



Société Limousine d'Odonatologie
11, rue Jauvion
87000 LIMOGES

SITE NATURA 2000 GORGES DE LA TARDES ET VALLEE DU CHER AVAL (23)

Recherche et amélioration des connaissances de la
Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisi*)

Novembre 2010



Maitre d'ouvrage
DREAL LIMOUSIN

Réalisation
Société Limousine d'Odonatologie
11, rue Jauvion
F-87000 LIMOGES

SOMMAIRE

I- INTRODUCTION	2
II- BILAN DES CONNAISSANCES EXISTANTES	2
III- PROSPECTIONS EFFECTUEES	4
IV- ESPECES REMARQUABLES	6
La Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	6
La Grande Aeshne <i>Aeshna grandis</i> (L., 1758)	6
L'Aeshne mixte - <i>Aeshna mixta</i> (Latreille, 1805)	7
Le Calopteryx hémorroïdal <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)	7
Le Gomphe semblable <i>Gomphus simillimus</i> Sélys, 1840	7
V- HABITATS ET LIBELLULES REMARQUABLES	8
VI- PROPOSITIONS D'ACTION	8
Autres données	8
ANNEXE	9
Annexe I : Cartographie des zones prospectées et inventaires odonatologiques 2010	9
Annexe II : Données issues de la centrale	10
Annexe III : Données issues des prospections 2010 (table SIG)	16

Cartographies
Logiciel F-Nat, Saxrub informatique
Logiciel GvSIG 1.9

Bibliographie

AGUILAR (d') J., DOMMANGET J.-L., 1998.- Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord.- Les Guides du Naturaliste, Delachaux et Niestlé, 463 p
CSRPN, 1999.- Liste des espèces déterminantes, réactualisation de l'inventaire ZNIEFF en Limousin.- Dren Limousin, 21 p
DOMMANGET J.L., 1987.- Etude faunistique et bibliographique des Odonates de France.- Collection Inventaires de Faune et Flore, fasc. 36.- Secrétariat Faune/Flore, MNHN, Paris, collection Inventaires de faune et de flore, 283 p
GRAND D, Boudot J.-P., 2006 – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 480 p
GUERBAA K., 2002.- Les espèces d'Odonates "remarquables" du Limousin.- *Martinia*, 18 (1) : 3-12

HEIDEMANN H., SEIDENBUSCH, 2002.- Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne.- S.F.O., 416 pp.

HENNEQUIN E., 2007.- Etat des connaissances sur Coenagrion mercuriale en Limousin. *Martinia*,
MARTIN R., 1907.- Les Odonates de la Haute-Vienne.- La Revue Scientifique du Limousin, (15) 169 : 1-11
SLO, K.GUERBAA, 2003 – Site Natura 2000 Gorges de la Tardes et Vallée du Cher aval, Synthèse des connaissances sur les Odonates. SLO, 11p.
SLO, 2003.- Atlas des Libellules du Limousin.- Epop Hors-Série, 110 p
[SLO, 2005.- Liste Rouge des Odonates du Limousin, Société Limousine d'Odonatologie]

Sites internet

<http://assoslo.free.fr>
www.libellules.org

Rédaction
Lucie BLONDEL

I- INTRODUCTION

La Société Limousine d'Odonatologie s'est vue confier, par la DREAL Limousin, la réalisation d'une étude sur les Odonates des Gorges de la Tarde et de la Vallée du Cher dans le département de la Creuse. Ce travail s'inscrit dans le cadre du site NATURA 2000 « Gorges de la Tarde et vallée du Cher aval » et fait suite à une première étude réalisée en 2003. Il s'agit de rechercher et d'améliorer les connaissances sur la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisi*), espèce de l'annexe II de la directive européenne habitat.

Le présent rapport dresse le bilan des connaissances sur cette espèce sur le site et met en évidence les taxons remarquables ainsi que leurs caractéristiques propres. Quelques indications de gestion pour le site sont également fournies.

La totalité des données est présentée en annexe.

II- BILAN DES CONNAISSANCES EXISTANTES

Cette partie présente le résultat de l'extraction des données disponibles dans la base de données de la SLO. L'extraction a été faite au niveau des communes et des lieux-dits (prospectés en 2003) lorsque les données étaient disponibles. Les communes concernées sont Evaux les Bains, Chambonchard, Chambon sur Voueize et Budelière (23).

La totalité des résultats de l'extraction figure en annexe.

Après vérification, 162 données de la base de la SLO concernent le site d'étude, la plus ancienne datant de 1992 et la plus récente de 2008.

INFORMATIONS DISPONIBLES DANS LA CENTRALE NATURALISTE	
Nombre d'inventaires	23
Nombres de citations	127
Nombres de taxons cités	31
Auteurs	Duboc Pascal, Feugère Benoit (CSP Creuse), Guerbaa Karim, Morelon Stéphane, Faton Jean-Michel, Mazaud Serge et Charissou Isabelle, GIOSA Alain et fils, SLO

Liste des espèces présentes

Les résultats sont donnés sous forme d'un tableau. Chaque espèce est accompagnée par un commentaire sur sa répartition en Limousin ainsi que le type de milieu sur lequel elle se développe généralement.

Au total, 31 taxons ont été cités. Les espèces remarquables inscrites dans la liste rouge régionale (SLO, 2005) sont notées en gras dans le tableau ci-dessous.

