

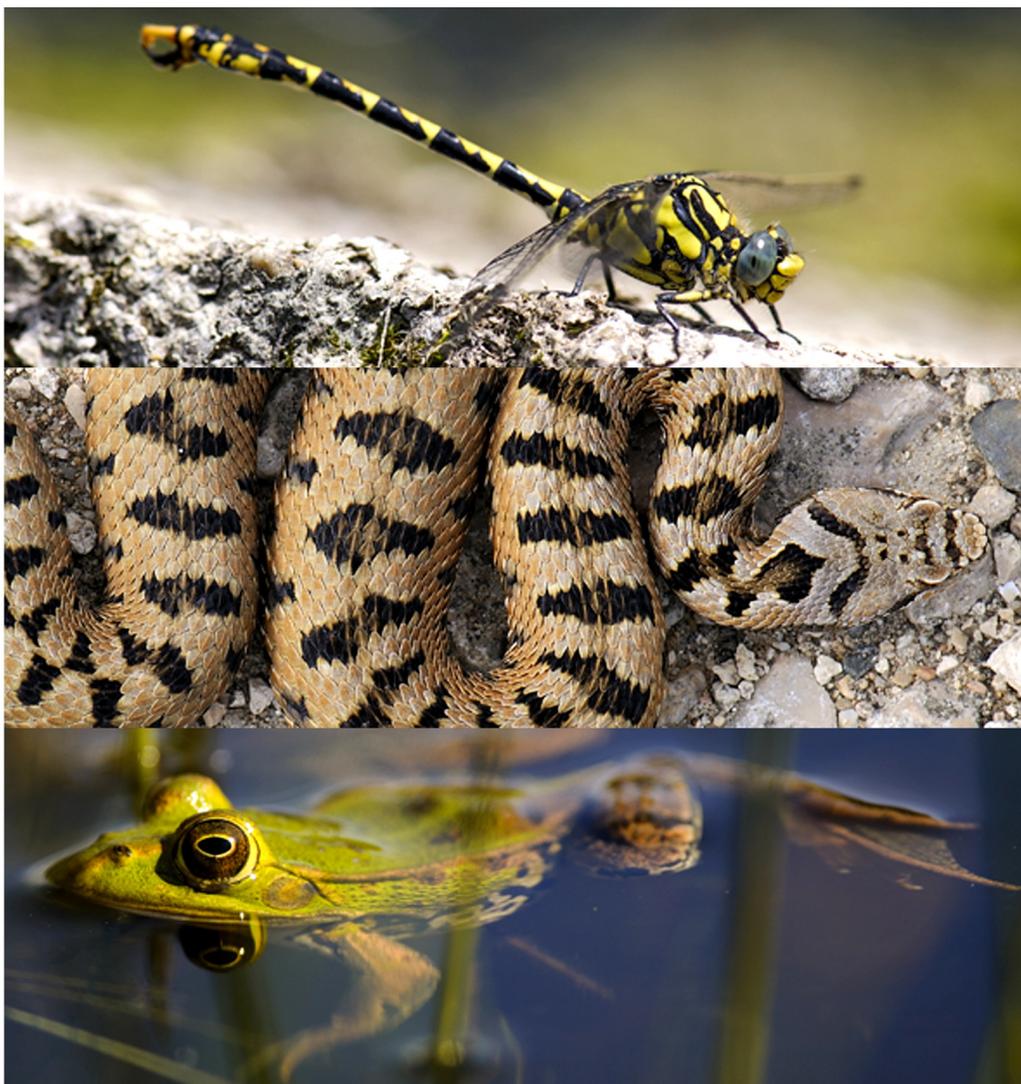
Cartographie Nationale des Enjeux Territoriaux de Biodiversité remarquable

CarNET B - DREAL Centre

Compte-rendu de la mission menée par l'ANEPE CAUDALIS

Indre-et-Loire - Saison 2013

AMPHIBIENS REPTILES ODONATES



CAUDALIS

ASSOCIATION NATURALISTE D'ÉTUDE ET DE PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES



Cartographie Nationale des Enjeux Territoriaux de Biodiversité remarquable

CarNET B - DREAL Centre

Compte-rendu de la mission menée par l'ANEPE CAUDALIS

Indre-et-Loire - Saison 2013

Photos de couverture :

Onychogompe à crochets – *Onychogomphus uncatus*

Le Grand-Pressigny.

ERIC SANSALUT – 24/06/12

Vipère aspic – *Vipera aspis*

Cangey.

