

Inventaire des Odonates de l'espace nature des îles et lônes du Rhône entre Pierre Bénite et Grigny



Printemps - été -automne 2016



Photo de couverture : Aeshna affinis le 10 août à Grigny © Julien BOUNIOL - FRAPNA Rhône

Prospections : Julien BOUNIOL et Gwenaël DAVID

Rédaction : Julien BOUNIOL

FRAPNA Rhône
22 rue Edouard Aynard
69100 VILLEURBANNE
tel : 04-37-47-88-55

julien.bouniol@frapna.org

<http://www.frapna-lyon.org/>

Citation : BOUNIOL, J., DAVID, G., 2016, Inventaire des Odonates de l'espace nature des îles et lône du Rhône entre Pierre Bénite et Grigny, FRAPNA Rhône : 24pp

Sommaire

Introduction.....	3
Matériel et méthode d'investigation.....	4
Matériel utilisé.....	4
Secteurs prospectés.....	4
Méthode d'inventaire.....	7
Dates de prospections.....	8
Statut de conservation des espèces contactées.....	8
Résultat des prospections.....	8
Résultats globaux.....	8
Résultats localisés.....	10
Résultats par espèces.....	11
Famille des Calopterygidae.....	11
Famille des Lestidae.....	12
Famille des Platycnemididae.....	12
Famille des Coenagrionidae.....	13
Famille des Aeshnidae.....	15
Famille des Gomphidae.....	17
Famille des Cordulegasteridae.....	18
Famille des Cordulidae.....	19
Famille des Libellulidae.....	19
Bilan des observations.....	22
Gestion du site et présence des odonates.....	22

Citation :

Introduction

L'inventaire des libellules (les odonates) du SMIRIL de 2016 fait suite aux campagnes de prospections réalisées en 2009 et 2000 par Daniel Grand respectivement pour Lattitude Environnement et le Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN)

L'Espace Nature des Îles et Lânes du Rhône s'étend sur plus de 700 ha, dont près de la moitié sont des espaces d'eaux courantes (Canal du Rhône et Vieux Rhône) et stagnantes (lânes, étang Guinet, mares pédagogiques...) Cette forte diversité de milieux aquatiques et la présence du site sur le corridor Rhodanien sont favorables aux échanges avec les populations de libellules situées à proximité (plateau Mornantais, Vallée de l'Ozon, Il du Beurre...)

La présence de 37 espèces était mentionnée en 2009 sur le site ce qui représente une des diversités odonatologique du département les plus importantes derrière Miribel Jonage qui comptait en 2014 la présence de 50 espèces. L'actualisation de la présence des libellules et l'estimation de l'évolution des populations représentent un indicateur pertinent pour évaluer la qualité et l'évolution des milieux aquatiques du territoire.

Ces prospections visent également à rechercher spécifiquement les deux espèces protégées dont la présence a été mentionnée sur l'espace nature des îles et lânes du Rhône : le Gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*) et l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*)

Rappelons que l'ordre des odonates reste à l'échelle de la diversité entomologique, assez peu diversifié avec moins de 100 espèces présentes en France.

Diversité des odonates en France, en Rhône Alpes, dans le Rhône et sur la métropole.

	France	Rhône Alpes	Rhône	Métropole Lyonnaise
Nombre d'espèces	90	85	60	56

NDA : La réalisation de cette étude, sept ans après celle réalisée par l'un des meilleurs spécialistes que l'odonatologie française ai connue est un défi tant ce dernier était un fin connaisseur des libellules de la Région pour lesquels il a d'ailleurs rédigé plusieurs ouvrages. Afin de conserver toute la rigueur propre à Daniel Grand, cette campagne de prospection 2016 aura été réalisée avec une attention particulière dans la prise en compte des précédents travaux et l'analyse des résultats en fonction de la connaissance actuelle des différentes espèces.

Je remercie vivement Gwenael David qui m'a accompagné pendant quatre sorties et sans qui le résultat de ces travaux auraient été amoindris de certaines observations réalisées par ce dernier.

Matériel et méthode d'investigation

Matériel utilisé

Liste du matériel utilisé pour mener les prospections odonates :

- une paire de jumelles adaptée à l'observation des insectes (mise au point rapprochée) permet l'identification des espèces dont certains critères permettent la détermination sans capture.
- un filet à papillons : les espèces pour lesquelles l'identification à la vue est incertaine sont capturées
- un appareil photo à zoom optique x18 permettant enfin pour les espèces dont la détermination visuelle et la capture sont difficiles d'effectuer une détermination grâce aux clichés.
- Une loupe dite de botaniste de grossissement x10 pour la détermination des exuvies
- Des guides d'identification ont également pu être utilisés pour les exuvies récoltées et pour l'identification de certains imagos.

Secteurs prospectés

L'étude de 2009 avait identifié 68 sites en eau pouvant accueillir la reproduction des libellules. Parmi ces sites, 31 avaient fait l'objet de prospections, leur faciès ayant été jugés particulièrement favorable à la reproduction ou à l'accueil des libellules.