Nom scientifique	Commentaires, localisation
Aeshna cyanea (Müller, 1764)	Bien représenté en Limousin. Espèces des mares et étangs souvent ombragés.
Aeshna grandis (L., 1758)	Bien représenté dans la partie orientale de la région, en limite d'aire de répartition. Espèce des milieux stagnants. Observé au bord du Cher au nord de Château-sur-Cher.
Aeshna mixta (Latreille, 1805)	Localisé en Limousin. Espèce des milieux stagnants.

Anax imperator Leach, 1815	Largement représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants.
Boyeria irene (Fonscolombe, 1838)	Largement représenté en Limousin. Espèce des rivières.
Calopteryx haemorrhoidalis (Vander Linden, 1825)	Très rare en Limousin. En limite d'aire de répartition. Observé sur le Cher en 2000 à Chambonchard.
Calopteryx splendens (Haris, 1782)	Assez bien représenté en Limousin (commun en 87 et 23, assez rare en 19). Espèce des rivières.
Calopteryx splendens ancilla Sélys, 1887	Sous-espèce de C. splendens. Habite les mêmes milieux.
Calopteryx virgo sl. (L., 1758)	Bien représenté en Limousin. Espèce des ruisseaux et petites rivières bien claires.
Calopteryx virgo meridionalis Sélys, 1873	Bien représenté en Limousin. Espèce des ruisseaux et petites rivières bien claires.
Cercion lindenii (Sélys, 1840)	Assez bien représenté en Limousin. Espèce des rivières à courant lent et des eaux stagnantes.
Ceriagrion tenellum (De Villiers, 1789)	Bien représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants.
Chalcolestes viridis (Vander Linder, 1825)	Répandu mais peu observé. Espèce des eaux stagnantes.
Coenagrion puella (L. 1758)	Largement représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants.
Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)	Largement représenté en Limousin, nettement plus rare ailleurs. Espèce des milieux courants de plutôt bonne qualité. Contacté sur la Tardes et le Cher.
Gomphus pulchellus (Sélys, 1840)	Assez bien représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants à courants.
Gomphus simillimus Sélys, 1758	Très rare en Limousin. Espèce des rivières. Contacté sur le Cher en 1992 à Chambonchard.
Gomphus vulgatissimus (L., 1758)	Assez bien représenté en Limousin. Espèce des milieux courants.
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Largement représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants.
Lestes sponsa (Hansemann, 1823)	Bien représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants.
Libellula depressa L., 1758	Largement représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants.
Onychogomphus forcipatus (L., 1758)	Assez bien représenté localement. Espèce des rivières.
Onychogomphus uncatus (Charpentier, 1840)	Bien représenté en Limousin. Espèce des ruisseaux et rivières.
Orthetrum albistylum (Sélys, 1848)	Largement distribué en Limousin. Espèce des milieux stagnants.
Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837)	Peu commun en Limousin. Espèce pionnière.
Orthetrum cancellatum (L. 1758)	Largement représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants.
Oxygastra curtisii (Dale, 1834)	Rare en Limousin. Espèce des rivières, trouvée aussi sur étang. Observé sur le Cher à Chambonchard en 1996.
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Largement représenté en Limousin. Espèce des rivières.
Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	Largement représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants et courants.
Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)	Largement représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants,
Sympetrum sanguineum (Müller, 1764)	Assez bien représenté en Limousin. Espèces des milieux stagnants.
Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)	Assez bien représenté en Limousin. Espèces des milieux stagnants.

III- PROSPECTIONS EFFECTUEES

3 journées de prospections ont été effectuées par la SLO entre juin et Août 2010 :

Le 15/07/2010, 28/07/2010 et 13/08/2010

Les observateurs sont Lucie BLONDEL (SLO), Mathieu ANDRE (bénévole SLO) et Pascal DOBOC.

Ont été prospectés : Pont et Poirier (Budelière), Le Gué de Sellat, Le Bourg et Valette (Chambonchard), le Pont (Château sur Cher), la ribière/le Moulin du Chancelier/Dorgues/Rameau/la Chapelle St Marien (Evax les bains).

Lors des prospections, il a été recherché les individus volants ainsi que les individus émergents et les exuvies (mue restant de la métamorphose des larves en imagos).

Le bilan des observations est donné sous forme d'un tableau ci-dessous. Les espèces inscrites à la liste rouge régionale (SLO 2005) figurent en gras.

Nom scientifique	Localisation, commentaire
Boyeria irene (Fonscolombe, 1838)	Largement représenté en Limousin. Espèce des rivières.
Calopteryx splendens (Haris, 1782)	Assez bien représenté en Limousin (commun en 87 et 23, assez rare en 19). Espèce des rivières.
Calopteryx virgo meridionalis (Sélys, 1873)	Bien représenté en Limousin. Espèce des ruisseaux et petites rivières bien claires.
Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)	Largement représenté en Limousin, nettement plus rare ailleurs. Espèce des milieux courants de plutôt bonne qualité.
Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)	Largement représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants.
Gomphus pulchellus (Sélys, 1840)	Assez bien représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants à courants.
Gomphus vulgatissimus (L., 1758)	Assez bien représenté en Limousin. Espèce des milieux courants.
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Largement représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants.
Libellula depressa (L., 1758)	Largement représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants.
Onychogomphus forcipatus (L., 1758)	Assez bien représenté localement. Espèce des rivières.
Onychogomphus forcipatus forcipatus	Sous-espèce de O.forcipatus, fréquente les même milieu
Onychogomphus uncatus (Charpentier, 1840)	Bien représenté en Limousin. Espèce des ruisseaux et rivières. Reproduction incertaine sur le site, à déterminer.
Orthetrum albistylum (Sélys, 1848)	Largement distribué en Limousin. Espèce des milieux stagnants.
Orthetrum cancellatum (L., 1758)	Largement représenté en Limousin. Espèce des milieux stagnants.
Oxygastra curtisii (Dale, 1834)	Rare en Limousin. Espèce des rivières, trouvée aussi sur étang. Observé sur le Cher à Chambonchard en 1996 et 2010.
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Largement représenté en Limousin. Espèce des rivières.