ERIC SANSALUT – 17/06/08

Grenouille de Lessona – *Pelophylax lessonae*

Saint-Michel-sur-Loire.

ERIC SANSALUT – 27/05/12

Référence : SANSALUT E., BAETA R. (ANEPE CAUDALIS), 2013. Compte-rendu des prospections CarNETB réalisées en Indre-et-Loire par l'ANEPE CAUDALIS, saison 2013. Association Naturaliste d'Etude et de Protection des Ecosystèmes CAUDALIS, Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, Centre.

Cartographie Nationale des Enjeux Territoriaux de Biodiversité remarquable

CarNET B – DREAL Centre

Compte-rendu de la mission menée par l'ANEPE CAUDALIS
Indre-et-Loire – Saison 2013

Table des matières

I.INTRODUCTION.....	3
II.ZONE D'ÉTUDE.....	4
III.ANTÉRIORITÉ DES DONNÉES.....	4
IV.INVENTAIRES.....	5
IV.1.INVENTAIRES ODONATES.....	5
IV.1.a)Méthodologie.....	5
IV.1.b)Résultats.....	7
IV.1.c)Discussion.....	9
IV.2.INVENTAIRES AMPHIBIENS.....	10
IV.2.a)Méthodologie.....	10
IV.2.b)Résultats.....	10
IV.2.c)Discussion.....	10
IV.3.INVENTAIRES REPTILES.....	10
IV.3.a)Méthodologie.....	11
IV.3.b)Résultats.....	11
IV.3.c)Discussion.....	13
V.BILAN GÉNÉRAL.....	13
V.1.SYNTHÈSE DES DONNÉES.....	13
V.2.MOBILISATION BÉNÉVOLE.....	14
VI.REMERCIEMENTS.....	14
VII.BIBLIOGRAPHIE.....	15

Table des figures

Fig. 1: Mailles prospectées pour chaque groupe faunique et antériorité des données produites.....	6
Fig. 2: Chevelus racinaires sur la Creuse, habitat larvaire pour <i>B. irene</i> , <i>G. graslinii</i> , <i>O. curtisii</i>	8
Fig. 3: Répartition des données d'espèces d'Odonates au sein des mailles prospectées spécifiquement.....	9
Fig. 4: Phénologie des données d'Odonates réalisées au sein des mailles prospectées spécifiquement en 2013.....	9
Fig. 5: Répartition des données d'espèces de reptiles au sein des mailles prospectées spécifiquement en 2013.....	13

Index des tables

Tableau 1: Espèces d'Odonates présentes en Indre-et-Loire et recherchées dans le cadre de CarNET B.....	10
Tableau 2: Espèces de reptiles recherchées dans le cadre de CarNET B.....	13
Tableau 3: Tableau de synthèse du nombre de taxons observés et de données réalisées en 2013.....	14

I. INTRODUCTION

Dans le cadre du programme CarNET B financé par la DREAL Centre en 2013, l'Association Naturaliste d'Étude et de Protection des Écosystèmes Caudalis a mis en place des inventaires dans le département d'Indre-et-Loire. Ces inventaires ont concerné les trois groupes fauniques suivants : odonates, amphibiens et reptiles.

Pour ces trois groupes, les listes d'espèces prioritaires ont été établies en suivant les directives du Service du Patrimoine Naturel (SPN) pour la mise en œuvre du programme CarNET B.

Ces inventaires ont été réalisés au sein de 17 mailles de 10x10 km, référentiel Lambert 93 (Fig. 1).

La méthodologie CarNET B propose, pour chaque maille prospectée, de relever des informations sur la présence des espèces (lorsqu'une espèce est notée sur un point, la maille associée est considérée comme validée pour cette espèce).

En amont du travail de terrain, et pour chaque maille prospectée, une approche couplant l'utilisation de cartes au 1/25000ième et de photo-satellites a été utilisée afin d'établir une pré-sélection des habitats offrant le plus fort potentiel. Cette sélection a permis de cibler les habitats les plus favorables pour contacter les espèces les plus patrimoniales, tout en permettant l'observation des espèces plus communes. Ainsi, pour chaque type d'habitat, une liste d'espèces cibles a été recherchée en priorité. D'autres espèces possibles, moins spécifiques à l'habitat prospecté, ont été considérées comme espèces annexes.

À partir de la base de données de l'association, les efforts de prospection ont été orientés vers les zones considérées comme les moins connues et/ou au potentiel de biodiversité particulièrement fort.