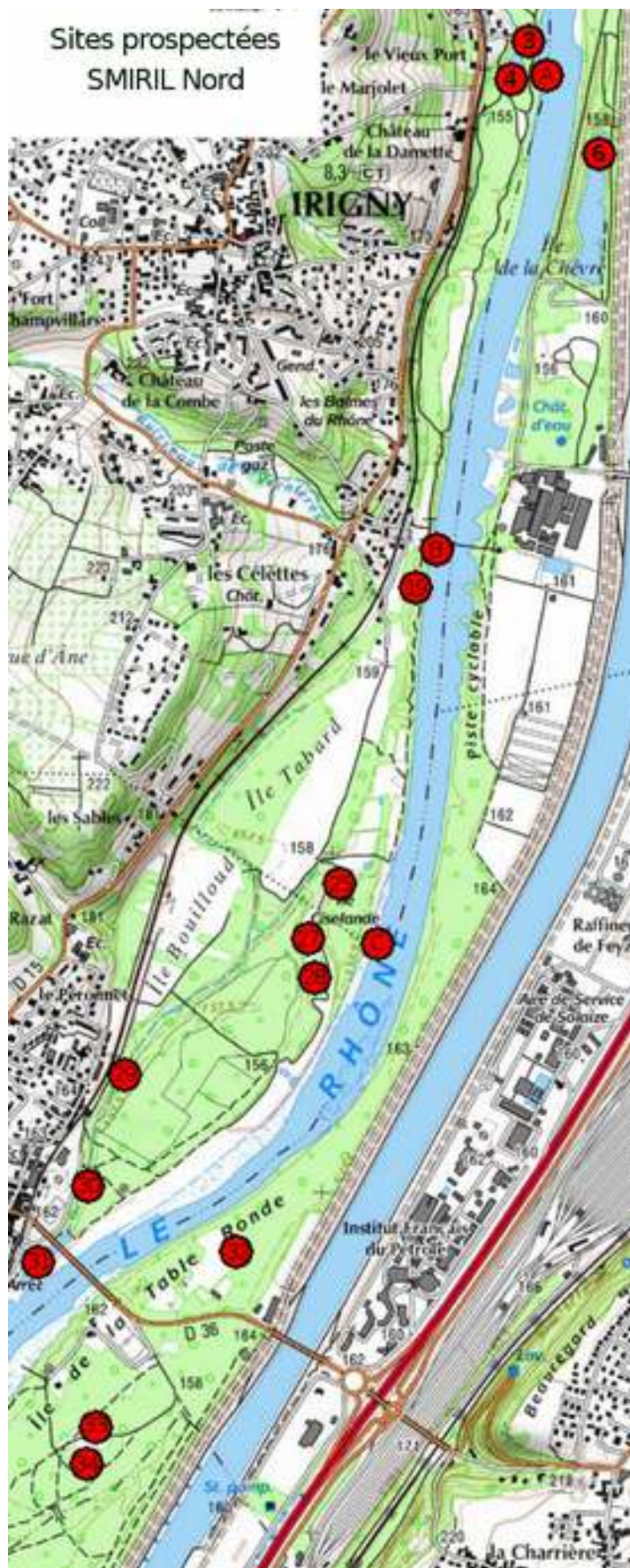
Afin que cette étude s'inscrive dans la continuité des précédentes, ces sites ont tous fait l'objet d'au moins un passage afin d'évaluer leur capacité d'accueil sept ans après les derniers inventaires.

Une attention particulière visant à garder les dénominations des sites formulées en 2009 a été portée. Seuls les sites sur les berges du vieux Rhône ont été ajoutés avec une nomenclature différente allant de A à E

Notons que des sites ont également été ajoutés afin de disposer d'un échantillon de sites plus importants parmi les mares prairiales et les berges du Vieux Rhône (dans la perspective de rechercher les exuvies de *Gomphus flavipes*). L'étang Guinet a également été ajouté, son extrémité Nord présentant un certain intérêt.

La liste des sites visités est la suivante :

- A : Berges du Rhône au Vieu Port
- B : Berges du Rhône aux Célettes
- C : Berges du Rhône à Ciselande
- 3 et 4 : Ruisseau de la Mouche près de sa confluence.
- 6 : Etang Guinet
- 19 : Petit marécage forestier alimenté par le ruisseau des Vernières
- 25 : Lône Ciselande
- 27 et 28 : Grandes mares à proximité de la lône Ciselande.
- 29 à 30 : Lône Jaricot
- 31 : Bassin de joute de Vernaison
- 32 : Mare de la prairie du Ball Trap
- 33 et 34 : Mares de la prairie aux orchidées