En 2010, 17 espèces et sous espèces ont été observées sur le site dont **2 nouvelles** ce qui porte à 33 le nombre total de taxons contactés au moins une fois sur le site natura 2000.

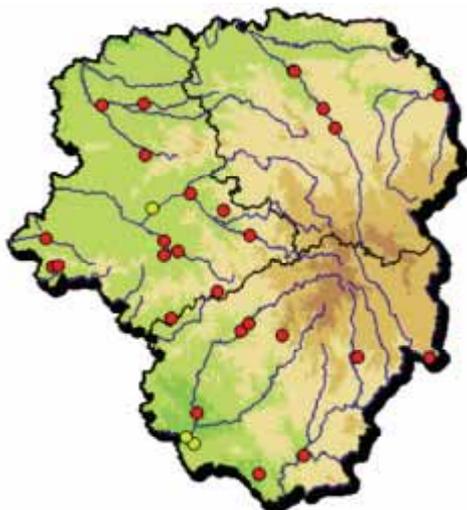
La Cordulie à corps n'a été observée qu'une seule fois au Gué de Sellat sur la commune de Chambonchard (Pascal Duboc, 18/07/2010), déjà connu comme lieu de reproduction pour l'espèce. La reproduction sur ce site n'a pas été confirmée depuis 1996. Les données actuelles ne permettent pas de statuer sur l'état de conservation de l'espèce, si ce n'est que la population semble moins importante qu'en 1996.



Photographie d'une femelle de Cordulie à corps fin, Pascal Duboc, Gué de Sellat (Chambonchard, 23)

IV- ESPECES REMARQUABLES

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



Cette espèce est un anisoptère de la famille des Cordulidae.

Cette Cordulie habite l'Europe de l'Ouest et le Nord africain ; elle est absente du reste du monde. C'est une espèce des rivières mais nous l'avons rencontrée aussi sur étang. *O. curtisii* bénéficie d'une protection européenne car elle est inscrite à l'annexe II de la Directive CEE 92/43, elle est aussi protégée en France.

L'espèce est assez rare en Limousin, elle est aussi discrète et peut passer inaperçue.

Elle a été observée en 1996 sur le Cher au Gué de Sellat (Chambonchard, 23) où des exuvies furent récoltées et des adultes observés. Sa reproduction a donc été mise en évidence.

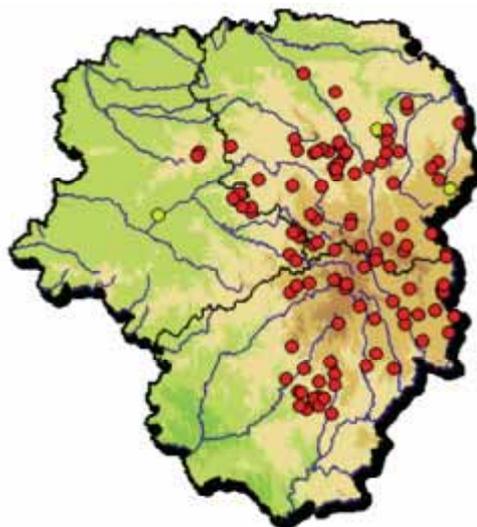
1 mâle et 1 femelle ont été rencontrés en 2010 au même endroit mais sans pouvoir prouver la reproduction de l'espèce.

La Grande Aesche *Aeshna grandis* (L., 1758)

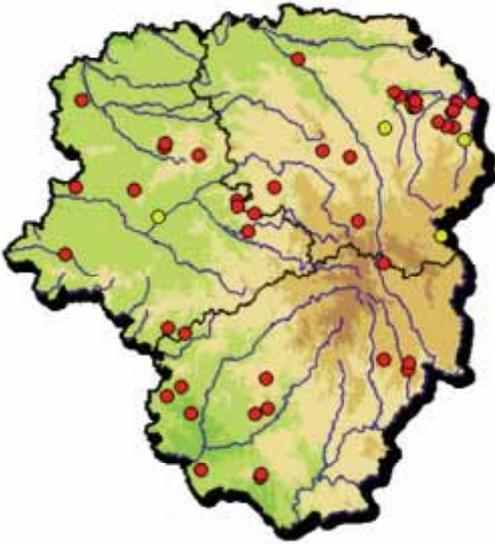
Cette espèce est un anisoptère appartenant à la famille des Aeshnidae. Il est en limite de répartition en Limousin, semblant rester dans la partie orientale (Corrèze, Creuse), surtout sur les reliefs de la Montagne Limousine. *A. grandis* est inscrit à la liste rouge des espèces d'odonates menacés de France (DOMMANGET-1987), en tant qu'espèce très localisée ou peu fréquente en plaine, mais présentant des effectifs nettement plus importants à moyenne et haute altitude.

Cet anisoptère vit dans les pièces d'eau stagnante, pouvant coloniser des parties légèrement courantes. C'est un grand voilier qui peut aller loin de ses sites de reproduction.