II. ZONE D'ÉTUDE

En 2013, le travail de l'association Caudalis dans le cadre de CarNET B a été effectué sur 8 mailles de 10x10km (L93). Chaque groupe faunique a été inventorié au sein d'un nombre de mailles défini :

- **Odonates, 9 mailles** : E051N665 – E052N665 – E052N664 – E053N663 – E054N668 – E054N667 – E055N667 – E056N667 – E056N666
- **Amphibiens, 1 maille** : E054N664
- **Reptiles, 7 mailles** : E049N670 – E049N669 – E049N668 – E050N670 – E050N669 – E053N671 - E053N670

Cette zone d'étude de 17 mailles représente 1700km², soit environ 28% de la superficie du département de l'Indre-et-Loire.

III. ANTÉRIORITÉ DES DONNÉES

Bien que l'année d'étude ait été définie à 2013, les données produites avant le début de la mission de l'ANEPE Caudalis et postérieures à 2000 ont été prises en compte et sont analysées dans le présent rapport et communiquées au Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) ainsi qu'à la DREAL Centre.

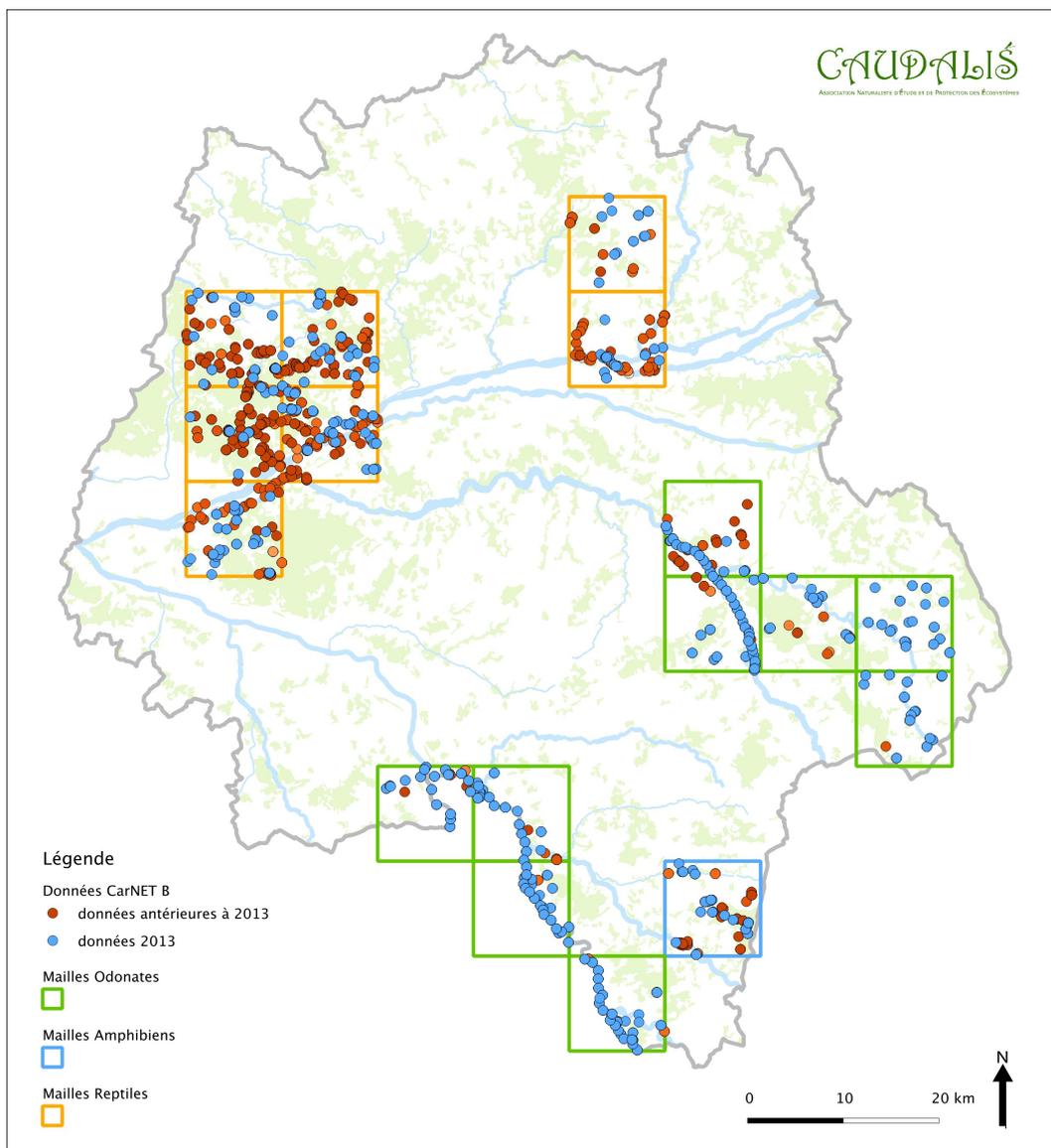


Fig. 1: Mailles prospectées pour chaque groupe faunique et antériorité des données produites.