D : Berges du Rhône Table ronde

E : Berges du Rhône à la base nature

40: Mare de la Grande prairie

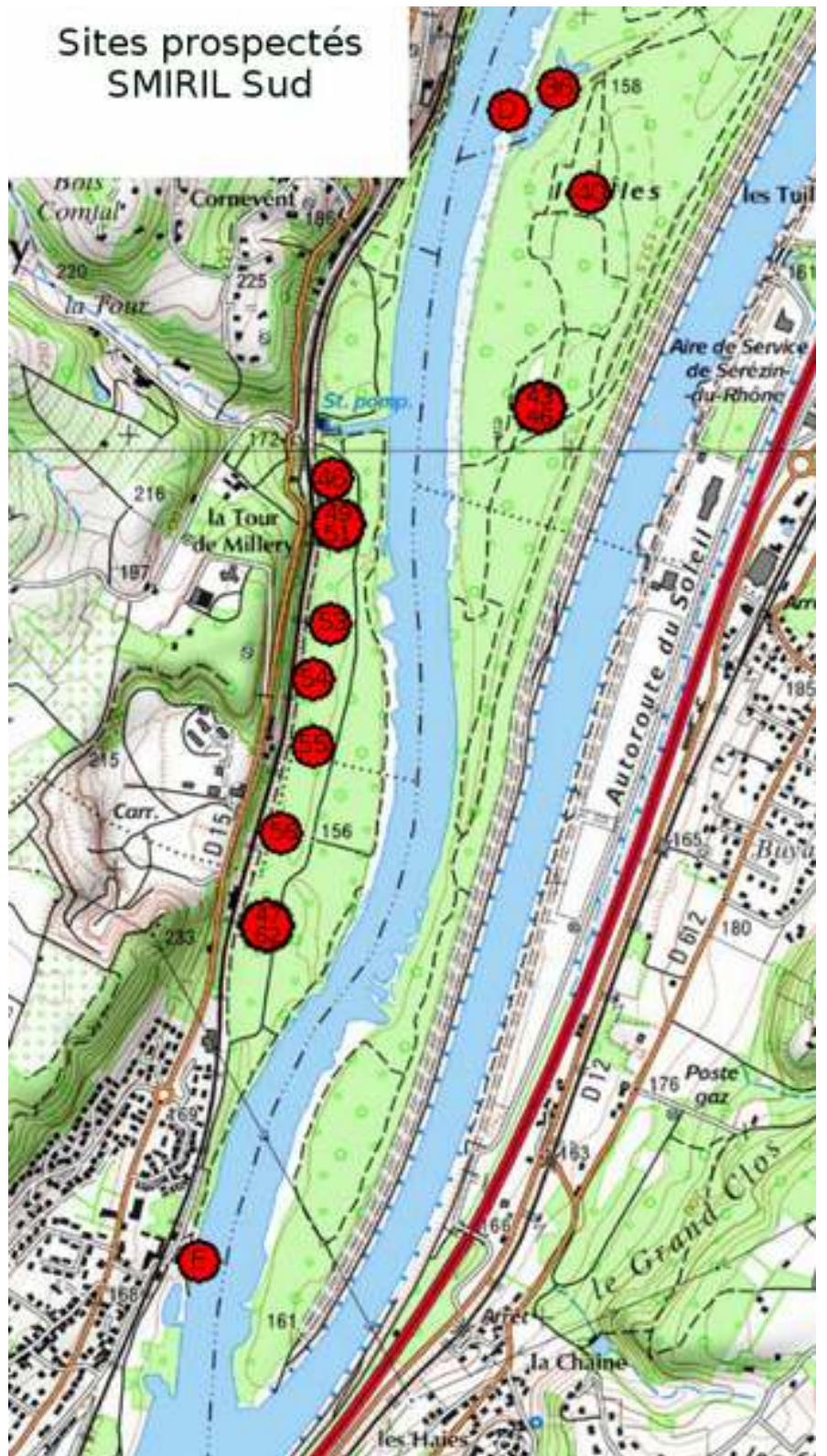
36 : Lône de la Table-Ronde

43 à 46 : Mares de la ferme au Loup

48 à 56 : Étangs forestiers entre la station de pompage et la base nature

59 à 63 : Mares pédagogiques de la base nature

Ce sont ainsi 35 sites qui ont été visités lors de cette étude.



Méthode d'inventaire

Les prospections se sont déroulées dans des conditions météorologiques favorables au vol des odonates : bon ensoleillement et faible vent. Ces prospections ont eu lieu entre 12h et 17h, ce qui constitue la plage horaire au cours de laquelle l'activité des odonates est la plus importante.

Les observateurs se déplacent le long des zones d'eau stagnante et notent les espèces observées. Les chemins et autres milieux secs peuvent constituer des zones de chasse. Les espèces observées y sont également prises en compte.

Afin de faire état de l'abondance des différentes espèces observées, un degré d'abondance est présenté pour chacune des espèces observées :

très commune	reproduction certaine	5
commune	reproduction certaine	4
commune localisée	reproduction certaine	3
Quelques individus	reproduction probable	2
peu commune	reproduction incertaine	1
Absente	Non observée en 2016	0

Les degrés d'abondance sont évalués en fonction de la biologie des espèces et notamment du nombre d'individu habituellement observé par surface donnée. Ainsi ce degré d'abondance ne sera pas évalué de la même manière pour des espèces avec un territoire de grande taille et d'autres très sociales avec de fortes densités locales.

Cette évaluation est donc relativement empirique et vise principalement à donner un indice du degré de présence des espèces citées.

Notons qu'afin de comparer l'évolution des espèces par rapport à l'étude de 2009, les probabilités de reproduction ont également été retranscrites selon les mêmes critères de cette étude :

A	espèce accidentelle ou erratique (individu isolé ne se trouvant pas sur son biotope)
R	reproduction certaine (exuvie, immatures) ou probable (population sur biotope adéquate)
r	reproduction possible (biotope de substitution assez proche du biotope optimum)
?	incertain

Notons que pour certaines espèces non observées en 2016 mais connues lors des précédents inventaires ou dans les bases de données, des possibilités de reproduction ont été formulées. C'est notamment le cas des espèces pour lesquelles les conditions météorologiques du début d'année étaient défavorables (Coenagrion mercuriale, Gomphidés), celles dont les mœurs sont très discrètes (Coenagrion scitulum) ou encore des espèces migratrices dont la présence une année donnée dépend de nombreux facteurs globaux (Sympetrum foncolombii)

Dates de prospections

Sept passages ont été effectués au cours du printemps été 2016 visant à cibler les cortèges précoces (Gomphidés notamment), tardifs (Sympetrum et certains Aeshnidés) et la pleine saison ou vole un maximum d'espèces. Ces passages ont eu lieu aux dates suivantes :

6 juin 2016	15 juin 2016	27 juillet 2016	28 juillet 2016
10 août 2016	21 septembre 2016	27 septembre 2016	

Ces prospections ont duré en moyenne 6h00.

Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques étaient « favorables » à « très favorables ». Notons que cet été 2016 se sera manifesté par des pluies régulières à la fin du printemps suivies d'une période de canicule et de sécheresse qui aura été particulièrement importante lors des mois de juillet-août.

Si les conséquences de la période de sécheresse sont restées modérées en raison d'un faible assèchement des petits sites, celles de la forte pluviométrie printanière aura été bien plus importante. En effet, de nombreux sites à proximité du Rhône étaient sous l'eau jusque mi-juin ce qui a empêché leur prospection. De plus, la recherche des exuvies notamment de Gomphe à patte jaune, donc le pic d'émergence arrive vers mi juin n'aura pu être effectuée les sites d'émergence n'étant pas accessible. Notons que ces conditions exceptionnelles n'auront permis de collecter aucune exuvie de l'espèce sur tous les sites de reproduction connus sur le Rhône autour de Lyon où plus d'une centaine sont comptées certaines années.

Statut de conservation des espèces contactées

Notons qu'une liste rouge des odonates du Rhône a été élaborée par le Groupe Sympetrum et réactualisée en 2016. Cette liste permettra d'évaluer la patrimonialité de certaines espèces qui ont été contactées.

Résultat des prospections

Résultats globaux

33 espèces soit 6 de moins et 2 nouvelles espèces qu'en 2009 ont été observées lors de ces prospections 2016. Ces espèces sont réparties dans 9 familles soit le même nombre qu'en 2009.

Nous pouvons noter la venue de deux nouvelles espèces parmi lesquelles *Ceriagrion tenellum* dont la reproduction est possible sur le site et *Lestes sponsa* dont le seul individu observé était certainement un erratique provenant de l'Est Lyonnais où quelques sites de reproduction sont supposés.