Nous l'avons observé sur le Cher au nord du village de Château-sur-Cher en 2003. Un individu volant a été observé. Cette espèce a peu de chance de se reproduire sur le site, sauf sur la Tardes dans les secteurs très peu courants.



L'Aeschne mixte - *Aeshna mixta* (Latreille, 1805)



La taille relativement modeste des imagos (individus volants) de cette espèce par rapport aux autres de la même famille attire souvent l'attention sur le terrain. Localisée en Limousin, cette libellule de la famille des Aeshnidae est considérée comme vulnérable dans la Liste rouge des Odonates de la région en raison de la régression des habitats dans lesquels les larves se développent : les étangs et mares riches en végétation.

Observée il y a presque 20 ans (1992 et 1993) à Evaux les Bains et Chambonchard. Reproduction incertaine.

Le Calopteryx hémorroïdal *Calopteryx haemorrhoidalis* (Vander Linden, 1825)

Cette espèce est un zygoptère de la famille des Calopterygidae. Elle a été notée à trois reprises en Limousin et apparaît comme très rare et en limite d'aire de répartition dans notre région.

Ce Caloptéryx vit dans les ruisseaux et rivières, pouvant s'assécher en été ; c'est un zygoptère commun dans le midi. Il atteint sa limite nord dans notre région, étant bien présent au sud d'une ligne reliant La Rochelle à Monaco. Cet odonate a été observé en 2000 à Chambonchard bourg sur le Cher, il se peut donc qu'il soit présent à l'intérieur des limites du site Natura 2000.

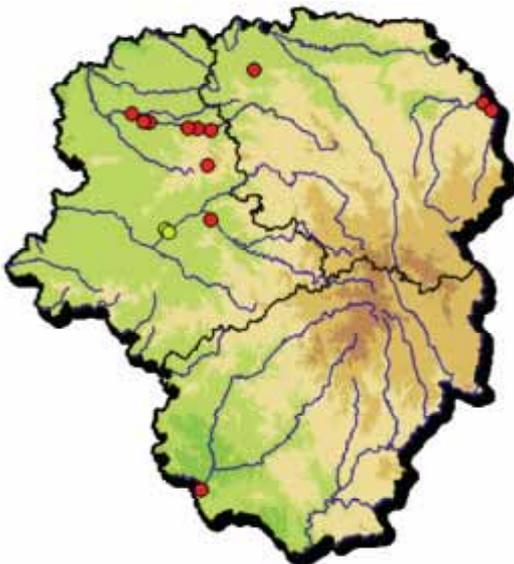
Sa présence est donc toujours à confirmer dans l'avenir.



Le Gomphe semblable *Gomphus simillimus* Sélys, 1840

Cette espèce est un anisoptère de la famille des Gomphidae. Il habite l'Europe de l'Ouest (France et Péninsule ibérique notamment). C'est une espèce des rivières qui est actuellement très rare en Limousin et peu observée jusqu'à présent. C'est d'ailleurs une des espèces d'Odonates déterminants pour la région (Diren, 1999).

Il a été observé à deux reprises sur le Cher à Chambonchard, à proximité des limites du site en 1992. Sa présence est donc à confirmer dans l'avenir.



V- HABITATS ET LIBELLULES REMARQUABLES

Les libellules sont des insectes dont la vie larvaire est aquatique. Elles sont donc intimement liées aux zones humides et il incombe pour leur préservation de conserver avant tout ces milieux. La diversité odonatologique s'explique par la présence de milieux aquatiques lotiques et lentiques diversifiés.

Afin d'aiguiller les opérations de préservation futures, voici quelques principes de gestion propices à ces espèces :

- > Eviter toute pollution de l'eau, d'origine chimique ou biologique : ce genre de phénomène peut être fatal pour les larves.
- > Eviter tout recalibrage du lit des cours d'eau, curage total, canalisation : ces actions détruisent les fonds et les larves qui s'y développent.
- > Eviter tout drainage, exploitation industrielle, plantation artificielle.
- > Lutter contre la fermeture naturelle du milieu, tout en préservant le rôle de soutien des berges et ripisylves.

VI- PROPOSITIONS D'ACTION

Inventaires complémentaires

Inventorier de façon exhaustive l'ensemble des zones humides et milieux aquatiques du secteur d'étude. Ce travail permettrait de s'approcher d'une connaissance exhaustive du peuplement odonatologique.

Ces inventaires complémentaires auront pour objectif de prospecter des zones identifiées comme potentiellement intéressantes pour l'odonatofaune, n'ayant pas encore fait l'objet d'inventaires odonatologiques. Nous pensons notamment :

Aux zones de gorges présentant des ruisselets (Vallée de la Tardes)

Aux prairies humides et autres milieux prairiaux hygrophiles et/ou inondables, riverains des deux rivières.

Aux éventuelles autres mares non visitées.

Suivis

Le suivi des odonates apporte des informations sur l'évolution des milieux et sur l'impact des actions de gestion entreprises. Dans le cas d'une intervention pour la conservation d'un milieu humide, un suivi odonatologique pourrait être mis en place.

De plus, il serait nécessaire de prouver la reproduction de la Cordulie à corps fin sur le site Natura et de trouver de nouvelles stations.