IV. INVENTAIRES

IV.1. INVENTAIRES ODONATES

IV.1.a) Méthodologie

Les prospections odonates ont été réalisées sur 9 mailles et se sont focalisées prioritairement sur 22 espèces présentes en Indre-et-Loire. Parmi ces 22 espèces, 9 sont prioritaires pour les inventaires CarNETB (6 espèces de priorité 1 et 3 espèces de priorité 2). À cette liste d'espèces obligatoires et recommandées, 13 espèces supplémentaires ont été proposées car inscrites sur la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF en région Centre et/ou considérées comme espèces de priorité 1 ou 2 dans le plan régional d'actions en faveur des Odonates. Un total de 14 jours de terrain était alloué aux prospections des habitats lotiques à pieds (4 jours) ou en canoë (5 j.) ainsi qu'aux prospections des habitats lentiques (5 j.).

Afin de tenir compte des différentes exigences écologiques de ces 22 espèces, trois grands types d'habitats ont été prospectés par maille. Pour chacun de ces grands types d'habitats, certaines espèces ont été recherchées en priorité :

- **Cours d'eau de moins de 5m de large** : *Calopteryx virgo*, *Coenagrion mercuriale*, *Cordulegaster boltonii*, *Libellula fulva*. (Espèces annexes : *Platycnemis acutipennis*, *Boyeria irene*, *Somatochlora metallica*, *Oxygastra curtisii*).
- **Cours d'eau de plus de 5m de large** : *Boyeria irene*, *Gomphus graslinii*, *G. flavipes*, *Ophiogomphus cecilia*, *Onychogomphus uncatius*, *Oxygastra curtisii*. (Espèces annexes : *Calopteryx virgo*, *Cordulegaster boltonii*, *Libellula fulva*).
- **Étangs, mares et plans d'eau divers** : *Lestes dryas*, *Coenagrion pulchellum*, *Ischnura pumilio*, *Aeshna isoceles*, *Somatochlora metallica*, *S. flavomaculata*, *Epitheca bimaculata*, *Sympetrum danae*, *Leucorrhinia pectoralis*, *L. caudalis*. (Espèces annexes : *Platycnemis acutipennis*, *Oxygastra curtisii*, *Libellula fulva*).

Afin d'obtenir une idée des densités en présence sur chaque site, une estimation semi-quantitative des abondances a été renseignée. Concernant les anisoptères, la recherche et la récolte d'exuvies a été effectuée en complément des observations d'imagos. La recherche d'exuvies a permis à la fois de préciser le statut reproducteur des espèces rencontrées et d'obtenir des données d'abondance concernant les espèces difficilement détectables à l'état d'imago (ex. *Gomphidae sp.*, *Epitheca bimaculata* ...). En raison du très faible pouvoir de dispersion des zygoptères, seuls les imagos ont été recherchés et le parti a été pris de les considérer comme reproducteurs sur un site dès l'observation de 5 individus et plus.

Les prospections 2013 se sont orientées principalement sur deux cours d'eau, peu connus odonatologiquement de la moitié sud de l'Indre-et-Loire :

- **Vallée de la Creuse** : 4 mailles ont été prospectées dans la vallée de la Creuse et les vallées annexes (Gartempe, Claise, Vienne). Les recherches sur cours d'eau ont été effectuées en canoë et l'échantillonnage a été constitué par la récolte d'exuvies à intervalles réguliers et l'identification d'imagos (visuelle ou par capture). Les prospections en milieu lentique ont été effectuées à pieds.
- **Vallée de l'Indrois** : 5 mailles ont été prospectées dans la vallée de l'Indrois et une partie de la vallée de l'Indre en suivant le même protocole que celui mis en place dans la vallée de la Creuse.