	2016		2009	2000	Estimation de l'évolution
	Abondance typologie FRAPNA	Reproduction typologie D.Grand			
Calopterygidae					
Calopteryx haemorrhoidalis	1	r	A		+
Calopteryx splendens	5	R	R	x	0
Calopteryx virgo	0	?	r	x	(-)
Lestidae					
Chalcolestes viridis	5	R	R		0
Lestes sponsa	1	A			(+)
Sympecma fusca	2	r	r		0
Platycnemididae					
Platycnemis pennipes	5	R	R	x	0
Coenagrionidae					
Ceriagrion tenellum	2	r			(+)
Coenagrion puella	5	R	R	x	0
Coenagrion scitulum	0	r	r		0
Enallagma cyathigerum	0	?	r	x	(-)
Erythromma lindenii	5	R	R	x	0
Erythromma viridulum	3	R	R	x	0
Ischnura elegans	5	R	R	x	0
Ischnura pumilio	2	r	r		0
Pyrrhosoma nymphula	4	R	R	x	0
Aeshnidae					
Aeshna affinis	3	R	A		+++
Aeshna cyanea	3	r	R	x	(-)
Aeshna isoceles	3	R	A		++
Aeshna mixta	4	R	r		+++
Anax imperator	5	R	R	x	0
Anax parthenope	2	r	A		(+)
Gomphidae					
Gomphus flavipes	1	r	A		(+)
Gomphus vulgatissimus	0	r	R		(-)
Onychogomphus forcipatus	5	R	R	x	0
Cordulegasteridae					
Cordulegaster boltoni	2	r	R		0
Cordulidae					
Cordulia aenea	2	r	R		0
Libellulidae					
Crocothemis erythraea	4	R	R	x	0
Libellula depressa	5	r	R	x	--
Libellula fulva	4	R	R	x	0
Libellula quadrimaculata	3	R	R	x	--
Orthetrum albistylum	3	R	R	x	0
Orthetrum brunneum	3	R	A	x	++
Orthetrum cancellatum	5	R	R	x	0
Orthetrum coerulescens	3	R	R	x	0
Sympetrum fonscolombii	0	r	R		(-)
Sympetrum meridionale	0	?	A		(-)
Sympetrum sanguineum	5	R	R	x	0
Sympetrum striolatum	5	R	R	x	0
Nombre total d'espèces		33	37	27	

Notons l'absence de *Coenagrion mercuriale* dont la reproduction a pourtant été prouvée les années précédentes sur le petit marécage forestier alimenté par le ruisseau des Vernières (site 19). L'absence d'observation de cette espèce est certainement liée aux mauvaises conditions météorologiques du début d'année.

Il en va de même pour *Gomphus flavipes* et *Gomphus vulgatissimus* dont les exuvies n'ont pu être trouvées étant donné le haut niveau d'eau du printemps. Si la reproduction du premier est à confirmer, celle du deuxième est fort probable sur le Rhône.

Résultats localisés

Ce tableau donne la localisation des différentes espèces sur les secteurs présentés sur les pages 4 à 6 : secteurs prospectés.

Espèce	A	B	C	D	E	3 et 4	6	19	25	27 et 28	29 à 30	31	32	33 et 34	36	40	43 à 46	48 à 56	59 à 63	Erratique	Nb loc 2016
<i>Aeshna affinis</i>											1	1						1	1		4
<i>Aeshna cyanea</i>																	1	1	1		3
<i>Aeshna isocoela</i>				1							1	1					1	1			5
<i>Aeshna mixta</i>									1	1						1	1	1	1		6
<i>Anax imperator</i>				1		1	1				1	1	1			1	1	1	1		10
<i>Anax parthenope</i>						1															1
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>								1													1
<i>Calopteryx splendens</i>	1	1	1	1	1	1	1				1	1			1						10
<i>Ceragrion tenellum</i>																	1				1
<i>Chalcolestes viridis</i>							1		1	1	1	1			1	1	1	1	1		10
<i>Coenagrion puella</i>				1	1	1	1				1	1		1	1	1	1	1	1		12
<i>Cordulegaster boltoni</i>					1															1	2
<i>Cordulia aenea</i>															1		1				2
<i>Crocothemis erythraea</i>				1			1								1		1				4
<i>Erythromma lindenii</i>			1	1	1		1			1		1			1	1		1	1		10
<i>Erythromma viridulum</i>							1					1		1	1		1		1		6
<i>Gomphus flavipes</i>																				1	1
<i>Ischnura elegans</i>				1		1	1			1	1	1		1	1		1				9
<i>Ischnura pumilio</i>																1	1				2
<i>Lestes sponsa</i>																	1				1
<i>Libellula depressa</i>			1											1		1					3
<i>Libellula fulva</i>						1					1	1						1			4
<i>Libellula quadrimaculata</i>																	1				1
<i>Onychogomphus forcipatus</i>		1	1	1											1		1				5
<i>Orthetrum albistylum</i>						1									1	1					3
<i>Orthetrum brunneum</i>										1				1			1				3
<i>Orthetrum cancellatum</i>				1		1	1	1		1		1		1	1		1		1		10
<i>Orthetrum coerulescens</i>			1				1			1					1		1				5
<i>Platycnemis pennipes</i>		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1				1		13
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>											1	1						1	1		4
<i>Sympetma fusca</i>																1				1	2
<i>Sympetrum sanguineum</i>						1				1				1	1		1	1	1		7
<i>Sympetrum striolatum</i>			1			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		13
Total Résultat	1	3	7	10	5	11	11	2	4	10	11	14	3	8	17	9	20	13	11	3	33

Parmi les 33 espèces identifiées, 13 peuvent être considérées comme ubiquistes ou des taxons à large distribution. Il s'agit de *Calopteryx splendens*, *Platycnemis pennipes*, *Chalcolestes viridis*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*, *Erythromma lindenii*, *Aeshna cyanea*, *Aeshna mixta*, *Anax imperator*, *Libellula depressa*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum sanguineum* et *Sympetrum striolatum*.

13 autres espèces sont communes à une moindre échelle, c'est à dire qu'elles sont bien représentées sur certains sites qui restent bien spécifiques et peu

représentés sur l'ensemble du territoire : *Erythromma viridulum*, *Aeshna affinis*, *Aeshna isoceles*, *Cordulegaster boltoni*, *Cordulia aenea*, *Crocothemis erythraea*, *Libellula fulva*, *Onychogomphus forcipatus*, *Orthetrum albistylum*, *Orthetrum brunneum*, *Orthetrum coerulescens* et *Sympetma fusca*

Enfin, 7 espèces peuvent être considérées comme rare ou occasionnelles : *Calopteryx haemorrhoidalis*, *Ceriagrion tenellum*, *Ischnura pumilio*, *Lestes sponsa*, *Anax parthenope*, *Gomphus flavipes* et *Libellula quadrimaculata*

Résultats par espèces

Pour les différentes espèces présentées, le statut de conservation départemental selon la liste d'alerte du Rhône (David, Deliry et Groupe Sympetrum, 2016) basé sur l'état des connaissances de 2013 est donné :

DISP : Disparue - TM : Très menacée - M : Menacée - AM : Assez Menacée - PM : Presque menacée - ID : Insuffisamment documentée - NM : Nom menacée - NA : Non applicable - Or ind et Or R : Liste Orange.