Autres données

Au Gué de Sellat : Cuivré des marais, *Lycaena dispar* (Photo ci-contre)

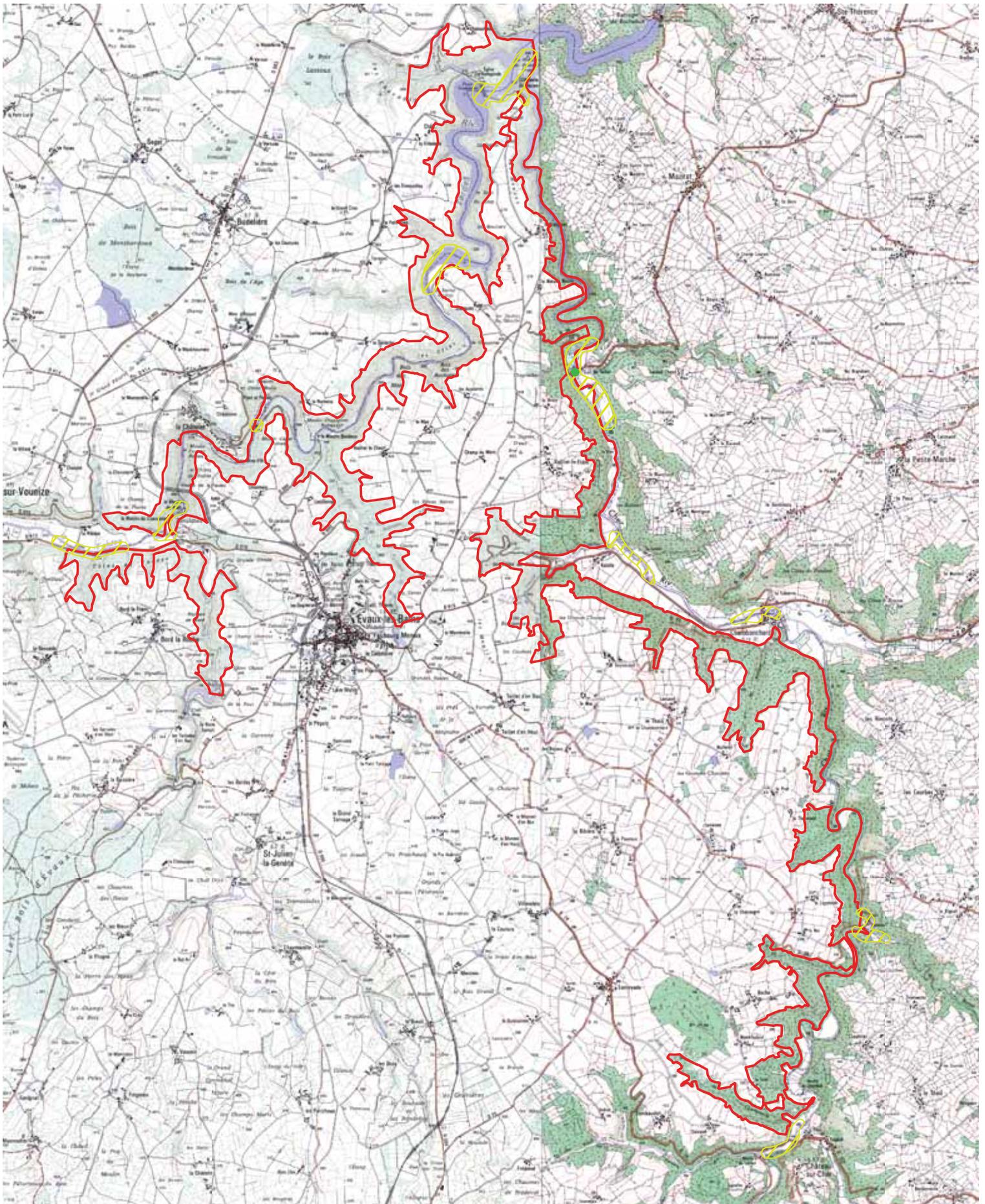
Au nord de Château sur Cher : empreintes et épreintes de Loutre, *Lutra lutra*



ANNEXE

Annexe I : Cartographie des zones prospectées et inventaires
odontologiques 2010

Localisation des zones prospectées et données d'Oxygastra curtisii



Oxygastra curtisii



Zones de prospection



Périmètre du site Natura 2000



Mètres



Annexe II : Données issues de la centrale

Date	Nom espèce	Sexe	Age	Nombre	Nom Observateur	Nom INSEE	Lieu dit	Commentaire inventaire	Commentaire citation	Comportement N°1	Compt N° 2	Compt N° 3	Compt N° 4	Statut reproduction
15/07/1992	<i>Chalcolestes viridis</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	EVAUX-LES-BAINS	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Aeshna cyanea</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	EVAUX-LES-BAINS	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Aeshna mixta</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	EVAUX-LES-BAINS	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Sympetma fusca</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	EVAUX-LES-BAINS	la Prise d'Eau							Possible
15/07/1992	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Calopteryx splendens</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Platycnemis pennipes</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Ischnura elegans</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Gomphus simillimus</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Boyeria irene</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Aeshna cyanea</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Aeshna mixta</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Anax imperator</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Libellula depressa</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Orthetrum cancellatum</i>	M	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Sympetrum sanguineum</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	le Bourg							Possible
15/07/1992	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat							Possible
15/07/1992	<i>Calopteryx splendens</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat							Possible
15/07/1992	<i>Sympetma fusca</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat							Possible
15/07/1992	<i>Lestes sponsa</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat							Possible

