières	- limitation des écrevisses exotiques - maintien de l'état naturel du lit mineur, des berges et des zones terrestres riveraines - maintien de la ripisylve en place, - maintien ou implantation de bandes en couvert environnemental le long des cours d'eau : au moins 5 m de large voire 10 m en cas de défrichement ou déboisement des parcelles riveraines - prise en compte de la présence de ces espèces dans le cadre des travaux de restauration et d'entretien des berges : travaux à éviter voire proscrire entre fin avril et mi-septembre*.
		ripisylve très importante et couvrant la rive du cours d'eau			
		eau très peu courante voir stagnante			
Gomphe de Graslin		zones à l'ombre peu ou pas éclairées par le soleil ou zones avec une profondeur importante			
		formations végétales diversifiées sur les rives	entretien ou exploitation intensive des zones terrestres riveraines		
Cordulie à corps fin	eaux calmes courantes	courant principal du cours d'eau faible à modéré	déboisement des rives, aménagements et enrochements des berges		
		substrat sableux du cours d'eau parfois recouvert de feuilles en décomposition	eutrophisation, pollution du milieu aquatique		
		ripisylve avec des arbres en contact de la surface de l'eau	activité nautique importante pendant la phase d'émergence		
		courant lent			
	substrat sablo-limoneux au fond de la rivière				
ou stagnantes	eau oligotrophe à mésotrophe			étangs, retenues collinaires	- sensibilisation auprès des usagers / loisirs aquatiques (canoë...)**
		ripisylve à proximité des sites de développement larvaire			

Tableau de synthèse des exigences, des menaces et des bonnes pratiques pour les quatre espèces d'Odonates étudiées – SMBRC, 2013.

* Précisions périodes de vol (émergence, reproduction et déclin des populations) des trois espèces d'Anisoptères : *Oxygastra curtisii* (Cordulie à corps fin) : de début mai à fin août ; *Macromia splendens* (Cordulie splendide) : de fin mai à fin août ; *Gomphus graslinii* (Gomphe de Graslin) : de fin mai à début septembre. Les travaux sont à éviter voire proscrire là où ces espèces sont potentielles ou avérées entre fin avril et mi-septembre.

** La période la plus sensible pour les loisirs aquatiques est comprise entre fin avril / début mai et début juillet (période d'émergence des 3 espèces) : éviter de stationner près des parois rocheuses et des berges bien boisées par exemple (secteurs privilégiés pour l'émergence de ces espèces)

Et bien sûr, pour toutes les espèces, extraction de granulats, déboisement des rives et artificialisation des berges et du lit sont à proscrire totalement toute l'année !