Famille des Calopterygidae

Contrairement à 2009 *Calopteryx virgo* n'a pas été identifié sur le site. *Calopteryx splendens* a lui été observé sur tous les secteurs prospectés du Vieux Rhône. *Calopteryx haemorrhoidalis* qui connaît actuellement une forte expansion dans la métropole n'a été observé qu'une seule fois.

Calopteryx splendens

Liste d'alerte du Rhône : NM

Calopteryx splendens ne se reproduit qu'en milieu courant sur les cours d'eau de gabarit important (ici le Rhône) alors que *C. virgo* se retrouve sur les petits cours d'eau.

C. splendens reste très commun le long du Vieux Rhône et notamment sur les secteurs ou les berges sont moins rectilignes et végétalisées.

Calopteryx haemorrhoidalis

Liste d'alerte du Rhône : AM

Notons l'observation d'une femelle de *C. haemorrhoidalis* sur la confluence du ruisseau des Vernières avec le Rhône. Cette observation est la même que celle réalisée par Daniel Grand en 2009 alors que les populations de cette espèce se sont fortement développées sur les ruisseaux du Rhône (Mouche, Garon...) De même que *C. virgo*, sa présence peu fréquente sur l'espace nature tient surtout à la faible présence de petits cours d'eau.



Illustration 1: *Calopteryx splendens* ©S. Trebosc

Famille des Lestidae

Chalcolestes viridis

Liste d'alerte du Rhône : NM

Des milliers d'individus ont été observés sur les différents marécages forestiers, notamment entre la station de pompage et la base nature.

Cette espèce qui pond ses œufs dans les fines branches de saule, aulnes, frêne... profite largement des ceintures arborées autour des différents plans d'eau.

Lestes sponsa

Liste d'alerte du Rhône : M

L'observation d'un individu sur les mares de la ferme aux loups est une surprise tant cette espèce est rare en région lyonnaise ou seuls deux sites de reproduction sont aujourd'hui connus. Il semble que la population installée sur le plateau Dombiste s'étende. Le développement à moyen terme d'une petite population sur les sites bien végétalisés est une possibilité.



Illustration 2: *Lestes sponsa* ©S. Trebosc

Sympecma fusca

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cette petite libellule aux teintes brunes est typique des milieux stagnants de plaine. Elle se retrouve principalement à proximité du Rhône et de la Saône. Elle présente l'originalité d'hiberner. Une fois émergés, les individus quittent les sites de reproduction et se dispersent sur des milieux terrestres variés. Il est par conséquent difficile de l'observer sur ses sites de reproductions passé le moi d'avril. Si seulement deux individus ont été observés, sa reproduction sur les sites stagnants et bien ensoleillés reste très probable.

Famille des Platycnemididae



Illustration 3: *Platycnemis pennipes*
©C.Bonvoisin

Platycnemis pennipes

Liste d'alerte du Rhône : NM

C'est le seul représentant de cette famille dans le Rhône ou il est commun aussi bien sur les milieux stagnants que courants.

Cette libellule est l'une des plus communes du site, particulièrement présente dans les zones d'herbes hautes sur les berges ou dans les milieux prairiaux à côté des plans d'eau.

Famille des Coenagrionidae

Ceriagrion tenellum

Liste d'alerte du Rhône : NM

Ce petit agrion rouge est considéré comme un bon indicateur de la qualité des eaux stagnantes dont il apprécie la limpidité.

Deux individus ont été observés sur les mares e la ferme aux loups. La reproduction de cette espèce sur ce site qui convient à ses exigences écologiques est probable. Il s'agit de la première mention de cette espèce sur l'espace nature.

Cette libellule est considérée comme très menacé dans la métropole (Grand, 2013) où, en dehors du Grand Parc, il n'est connu que sur 4 sites.

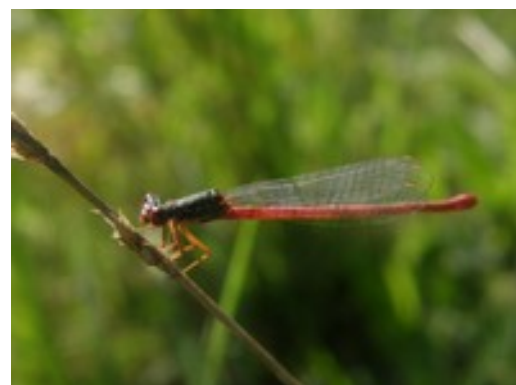


Illustration 4: *Ceriagrion Tenellum* ©Julien BOUNIOL

Coenagrion puella



Illustration 5: *Coenagrion puella* ©FRAPNA Rhône

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cette espèce très ubiquiste se retrouve dans la quasi-totalité du département. Il s'agit en effet d'une des demoiselles des plus communes qui se retrouve principalement sur les milieux stagnants mais aussi courants.

Il s'agit d'une des espèces les plus répandues sur l'espace nature avec 12 sites où sa reproduction est quasi-certaine.

Erythroma lindenii

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cette espèce est bien présente le long des grands cours d'eau de la région, notamment sur leurs annexes hydrauliques qui constituent des milieux stagnants ou à faible courant dans lesquels elle peut se reproduire.

Sa présence est bien connue sur les annexes du Rhône. Les effectifs toujours importants en font un des agrions les plus répandus dans les zones végétalisées en bordure d'eau.



Illustration 6: *Erythroma lindenii* sur la lône de la table ronde © G.David

Erythroma viridulum

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cette espèce se reconnaît grâce à ses yeux rouges qui la caractérisent.

Elle affectionne les herbiers de surface et notamment les potamots sur lesquels elle se pose régulièrement entre deux vols au raz de l'eau.