15/07/1992	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat												Possible
15/07/1992	<i>Ischnura elegans</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat												Possible
15/07/1992	<i>Cercion lindenii</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat												Possible
15/07/1992	<i>Coenagrion puella</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat												Possible
15/07/1992	<i>Ceragrion tenellum</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat												Possible
15/07/1992	<i>Gomphus similimus</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat												Possible
15/07/1992	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat												Possible
15/07/1992	<i>Boyeria irene</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat												Possible
15/07/1992	<i>Aeshna cyanea</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat												Possible
15/07/1992	<i>Anax imperator</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat												Possible
15/07/1992	<i>Libellula depressa</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat												Possible
15/07/1992	<i>Sympetrum sanguineum</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat												Possible
15/07/1992	<i>Sympetrum striolatum</i>	M&	VOL	15	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat												Possible
15/07/1993	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	EVAUX-LES-BAINS													Possible
15/07/1993	<i>Calopteryx splendens</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	EVAUX-LES-BAINS													Possible
15/07/1993	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	EVAUX-LES-BAINS													Possible
15/07/1993	<i>Aeshna mixta</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	EVAUX-LES-BAINS													Possible
15/07/1993	<i>Anax imperator</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	EVAUX-LES-BAINS													Possible
15/07/1993	<i>Cordulegaster boltonii</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	EVAUX-LES-BAINS													Possible
15/07/1993	<i>Libellula depressa</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	EVAUX-LES-BAINS													Possible
15/07/1993	<i>Sympetrum sanguineum</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	EVAUX-LES-BAINS													Possible
15/07/1993	<i>Onychogomphus uncatulus</i>	M	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat												Possible
15/07/1993	<i>Cordulegaster boltonii</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD													Possible
15/07/1993	<i>Orithetrum brunneum</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	CHAMBONCHARD													Possible
15/07/1993	<i>Calopteryx virgo</i>	?	VOL	1	Duboc Pascal	BUDELIERE													Possible

17/07/1996	<i>Orthetrum albistylum</i>	M	VOL	1	Morelon Stéphane	BUDELIERE	Eglise Sainte Radegonde												Possible
17/07/1996	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	M	VOL	3	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat	Sur le Cher.											Possible
17/07/1996	<i>Calopteryx splendens</i>	M	VOL	30	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat	Sur le Cher.											Possible
17/07/1996	<i>Calopteryx splendens ancilla</i>	M	VOL	1	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat	Sur le Cher.											Possible
17/07/1996	<i>Platycnemis pennipes</i>	C	VOL	30	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat	Sur le Cher.									9300/Accouplement		Certain
17/07/1996	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	?	Exu	3	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat	Sur le Cher.									2523/Exuvie		Certain
17/07/1996	<i>Gomphus pulchellus</i>	M	VOL	1	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat	Sur le Cher.											Possible
17/07/1996	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	?	Exu	21	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat	Sur le Cher.									2523/Exuvie		Certain
17/07/1996	<i>Boyeria irene</i>	?	Exu	8	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat	Sur le Cher.									2523/Exuvie		Certain
17/07/1996	<i>Cordulegaster boltonii</i>	?	Exu	1	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat	Sur le Cher.									2523/Exuvie		Certain
17/07/1996	<i>Oxygastra curtisii</i>	M	VOL	8	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat	Sur le Cher.											Possible
17/07/1996	<i>Oxygastra curtisii</i>	?	Exu	24	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat	Sur le Cher.									2523/Exuvie		Certain
17/07/1996	<i>Libellula depressa</i>	M	VOL	1	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Gué de Sellat	Sur le Cher.											Possible
18/07/1996	<i>Calopteryx splendens</i>	M	VOL	3	Morelon Stéphane	EVAUX-LES-BAINS	Le Moulin Cadet												Possible
18/07/1996	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	?	Exu	4	Morelon Stéphane	EVAUX-LES-BAINS	Le Moulin Cadet										2523/Exuvie		Certain
18/07/1996	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	?	Exu	10	Morelon Stéphane	EVAUX-LES-BAINS	Le Moulin Cadet												Possible
18/07/1996	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	?	VOL	50	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Rameau												Possible
18/07/1996	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	?	Exu	10	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Rameau										2523/Exuvie		Certain
18/07/1996	<i>Platycnemis pennipes</i>	?	VOL	10	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Rameau												Possible
18/07/1996	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	?	Exu	3	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Rameau										2523/Exuvie		Certain
18/07/1996	<i>Boyeria irene</i>	?	Exu	7	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Rameau										2523/Exuvie		Certain
18/07/1996	<i>Cordulegaster boltonii</i>	?	Exu	3	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Rameau										2523/Exuvie		Certain
18/07/1996	<i>Ischnura elegans</i>	M	VOL	1	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Étang de Langlade												Possible
18/07/1996	<i>Orthetrum albistylum</i>	M	VOL	1	Morelon Stéphane	CHAMBONCHARD	Étang de Langlade												Possible