ANNEXE 8 : TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ESPÈCES PRÉSENTES SUR LE BASSIN DE LA RANCE ET DU CÉLE

Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé – DREAL Auvergne

Espèces	Absce/prsce				LR Nationale et (PNA)	LRR MP	LRR Au.	Frqces 46	Fréquences et répartitions dans le 15	PN	DH
	BV 46	BV 15	46	15							
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	✓	✓	✓	✓	LC	X	D				
<i>Calopteryx splendens splendens</i>	✗	✓	✓	✓	LC				Très R, très localisé		
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	✓	✓	✓	✓	LC				Très F, très largemt réparti		
<i>Calopteryx xanthostoma</i>	✓	✓	✓	✓	LC				F, largemt réparti		
<i>Chalcolestes viridis</i>	✓	✓	✓	✓	LC				Moyenmt F, localisé		
<i>Lestes sponsa</i>	✗	✓	✓	✓	LC	X			F, moyenmt réparti		
<i>Sympetma fusca</i>	✗	✓	✓	✓	LC				R, moyenmt réparti		
<i>Platycnemis acutipennis</i>	✓	✓	✓	✓	NT		R		Moyenmt F, moyenmt réparti		
<i>Platycnemis latipes</i>	✓	✗	✓	✓	NT		D		R, localisé		
<i>Platycnemis pennipes</i>	✓	✓	✓	✓	LC				F, largemt réparti		
<i>Ceragrion tenellum</i>	✗	✓	✓	✓	LC		R		F, moyenmt réparti		
<i>Coenagrion mercuriale</i>	✓	✓	✓	✓	NT (X)	X	R		R, localisé	art.3	II
<i>Coenagrion puella</i>	✓	✓	✓	✓	LC				Très F, très largemt réparti		
<i>Coenagrion scitulum</i>	✓	✓	✓	✓	NT	X	R		R, moyenmt réparti		
<i>Enallagma cyathigerum</i>	✓	✓	✓	✓	LC				Très F, largemt réparti		
<i>Erythromma lindenii</i>	✓	✓	✓	✓	LC				R, localisé		
<i>Erythromma najas</i>	✓	✗	✓	✓	LC	X			F, moyenmt réparti		
<i>Ischnura elegans</i>	✓	✓	✓	✓	LC				Très F, très largemt réparti		
<i>Ischnura pumilio</i>	✗	✓	✓	✓	NT	X			R, moyenmt réparti		
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	✓	✓	✓	✓	LC				Très F, très largemt réparti		
<i>Aeshna affinis</i>	✓	✗	✓	✓	LC	X			Très R, très localisé		
<i>Aeshna cyanea</i>	✓	✓	✓	✓	LC				F, largemt réparti		
<i>Anax imperator</i>	✓	✓	✓	✓	LC				Très F, très largemt réparti		
<i>Boyeria irene</i>	✓	✓	✓	✓	LC				Moyenmt F, moyemt réparti		
<i>Gomphus graslinii</i>	✓	✗	✓	✓	EN (X)	X	V		Très R, très localisé	art.2	II, IV
<i>Gomphus pulchellus</i>	✗	✓	✓	✓	LC				Moyenmt F, largemt réparti		
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	✓	✓	✓	✓	NT				R, moyenmt réparti		
<i>Onychogomphus forcipatus forcipatus</i>	✓	✓	✓	✓	LC				Moyenmt F, largemt réparti		
<i>Onychogomphus uncatatus</i>	✓	✓	✓	✓	NT		D		R, localisé		
<i>Cordulegaster bidentata</i>	✗	✓	✓	✓	VU	X	D		Très R, localisé		
<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i>	✓	✓	✓	✓	LC				F, très largemt réparti		
<i>Macromia splendens</i>	✓	✗	✓	✓	EN (X)	X				art.2	II, IV
<i>Cordulia aenea</i>	✓	✓	✓	✓	LC				F, largemnt réparti		
<i>Oxygastra curtisii</i>	✓	✓	✓	✓	VU (X)	X	R		R, localisé	art.2	II, IV
<i>Somatochlora metallica</i>	✗	✓	✓	✓	NT				R, localisé		
<i>Crocothemis erythraea</i>	✓	✓	✓	✓	LC				R, localisé		
<i>Libellula depressa</i>	✓	✓	✓	✓	LC				Très F, très largemt réparti		
<i>Libellula quadrimaculata</i>	✓	✓	✓	✓	LC				Très F, largemt réparti		
<i>Orithetrum albistylum</i>	✗	✓	✓	✓	LC				Moyenmt F, moyenmt réparti		
<i>Orithetrum brunneum</i>	✓	✓	✓	✓	LC				R, localisé		
<i>Orithetrum cancellatum</i>	✓	✓	✓	✓	LC				F, largemt réparti		
<i>Orithetrum coerulescens</i>	✓	✓	✓	✓	LC				F, moyenmt réparti		
<i>Sympetrum sanguineum</i>	✓	✓	✓	✓	LC				Moyenmt F, largemt réparti		
<i>Sympetrum striolatum</i>	✓	✗	✓	✓	LC				Moyenmt F, moyenmt réparti		
<i>Lestes barbarus</i>	✗	✗	✓	✓	NT	X	R		Très R, très localisé		
<i>Lestes dryas</i>	✗	✗	✓	✓	NT	X			F, moyenmt réparti		
<i>Lestes virens virens</i>	✗	✗	✓	✓	NT		R		R, localisé		
<i>Lestes virens vestalis</i>	✗	✗	✗	✓	NT		V		Très R, très localisé		
<i>Coenagrion hastulatum</i>	✗	✗	✗	✓	VU	X	R		F, moyenmt réparti		
<i>Coenagrion lunulatum</i>	✗	✗	✗	✓	EN (X)		V		Moyenmt F, localisé		
<i>Coenagrion pulchellum</i>	✗	✗	✓	✓	NT	X	R		R, moyenmt réparti		
<i>Erythromma viridulum</i>	✗	✗	✓	✓	LC				R, localisé		
<i>Aeshna grandis</i>	✗	✗	✗	✓	NT	X			F, moyenmt réparti		
<i>Aeshna juncea</i>	✗	✗	✗	✓	NT				Moyenmt F, localisé		
<i>Aeshna mixta</i>	✗	✗	✓	✓	LC				Très R, très localisé		
<i>Anax parthenope</i>	✗	✗	✓	✓	LC		V		Très R, très localisé		
<i>Gomphus simillimus</i>	✗	✗	✓	✓	NT				Très R, très localisé		
<i>Somatochlora arctica</i>	✗	✗	✗	✓	VU	X	V		R, localisé		
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	✗	✗	✗	✓	NT	X	V		F, localisé		
<i>Leucorrhinia dubia</i>	✗	✗	✗	✓	NT	X	R		Moyenmt F, localisé		
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	✗	✗	✗	✓	EN (X)	X	D		Très R, très localisé	art.2	II, IV
<i>Libellula fulva</i>	✗	✗	✗	✓	LC	X	R				
<i>Sympetrum danae</i>	✗	✗	✓	✓	NT	X			F, localisé		
<i>Sympetrum flaveolum</i>	✗	✗	✗	✓	VU	X			F, moyenmt réparti		
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	✗	✗	✓	✓	LC				Moyenmt F, moyenmt réparti		
<i>Sympetrum meridionale</i>	✗	✗	✓	✓	LC		R		Très R, très localisé		
<i>Sympetrum vulgatum vulgatum</i>	✗	✗	✗	✓	NT	X			Moyenmt F, moyenmt réparti		
Total des taxa	35	38	54	67							
Total France : 92 (hors Corse)	44		67								