Illustration 7: Erythroma viridulum © G.David

Elle est abondante sur les zones d'herbiers immergés notamment sur la lône de la table ronde, le bassin de joute de Vernaison et les mares de la ferme aux loups où plusieurs dizaines d'individus ont été observés.



Illustration 8: Ischnura elegans © S.Trebosc

Ischnura elegans

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cet agrion est l'un des plus commun que l'on puisse trouver sur les différents milieux aquatiques. Il est très fréquent dans l'ensemble des formations herbacées longeant les surfaces d'eau stagnante.

Ischnura pumilio

Liste d'alerte du Rhône : PM

Cette espèce pionnière est typique des milieux ensoleillés et peu profonds.

Il a été observé sur la mare de la grande prairie ainsi que sur les mares de la ferme aux loups ou il avait déjà été mentionné en 2009 par Daniel Grand. En 2016, l'observation sur ce site d'accouplements rend très probable l'installation sur ce réseau de mare d'une petite population.

Pyrrhosoma nymphula

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cette libellule rouge éclatante est classique sur les réseaux de mares et de zones humides.

Sur l'espace nature, elle profite de la diversité de sites de reproduction (lône, étangs, mares) où elle est toutefois présente avec des effectifs modestes.



Illustration 9: Pyrrhosoma nymphula © Y. VINCENT

Famille des Aeshnidae

La famille des Aeshnidae est certainement celle ayant le plus progressé par rapport au précédent inventaire. Si la progression d'*Aeshna isoceles* suit une tendance généralisée sur tous les milieux proches du Rhône, celle d'*Aeshna affinis* et *mixta* peut s'expliquer par la bonne évolution des milieux.

Aeshna affinis

Liste d'alerte du Rhône : L Or

Cette espèce d'affinité méridionale appréciant les milieux bien ensoleillés entourés de végétation a connu une progression remarquable depuis les années 1990 vers le nord de la France.

Elle reste peu commune dans le département (mentionnée sur 12 % des communes en 2004) et la métropole (mentionnée sur 16 % des mailles 4x4km en 2013).



Illustration 10: *Aeshna affinis* sur les étangs au sud de la station de pompage ©J. Bouniol

Sur l'espace son expansion fait peu de doutes. Observée à une seule reprise en 2009, 3 sites de reproduction sont aujourd'hui certains : la lône Jarricot, les étangs forestiers au sud de la station de pompage et les mares pédagogiques de la base nature où une quinzaine d'exuvies ont été récoltées.

Aeshna cyanea

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cette belle libellule aux teintes vert pomme et bleu ciel est une espèce tardive observable jusqu'en automne.

C'est l'espèce la plus commune du genre *Aeshna* en raison de son caractère plutôt ubiquiste. Les imagos ont souvent tendance à quitter les sites de reproduction pour chasser jusque dans des milieux parfois très artificialisés.

En 2016, l'espèce a été observée sur moitié moins de site qu'en 2009 sans aucune observation d'indice de reproduction. Il est peu évident d'expliquer cette légère régression qui peut être due à des phénomènes climatiques et aux variations de population annuelles.



Illustration 11: *Aeshne isoceles* ©J. BOUNIOL

Aeshna isoceles

Liste d'alerte du Rhône : M

Encore rare dans les années 2010, *Aeshna isoceles* a connu ces dernières années un développement généralisé sur les sites proches de la Vallée du Rhône et de la Saône.

Alors que lors de l'étude de 2009, seul un individu était observé à proximité de la station de pompage, l'espèce a été contactée sur 5 sites différents avec des comportements territoriaux. Si aucun indice de reproduction n'a été identifié, elle reste probable sur les mares de la ferme aux loups et la lône Jarricot.

Aeshna mixta

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cette espèce à la période de vol tardive est assez typique des bordures d'eaux stagnantes colonisées d'hélophytes.

Elle est bien répandue sur les communes de la métropole, principalement sur le Rhône, la Vallée de l'Yzeron, les Monts d'Or et le Franc Lyonnais.

Sur l'espace nature, alors que seuls des individus erratiques étaient mentionnés en 2009, la reproduction a été attestée sur 4 différents sites en 2016 (Mares de la ferme aux loups, Lône Jarricot, Mare pédagogiques de la base nature et étangs forestiers de Grigny). Il est aussi courant de la rencontrer en chasse au-dessus des pelouses, prairies et chemins alentours

Il semble donc qu'une population se soit installée sur le site et ai profité de la maturation des milieux.



Illustration 12: *Aeshna mixta* sur les mares de la ferme aux loups © G.David



Illustration 13: *Anax imperator*
© G.David

Anax imperator

Liste d'alerte du Rhône : NM

Avec un corps long de 6cm, l'Anax empereur fait partie des plus grands insectes que l'on puisse trouver en Europe.

Sa présence est assez commune sur l'ensemble des milieux d'eau stagnante.

Sur le site, les individus défendent des territoires de quelques dizaines de mètres au-dessus desquels ils patrouillent.

La reproduction de l'espèce est certaine. Elle a été observée sur 10 sites différents ce qui en fait l'une des libellules de grande taille les plus répandues du SMIRIL.

Anax parthenope

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cette libellule facilement reconnaissable par sa tache bleu clair à la base de l'abdomen apprécie les eaux stagnantes ensoleillées colonisées par les hydrophytes.

Dans le Rhône, elle reste cantonnée aux annexes aquatiques du Rhône et de la Saône. Elle reste peu commune sur la métropole où elle est mentionnée sur 17 % des mailles 4x4km (Grand, 2013)

Sur l'espace nature, seule une femelle a été observée sur les étangs proches de la confluence avec la Mouche. Ce milieu s'asséchant, sa reproduction y est peu probable.

Il semble que cette espèce connaisse des variations annuelles importante et il probable que 2016 ai été une année peu favorable. Sa reproduction serait à confirmer par la suite



Illustration 14: *Anax parthenope* © G.David

Famille des Gomphidae

Gomphus flavipes

Liste d'alerte du Rhône : AM - espèce protégée*

Seule un individu erratique a été observé en chasse sur la grande prairie. Cette espèce qui est avant tout liée aux dépôts de limons et sables sur les zones à faible courant des grands cours d'eau qui constituent l'habitat de développement larvaire.