01/07/2000	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	M	VOL	5	GIOSA Alain et fils	CHAMBONCHARD	le Bourg	sur le Cher								Possible
19/07/2003	<i>Calopteryx splendens</i>	M&	VOL		Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	le Moulin du Chancelier									Possible
19/07/2003	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	?	VOL		Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	le Moulin du Chancelier									Possible
19/07/2003	<i>Boyeria irene</i>	M	VOL	1	Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	le Moulin du Chancelier									Possible
19/07/2003	<i>Aeshna cyanea</i>	M	VOL	1	Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	le Moulin du Chancelier									Possible
19/07/2003	<i>Cordulegaster boltonii</i>	M	VOL	1	Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	le Moulin du Chancelier									Possible
19/07/2003	<i>Ischnura elegans</i>	M	VOL		Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	Dorgues									Possible
19/07/2003	<i>Orthetrum albistylum</i>	M	VOL		Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	Dorgues									Possible
19/07/2003	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	M&	VOL		Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	Clavaud									Possible
19/07/2003	<i>Calopteryx splendens</i>	M&	VOL		Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	Clavaud									Possible
19/07/2003	<i>Coenagrion puella</i>	M	VOL	2	Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	Clavaud									Possible
19/07/2003	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	M&	VOL	3	Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	Clavaud				9300/Accouplement					Certain
19/07/2003	<i>Boyeria irene</i>	M&	VOL		Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	Clavaud				9300/Accouplement					Certain
19/07/2003	<i>Aeshna grandis</i>	?	VOL	1	Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	Clavaud									Possible
19/07/2003	<i>Cordulegaster boltonii</i>	M&	VOL	2	Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	Clavaud			femelle trouvée morte						Possible
19/07/2003	<i>Libellula depressa</i>	M	VOL	1	Guerbaa Karim	EVAUX-LES-BAINS	Clavaud									Possible
19/07/2003	<i>Calopteryx splendens</i>	M	VOL		Guerbaa Karim	BUDELIERE	le Châtelet									Possible
19/07/2003	<i>Platycnemis pennipes</i>	M	VOL	1	Guerbaa Karim	BUDELIERE	le Châtelet									Possible
19/07/2003	<i>Ischnura elegans</i>	M	VOL		Guerbaa Karim	BUDELIERE	le Châtelet									Possible
19/07/2003	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	M&	VOL		Guerbaa Karim	BUDELIERE	le Châtelet				9300/Accouplement					Certain
19/07/2003	<i>Platycnemis pennipes</i>	M&	VOL		Guerbaa Karim	BUDELIERE	Eglise Sainte Radegonde				9300/Accouplement			2522/Pont		Certain
19/07/2003	<i>Cercion lindenii</i>	M&	VOL		Guerbaa Karim	BUDELIERE	Eglise Sainte Radegonde				9300/Accouplement					Certain
19/07/2003	<i>Coenagrion puella</i>	M	VOL		Guerbaa Karim	BUDELIERE	Eglise Sainte Radegonde									Possible
19/07/2003	<i>Libellula depressa</i>	F	VOL	1	Guerbaa Karim	BUDELIERE	Eglise Sainte Radegonde									Possible

19/07/2003	<i>Orithrum cancellatum</i>	M	VOL		Guerbaa Karim	BUDELIERE	Eglise Sainte Radegonde										Possible
19/07/2003	<i>Orithrum albistylum</i>	M	VOL		Guerbaa Karim	BUDELIERE	Eglise Sainte Radegonde										Possible
19/07/2003	<i>Sympetrum sanguineum</i>	M	VOL	2	Guerbaa Karim	BUDELIERE	Eglise Sainte Radegonde										Possible
08/09/2008	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	M&	VOL	2	Feugère Benoit (CSP Creuse)	EVAUX-LES-BAINS	Gué de Sellat										Possible
08/09/2008	<i>Chalcolestes viridis</i>	M&	VOL	20	Feugère Benoit (CSP Creuse)	EVAUX-LES-BAINS	Gué de Sellat							9300/Accouplement			Certain
08/09/2008	<i>Ischnura elegans</i>	M	VOL	1	Feugère Benoit (CSP Creuse)	EVAUX-LES-BAINS	Gué de Sellat										Possible
08/09/2008	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	M	VOL	5	Feugère Benoit (CSP Creuse)	EVAUX-LES-BAINS	Gué de Sellat										Possible
08/09/2008	<i>Boyeria irene</i>	M&	VOL	6	Feugère Benoit (CSP Creuse)	EVAUX-LES-BAINS	Gué de Sellat										Possible
08/09/2008	<i>Aeshna cyanea</i>	M	VOL	4	Feugère Benoit (CSP Creuse)	EVAUX-LES-BAINS	Gué de Sellat										Possible
08/09/2008	<i>Sympetrum striolatum</i>	M&	VOL	40	Feugère Benoit (CSP Creuse)	EVAUX-LES-BAINS	Gué de Sellat							9300/Accouplement	2522/Pont e		Certain

Annexe III : Données issues des prospections 2010 (table SIG)