Les prospections en canoë ont donc été mises en place sur l'Indre, de Perrusson à Courçay et sur la Creuse – et la Gartempe – d'Yzeures-sur-Creuse à Nouâtre. Ces recherches en canoë se sont axées sur la récolte d'exuvies d'espèces prioritaires à intervalles de distance réguliers et durant un temps imparti lors de chaque phase de récolte. L'avantage de fixer un temps de récolte plutôt qu'une surface ou un linéaire de berges est la standardisation du protocole puisque que l'on s'affranchi de tout jugement de l'observateur sur la distance parcourue à chaque point de récolte : dans le cas d'une durée fixe de récolte, il suffit de stopper l'échantillonnage au signal de fin du chronomètre.

Nous avons mis en place un protocole d'échantillonnage constitué de phases de 10 minutes de récolte d'exuvies tous les kilomètres sur la Creuse et la Gartempe et tous les 2km sur l'Indre. Durant chaque phase de récolte, les habitats d'espèces prioritaires ont été échantillonnés en priorité (Fig. 2) et chaque exuvie conservée pour identification ultérieure sous loupe binoculaire. Les observations d'imagos réalisées à partir du canoë entre les phases de récolte ont été notées (nombre d'individus, sexe, comportement reproducteur ...).



Fig. 2: [gauche et milieu] Chevelus racinaires sur la Creuse, habitat larvaire pour *B. irene*, *G. graslinii*, *O. curtisii* ...
[droite] Exuvies d'*Oxygastra curtisii*. (photos ES)

IV.1.b) Résultats

Sur la totalité des 9 mailles étudiées en 2013, 965 données de 51 espèces d'Odonates ont été compilées et communiquées au MNHN ainsi qu'à la DREAL Centre. Les trois espèces d'Odonates de priorité 1 CarNET B représentent 101 données, soit plus de 10% du total des données produites. Par ailleurs, 238 données de 18 espèces du PRA Odonates ont été produites, soit environ 25% du total des données produites. Enfin, 241 données de 14 espèces déterminantes des ZNIEFF en région Centre ont été compilées. Citons enfin la réalisation de 113 données d'espèces considérées comme quasi-menacées, vulnérables, en danger ou en danger critique d'extinction en région Centre et de 101 données d'espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la directive habitats, faune, flore (Tab.3).

Au total, que ce soit via les prospections en canoë ou grâce aux recherches effectuées à pieds, un total de 1225 exuvies ont été récoltées et identifiées sur les 9 mailles étudiées spécifiquement en 2013. Concernant les espèces de priorité 1, seules les exuvies de *Gomphus graslinii* et *Oxygastra curtisii* ont été détectés (respectivement 150 et 443 exuvies récoltées pour des *maxima* atteignant 14 et 53 exuvies sur un point de récolte de 10 min), les autres espèces ont été détectées uniquement à l'état d'imago. Le nombre d'exuvies d'espèces de priorité 1 CarNET B s'élève donc à 593, soit 48% du nombre total d'exuvies récoltées

Les prospections en canoë ont permis d'échantillonner plus de 20km de linéaire d'Indre (10 points de récolte de 10min) et environ 50km de Creuse et Gartempe (44 points de récolte). L'échantillonnage de l'Indre s'est déroulé le 21/08/13 et a abouti à la production de 185 données. Les prospections en canoë sur la Creuse et la Gartempe se sont quant à elles déroulées du 2/09 au 5/09/13 et ont produit 339 données.