Alors que des milieux favorables à sa reproduction ont été identifiés sur les berges du Vieux Rhône, les hauts niveaux du Rhône à la fin du printemps n'ont pas permis de récolter des exuvies qui constituent le seul moyen de s'assurer de leur reproduction.

Notons que la reproduction de l'espèce a déjà identifiée sur l'espace nature et il est certains qu'une petite population soit installée. Des prospections dans des conditions plus favorable permettront de mieux estimer l'abondance et la répartition de cette espèce.

* *Gomphus flavipes* est inscrit à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Cet arrêté interdit en plus de la destruction ou la perturbation des individus à l'état adulte, d'œuf ou de larve l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.

Il est également inscrit à l'Annexe IV de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore).

Onychogomphus forcipatus

Liste d'alerte du Rhône : NM

Ce gomphe qui se reconnaît facilement par ses pinces proéminentes en bout d'abdomen est une des libellules de grande taille des plus communes sur les cours d'eau de gabarit moyen à grand avec des substrats graveleux.

De nombreux individus ont été observés sur les berges du Vieux Rhône. Son comportement territorial et les faciès favorables rendent certaine la reproduction de cette espèce sur les berges du Rhône.



Illustration 15: *Onychogomphus forcipatus* ©J. BOUNIOL



Illustration 16: *Cordulegaster boltonii* - ©J.BOUNIOL

Famille des Cordulegasteridae

Cordulegaster boltonii

Liste d'alerte du Rhône : NM

Il s'agit de l'espèce typique des petits cours d'eau vifs et ombragés. Ces milieux étant peu représentés sur l'espace nature, il est fort probable que la femelle identifiée soit un individu erratique provenant des ruisseaux affluents du Rhône (Garon, Mouche, ruisselet de Millery, ruisseau de la fée des eaux...)

Notons aussi l'observation en 2014 d'un individu à la Confluence du Rhône et des Vernières ou sa reproduction est probable.

Famille des Cordulidae

Cordulia aena

Liste d'alerte du Rhône : PM

Cette espèce est liée aux milieux bien végétalisés situés le plus souvent en contexte forestier. Elle est relativement rare car connue sur moins de 20 % des communes du Rhône.

Quelques individus de cette espèce ont été observés sur la lône de la table ronde et les mares de la ferme aux loups. Ces sites d'observation étant les mêmes qu'en 2009, il est fort probable que l'espèce s'y reproduise.

Famille des Libellulidae



Illustration 17: *Crocothemis erythraea* ©FRAPNA Rhône

Crocothemis erythraea

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cette libellule ne passe pas inaperçue avec ses couleurs rouge vif qui couvrent l'ensemble de son corps.

Elle est active sur une large période de mai à octobre dans des densités conséquentes.

Elle a été observée sur 4 sites, notamment sur les mares de la ferme aux loups où sa reproduction est très probable.

Libellula depressa

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cette libellule est l'Anisoptère le plus commun que l'on retrouve sur la très grande majorité des eaux stagnantes.

Toutefois, sur l'espace nature du SMIRIL, il semble que la population ait régressé ces dernières années. Seulement quatre individus ont été observés sur trois différents sites alors qu'elle était mentionnée sur quinze sites en 2009. Il est probable que cela soit lié à l'évolution des milieux, cette libellule affectionnant particulièrement les espaces pionniers.

Libellula fulva

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cette espèce que l'on retrouve majoritairement dans les annexes alluviales des cours d'eau habite également les plans d'eau ensoleillés.

Elle a été observée sur quatre sites différents, notamment sur les étangs au sud de la station de pompage où sa reproduction a été observée par des accouplements et des pontes.

Libellula quadrimaculata

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cette espèce qui se reconnaît aux quatre taches noires par paire d'aile est typique des eaux stagnantes ensoleillées. Ses exigences écologiques sont toutefois plus strictes que *L. depressa* ce qui explique que l'on ne la retrouve que sur les mares de la ferme aux loups. Mentionnée sur 7 sept localités en 2009 un déclin de la population est possible mais reste à relativiser en raison des mauvaises conditions météorologiques du printemps qui ont entraîné une baisse globale des populations en 2016



Illustration 18: *Libellula quadrimaculata* sur les mares de fermes aux loups ©J.BOUNIOL

Orthetrum albistilum



Illustration 19: *Orthetrum albistilum* ©FRAPNA Rhône

Liste d'alerte du Rhône : NM

Alors que l'identification des différents *Orthetrum* n'est pas toujours aisée, cette espèce se différencie par ses appendices abdominaux de couleur blanche.

Cette espèce affectionne les eaux stagnantes ensoleillées.

Des adultes immatures ont été observés sur la lône de la table ronde ce qui rend sa reproduction sur ce site très probable.



Illustration 20: *Orthetrum brunneum* ©FRAPNA Rhône

Orthetrum brunneum

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cet *Orthetrum* au thorax bleu se retrouve principalement en plaine le long des vallées alluviales. Sa reproduction est quasi certaine dans les annexes du Rhône à proximité du site.

Elle a été observée sur 3 différents sites notamment les mares de la ferme aux loups où elle se reproduit de manière certaine.

Orthetrum cancelatum

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cet *Orthetrum* reste une espèce commune que l'on retrouve du printemps au début de l'automne sur le site. Les mâles couvrent un territoire de quelques dizaines de mètres carrés où ils patrouillent d'un vol rapide au-dessus de l'eau à la recherche de femelle.

L'observation de nombreux accouplements, de jeunes et de femelles en ponte atteste de la reproduction de l'espèce sur une demi-douzaine de sites sur l'espace nature.

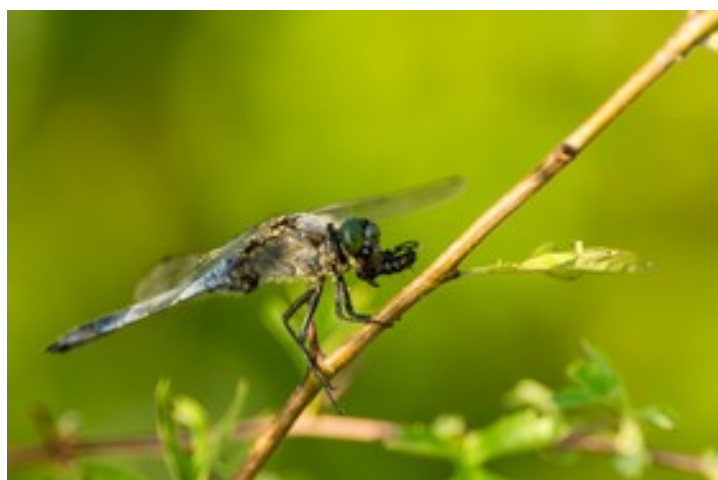


Illustration 21: *Orthetrum cancelatum* ©C. Bonvoisin

Orthetrum coerulescens

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cette espèce aux mœurs proches des précédentes peu être favorisée par les faciès arborés de certains sites. Elle a été identifiée sur le même nombre de sites qu'en 2009. Des accouplements et ponte ont été observés sur les mares proches de la lône Ciselande ce qui rend la reproduction de l'espèce certaine sur le site.