Tableau de synthèse des espèces présentes sur le bassin versant de la Rance et du Célé, dans le Lot et/ou dans le Cantal au 01/04/13 (voir légende page suivante).

Tableau de synthèse des espèces présentes sur le bassin de la Rance et du Célé, dans le Lot et/ou dans le Cantal au 01/04/13.

Sources :

Base de données du SMBRC, avril 2013 ; Boudot, Dommanget, 2012 ; www.libellules.org ; Leroy, 2004 ; Dommanget *et al.*, 2008 ; Dupont, 2010 ; Dommanget, 2003 ; Gilard & Villepoux, 2004 ; Grand, Boudot, 2006 ; Arrêté du 23/04/2007 ; DIRECTIVE 92/43/CEE ; Parc Naturel Régional des causses du Quercy, 2003 ; Leroy & Giraud, 2004 ; Leroy 2007 ; Lolive & Martinant, 2010.

Abréviations et légendes :

- absce/prsce : absence ou présence de l'espèce ;
- BV 46/15 : bassin versant de la Rance et du Célé coté Lot/Cantal ;
- 46/15 : département du Lot/Cantal ;
- LR : liste rouge ;
- classements liste rouge nationale : EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacé, LC = préoccupation mineure, NE = non évalué ;
- PNA : plan national d'action ;
- LRR : liste rouge régionale ;
- MP/Auv. : Midi-Pyrénées/Auvergne ;
- classement liste rouge régionale Midi-Pyrénées : les espèces ne sont pas classées selon les cotations de l'UICN mais citées ;
- classement liste rouge régionale Auvergne : D = en danger, V = vulnérable, R = rare ;
- frqces 46 : fréquences de chaque espèce dans le Lot représentées par une charte de couleur indiquant différents niveau d'abondance ou de rareté par espèce ou sous-espèce :
 -  très rare ou exceptionnellement observée,
 -  rare ou assez rare,
 -  assez commune à très commune,
 -  présente avant 1980 non observée depuis,
 -  non citée ou citations avérées erronées ;
- fréquences et répartitions dans le Cantal : R = rare, F = fréquent, moyennmt = moyennement, largemt = largement ;
- PN : protection nationale ;
- DH : Directive Habitats, II = Annexe II, IV = Annexe IV.