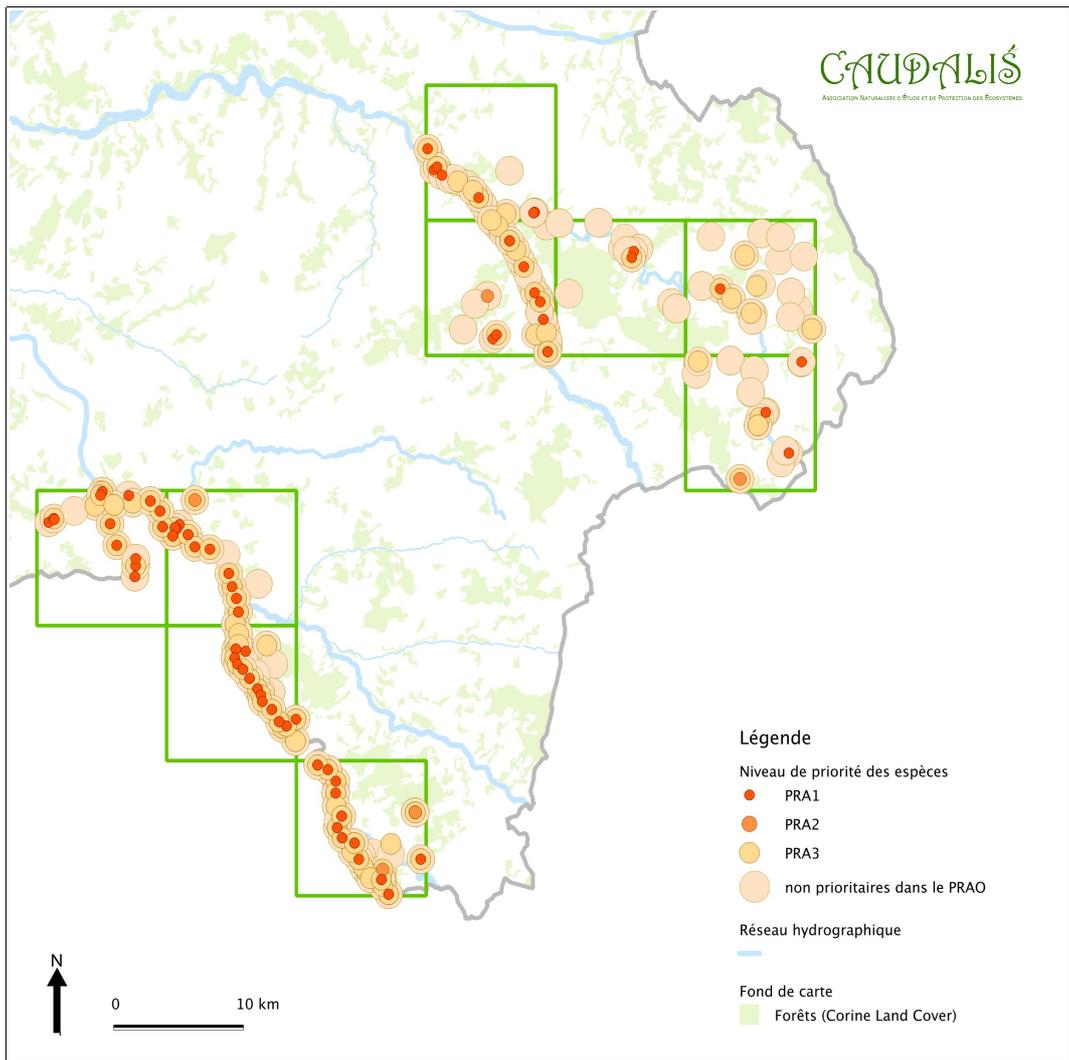


Fig. 3: Répartition des données d'espèces d'Odonates au sein des mailles prospectées spécifiquement en fonction de leur statut de priorité tel que défini par le plan régional d'actions en faveur des Odonates.

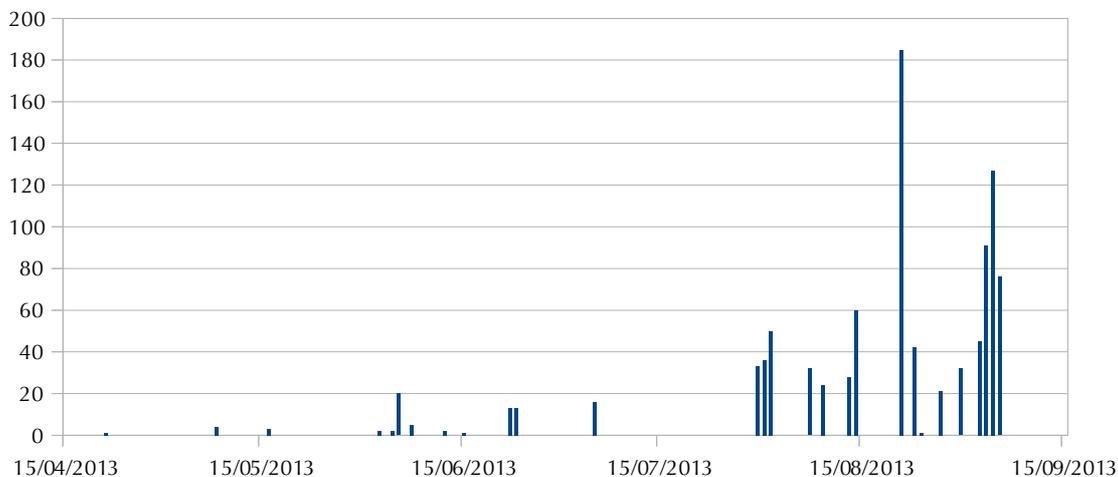


Fig. 4: Phénologie des données d'Odonates réalisées au sein des mailles prospectées spécifiquement en 2013.