DATE_	CODE_ESP	SEXE	AGE	NOMBRE	COMPORT_	COMPORT_2	J_OBSERV1	J_OBSERV2	J_LIEU_DIT	J_COMMUNE
15 juil. 2010	CALSPL	M&	VOL	10	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Pont et Poirier	BUDELIERE
28 juil. 2010	ONYFOR	M	VOL	10	VOL		L.BLONDEL		Le Bourg	CHAMBONCHARD
28 juil. 2010	ONYFORFOR	?	EX	1			L.BLONDEL		Le Bourg	CHAMBONCHARD
28 juil. 2010	CALVIRMER	M&	VOL	10			L.BLONDEL		Le Bourg	CHAMBONCHARD
28 juil. 2010	BOYRE	?	EX	2			L.BLONDEL		Le Bourg	CHAMBONCHARD
28 juil. 2010	PLAPEN	M	VOL	1	VOL		L.BLONDEL		Le Bourg	CHAMBONCHARD
28 juil. 2010	CALSPL	M&	VOL	15	VOL		L.BLONDEL		Le Bourg	CHAMBONCHARD
28 juil. 2010	CALVIRMER	M&	VOL	20	AC		L.BLONDEL		Valette	CHAMBONCHARD
28 juil. 2010	CALSPL	M&	VOL	20	VOL		L.BLONDEL		Valette	CHAMBONCHARD
28 juil. 2010	PLAPEN	M&	VOL	20	AC	PO	L.BLONDEL		Valette	CHAMBONCHARD
28 juil. 2010	BOYRE	F	VOL	2	VOL		L.BLONDEL		Valette	CHAMBONCHARD
28 juil. 2010	ONYFOR	M&	VOL	10	VOL		L.BLONDEL		Valette	CHAMBONCHARD
28 juil. 2010	CALVIRMER	M&	VOL	20	VOL		L.BLONDEL		Valette	CHAMBONCHARD
15 juil. 2010	CALVIRMER	M&	VOL	20	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	La Ribière	CHATEAU-SUR-CHER
15 juil. 2010	CALSPL	M&	VOL	20	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	La Ribière	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	PLAPEN	M&	VOL	30	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	La Ribière	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	ONYFORFOR	?	EX	21			L.BLONDEL	M.ANDRE	La Ribière	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	BOYRE	?	EX	3			L.BLONDEL	M.ANDRE	La Ribière	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	ONYUNC	?	EX	1			L.BLONDEL	M.ANDRE	La Ribière	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	ONYFORFOR	?	EX	9			L.BLONDEL	M.ANDRE	Le Moulin du Chancelier	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	ONYFOR	M	VOL	1	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Le Moulin du Chancelier	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	GOMVUL	M	VOL	1	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Le Moulin du Chancelier	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	CALVIRMER	M&	VOL	10	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Le Moulin du Chancelier	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	CALSPL	M&	VOL	10	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Le Moulin du Chancelier	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	PLAPEN	M&	VOL	10	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Le Moulin du Chancelier	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	ISCELE	F	VOL	1	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	ISCELE	M	VOL	1	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	ISCELE	C	VOL	1	AC		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	ENACVA	M&	VOL	10	VOL	AC	L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS

15 juil. 2010	PLADep	M	VOL 3	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	CALSPL	M&	VOL 4	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	GOMPUL	F	VOL 1	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	ORTCAN	M	VOL 2	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	ORTALB	M	VOL 1	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	PLAPEN	M	VOL 1	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	GOMVUL	F	VOL 1	PO		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	PLAPEN	M	VOL 0	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Chapelle St Marien	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	CALSPL	M	VOL 0	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Chapelle St Marien	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	ORTCAN	M	VOL 0	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Chapelle St Marien	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	BOYIRE	F	VOL 1	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	BOYIRE	?	EX 8			L.BLONDEL	M.ANDRE	Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	CALSPL	M&	VOL 10	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	PLAPEN	M&	VOL 10	VOL	AC	L.BLONDEL	M.ANDRE	Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	ONYFORFOR	?	EX 11			L.BLONDEL	M.ANDRE	Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
15 juil. 2010	ONYUNC	?	EX 1			L.BLONDEL	M.ANDRE	Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
28 juil. 2010	ONYFOR	M	VOL 5	VOL		L.BLONDEL		Rameau	EVAUX-LES-BAINS
28 juil. 2010	PLADep	F	VOL 1	VOL		L.BLONDEL		Rameau	EVAUX-LES-BAINS
28 juil. 2010	CORBOL	?	VOL 1	VOL		L.BLONDEL		Rameau	EVAUX-LES-BAINS
28 juil. 2010	CALVIRMER	M&	VOL 10	VOL		L.BLONDEL		Rameau	EVAUX-LES-BAINS
28 juil. 2010	BOYIRE	?	VOL 1	VOL		L.BLONDEL		Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
28 juil. 2010	BOYIRE	?	EX 2			L.BLONDEL		Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
28 juil. 2010	ONYFORFOR	?	EX 1			L.BLONDEL		Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
28 juil. 2010	CALSPL	M&	VOL 20	VOL		L.BLONDEL		Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
28 juil. 2010	PLAPEN	M&	VOL 20	VOL	AC	L.BLONDEL		Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
28 juil. 2010	CORBOL	?	VOL 1	VOL		L.BLONDEL		Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
13 août 2010	CALSPL	M&	VOL 10	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
13 août 2010	ORTALB	M	VOL 3	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
13 août 2010	ORTALB	F	VOL 2	PO		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
13 août 2010	ORTALB	C	VOL 1	AC		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
13 août 2010	ORTCAN	M&	VOL 10	VOL	PO	L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
13 août 2010	ORTCAN	C	VOL 2	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS

13 août 2010	PLAPEN	M&	VOL	10	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
13 août 2010	ISCELE	M&	VOL	10	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
13 août 2010	PLADEP	F	VOL	1	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Dorgues	EVAUX-LES-BAINS
13 août 2010	CALSPL	M&	VOL	15	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
13 août 2010	CALVIRMER	M&	VOL	15	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
13 août 2010	PLAPEN	M&	VOL	10	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
13 août 2010	ONYFOR	M&	VOL	10	VOL	EX	L.BLONDEL	M.ANDRE	Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
13 août 2010	BOYIRE	?	VOL	2	VOL		L.BLONDEL	M.ANDRE	Gué de Sellat	EVAUX-LES-BAINS
18 juil. 2010	OXYCUR	M	VOL	1	VOL		P.DUBOC		Gué de Sellat	2133680,34
18 juil. 2010	OXYCUR	F	VOL	1	VOL					