Sympetrum striolatum

Liste d'alerte du Rhône : NM

Ce sympetrum est certainement le plus commun que l'on peut rencontrer dans la région. Il s'agit également d'une des libellules volant le plus tardivement avec des individus observés jusque tard dans l'automne.

L'installation d'une importante population est certaine, l'espèce ayant été observée sur treize différentes sites.



Illustration 22: *Sympetrum striolatum* ©C. Bonvoisin



Illustration 23: *Sympetrum sanguineum* sur les étangs au sud de la station de pompage ©J. Bouniol

Sympetrum sanguineum

Liste d'alerte du Rhône : NM

Cette espèce est liée au milieu d'eau stagnantes assez évolués et végétalisés.

De très nombreux individus ont été observés durant l'été ce qui atteste d'une importante population installée notamment sur les plans d'eau situés en contexte forestier.

Conclusion

Situé aux portes de l'agglomération lyonnaise sur le corridor rhodanien, l'espace nature des îles et lône du Rhône bénéficie d'une situation favorable aux échanges avec les populations de libellules situées à proximité (plateau Mornantais, Vallée de l'Ozon, Ile du Beurre...). Conduite en 2016, 6 ans après l'étude de Daniel Grand, cette étude a permis de réaliser un état de lieu des différentes espèces fréquentant le site et en estimer le degré de présence sur le site.

33 espèces ont été identifiées sur le site dont deux nouvelles observations. Si les conditions météorologiques du printemps n'ont pas été favorables à l'observation des espèces précoces, notamment de *Gomphus flavipes*, les différents cortèges semblent être dans un état de conservation à peu près stable par rapport aux inventaires de 2009 et 2000. Le groupe des Aeshnidae notamment *A. isocetes*, *A. affinis* et *A. mixta* semble quant à lui en augmentation, certainement en lien avec l'évolution des milieux et le bon état des populations alentours.

Notons enfin que les réseaux de mares artificielles à vocation pédagogique situées à proximité de la base nature et de la ferme aux loups accueillent une diversité odonatologique très intéressante. Leur végétalisation, leur profondeur limitée et la proximité d'un espace prairial permettent à plus d'une vingtaine d'espèces dont certaines restent rares et fragiles sur le site (*Ceriagrion tenelum*, *Cordulia aena*, *Lestes sponsa*, *Ischnura pumilio*...) d'accomplir tout ou une partie de leur cycle biologique.

La présence du Gomphe à pattes jaunes, espèce protégée ayant fait un retour fulgurant sur les vallées du Rhône et de la Saône autour de Lyon depuis 2009 est à suivre afin de mieux localiser ses sites de reproduction et les prendre en compte dans la gestion de l'espace.

Gestion du site et présence des odonates

La diversification des faciès réalisées lors de l'aménagement des berges est sans aucun doute un facteur de diversification des cortèges d'espèces d'odonates.

La proximité directe des plans d'eau avec les espaces de prairies gérées par fauche tardive permet également de fournir des zones de maturation et de chasse très importante pour le bon accomplissement du cycle biologique en phase adulte.

La bonne évolution des zones d'hélophyte (*Carex*, joncs, Iris, roseaux, typhas...) permettra d'augmenter le potentiel d'accueil des libellules (et de nombreuses autres espèces) et en augmentant et diversifiant les zones de ponte et de développement larvaire.

La préservation, voire le développement de réseaux de mares ayant le même faciès que celui de la ferme aux loups permettra aussi de stabiliser, voire développer le cortège d'espèces remarquables mentionné ci dessus.

Bibliographie

DELIRY, C. (Coord.), 2008. *Atlas illustré des Libellules Rhône-Alpes*. Ed. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) : 408 pp.

BOUNIOL, J., DAVID, G., 2015, Inventaire des Odonates de la Lône des Arboras, FRAPNA Rhône : 10pp

DAVID, G. Deliry, C. & le groupe sympetrum, 2016 -liste d'alerte des odonates du Rhone - 2016 : 10pp

DAVID, G. 2014 - Le Grand Parc Miribel Jonage - Dossier d'Étude du Groupe Sympetrum : 41pp

DIJKSTRA, K.-D.B. & R. LEWINGTON, 2007. *Guide des libellules de France et d'Europe*. Les Guides du Naturaliste, Delachaux et Niestlé : 320 pp.

GRAND, D., 2004a. *Calopteryx haemorrhoidalis occasi* Capra, 1945. Le grand retour lyonnais (Odonata, Zygoptera, Calopterygidae). *Martinia*, 20(1) : 43-45.

GRAND, D., 2004b. *Les libellules du Rhône*. Muséum de Lyon : 256 pp.

GRAND, D., 2009b. Les Libellules et le réchauffement climatique, 2008. Bourgogne-Nature - *Rev. Sci. Bourgogne-Nature*, 9/10 : 124-133.

GRAND, D., 2010. Syndicat Mixte du Rhône des Iles et des Lônes, Etudes des odonates : 11pp

GRAND, D., 2013. *Les libellules de Lyon et de son agglomération*. 185 pages. Société linnéenne de Lyon et Lyon éditions.

GRAND, D. & J.-P. BOUDOT, 2006. *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) : 480 pp.

WEISS S., TURQUIN M.-J., TUPINIER Y., TISON J.-M., RAMOUSSE R., PERREIN J.-F., KAUFMANN B., GRAND D., DESFRANCAIS R. (Coordinateurs), 2012. Regards sur les milieux naturels et urbains de l'agglomération lyonnaise. GRAND LYON. Lyon, 276 pages.