Nom scientifique (Auteur, Date)	Priorité CametB	Nb de données 2013	Présence 2013 (nb mailles)	Espèce PRAO	LR RC	Espèce ZNIEFF	Espèce DHFF
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	3	43	8/9	-	LC	DZ	-
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	3	0	0	2	NT	DZ	-
<i>Platycnemis acutipennis</i> Selys, 1841	3	1	1/9	2	NT	DZ	-
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)	2	0	0	2	EN	DZ	-
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	1	16	7/9	1	NT	DZ	An. II
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	3	1	1/9	2	VU	DZ	-
<i>Aeshna isocetes</i> (Müller, 1767)	2	1	1/9	2	NT	DZ	-
<i>Boyeria irene</i> (Fonscolombe, 1838)	3	75	9/9	3	LC	DZ	-
<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	1	42	6/9	1	EN	DZ	An. II & IV
<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	1	0	0	1	NT	DZ	An. IV
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1758)	1	0	0	1	NT	DZ	An. II & IV
<i>Onychogomphus uncatatus</i> (Charpentier, 1840)	2	1	1/9	2	EN	DZ	-
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	3	8	7/9	3	LC	DZ	-
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	3	0	0	2	NT	DZ	-
<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)	2	1	1/9	2	EN	DZ	-
<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	1	43	7/9	1	VU	DZ	An. II & IV
<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	2	3	2/9	2	NT	DZ	-
<i>Libellula fulva</i> Müller, 1764	3	6	4/9	-	LC	DZ	-
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)	2	0	0	2	CR	DZ	-
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)	2	0	0	2	EN	-	-
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	1	0	0	1	EN	DZ	An. II & IV
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	1	0	0	1	EN	DZ	An. IV

Tableau 1: Espèces d'Odonates présentes en Indre-et-Loire et recherchées dans le cadre de CarNET B. Sont indiqués le niveau de priorité tels que définis par la méthodologie CarNET B, le nombre de données par espèce, le nombre de mailles validées pour l'espèce au sein des mailles prospectées, le degré de priorité de l'espèce tel que défini par le plan régional d'actions en faveur des Odonates (PRAO), le statut de l'espèce sur la liste rouge régionale (LR), si l'espèce est déterminante des ZNIEFF en région Centre et si l'espèce est inscrite aux annexes de la Directive Habitat Faune Flore.

IV.1.c) Discussion

Les conditions météorologiques du printemps 2013 n'ont pas été très favorables à la recherche des odonates et 96% des données ont été produites après le 21/06 (Fig.4). Par conséquent, certaines espèces plus facilement détectables avant le 1er juillet n'ont pas ou peu été détectées (*Coenagrion pulchellum*, *Leucorrhinia sp.*, ...).

Un second biais dans les résultats réside dans le temps imparti aux deux méthodes de prospections. En effet, presque les ¾ du temps de recherche a concerné l'échantillonnage des cours d'eau de plus de 5m de large (Indre, Creuse, Gartempe). Dans les résultats, cela se traduit par un manque de données d'espèces des milieux stagnants et/ou de petits cours d'eau (*Lestes dryas*, *Ischnura pumilio*, *Somatochlora flavomaculata*, ...).

L'absence d'observation de ces espèces durant nos inventaires est donc à relativiser et il est très possible que certains taxons soient présents dans les mailles inventoriées sans y avoir été détectés.

IV.2. INVENTAIRES AMPHIBIENS

IV.2.a) Méthodologie

Toutes les espèces d'amphibiens autochtones en région Centre sont prioritaires dans le cadre des inventaires CarNET B. Sur l'ensemble de ces 19 espèces, 10 sont inscrites sur la liste rouge régionale dans les catégories CR, EN, VU ou NT (DOHOOGNE, 2012). Les données compilées et communiquées au MNHN ainsi qu'à la DREAL Centre concernent des observations réalisées en 2012 et 2013. Durant cette dernière saison, 3 jours ont été alloués à la prospection d'une unique maille du sud du département couvrant la forêt de Tours-Preuilley.

Cette maille a été choisie à cause de son potentiel d'accueil pour le Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata*, espèce concernée par un plan national d'action décliné en région Centre. Toutefois, les autres espèces d'amphibiens ont également été recherchées. Afin de tenir compte des différentes exigences écologiques de ces espèces, deux types de prospections ont été priorisés : auditive et visuelle. Pour chacun des grands types de milieux, les espèces menacées ou quasi-menacées ont été recherchées en priorité :

- **Milieux pionniers** : *Bombina variegata*, *Pelodytes punctatus*, *Lissotriton vulgaris* et *Ichthyosaura alpestris*. (Espèces annexes : *Lissotriton helveticus*, *Alytes obstetricans*, *Bufo bufo*, *B. calamita*, *Hyla arborea*, *H. meridionalis*, *Pelophylax sp.*).
- **Milieux évolués** : *Triturus cristatus*, *Triturus marmoratus* et *Rana temporaria*. (Espèces annexes : *Salamandra salamandra*, *Ichthyosaura alpestris*, *Lissotriton vulgaris*, *L. helveticus*, *Hyla arborea*, *H. meridionalis*, *Rana dalmatina*, *R. temporaria*, *Pelophylax sp.*, *Pelophylax lessonae*).
- **Milieux anthropiques** : *Triturus cristatus*, *Lissotriton vulgaris*, *Alytes obstetricans* et *Bufo calamita* (Espèces annexes : *Bufo bufo*, *Pelodytes punctatus*, *Pelophylax sp.*).

Dans le but d'éviter la propagation de la Chytridiomycose, le protocole de désinfection proposé par la SHF a été mis en place durant les inventaires. Ce protocole a été également appliqué lors des inventaires odonates. Lien internet : http://lashf.fr/Dossiers/2013/janvier/Protocole_hygiene_terrain.pdf

IV.2.b) Résultats

Au total, sur les années 2012 et 2013, 45 données de 9 espèces d'amphibiens ont été réalisées au sein de cette maille. Deux espèces déterminantes des ZNIEFF ont été contactées : *Triturus cristatus* et *Alytes obstetricans*. Ces deux mêmes espèces sont considérées comme quasi-menacées dans notre région.

Par ailleurs, 17 données d'espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la directive habitats, faune, flore ont été réalisées (Tab.3).

IV.2.c) Discussion

Le choix de cette maille a été orienté par la recherche de *Bombina variegata*. Le faible temps de prospection n'a malheureusement pas permis de détecter cette espèce très discrète.

Signalons que certaines espèces non détectées dans cette maille y sont très probablement présentes : *Triturus marmoratus*, *Pelodytes punctatus*, *Bufo calamita* et éventuellement *Hyla meridionalis*.

IV.3. INVENTAIRES REPTILES

IV.3.a) Méthodologie

Toutes les espèces de reptiles autochtones en région Centre sont prioritaires dans le cadre des inventaires CarNET B. Sur l'ensemble de ces espèces, 7 sont considérées comme menacées ou quasi-menacées en région Centre et 5 sont déterminantes des ZNIEFF. Afin de tenir compte des différences d'exigences écologiques entre ces espèces, deux types de prospections ont été priorités. Une durée de 11 jours a été allouée aux prospections reptiles au sein de 7 mailles.

Les talus des voies ferrées forment des linéaires naturels qui constituent des secteurs privilégiés pour l'observation des reptiles, en particulier celle des ophidiens. Lors de ces prospections, les espèces recherchées en priorité sont : *Hierophis viridiflavus*, *Zamenis longissimus*, *Natrix maura*, *Natrix natrix*, *Coronella austriaca*, *Vipera aspis*, (Espèces annexes : *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Anguis fragilis*). Bien que très efficaces, les prospections le long des voies ferrées ne permettent pas toujours d'observer de manière exhaustive l'ensemble des espèces présentes sur un territoire. Certaines espèces rares, très localisées et/ou à confirmer demandent ainsi souvent d'être recherchées directement sur les sites les plus favorables. Afin de compléter les prospections voies ferrées, des prospections ont donc été réalisées sur les divers habitats susceptibles d'accueillir les différentes espèces d'intérêt patrimonial qui n'auront pu être notées le long des voies ferrées. Aucune plaque à reptiles n'a été utilisée, les recherches ont été effectuées à vue durant les périodes les plus favorables. Différents milieux ont été priorités en fonction des espèces ciblées :

- **Milieux forestiers et étangs :** *Emys orbicularis*, *Lacerta agilis*, *Zootoca vivipara*, *Zamenis longissimus*, *Natrix natrix* et *Vipera berus*. (Espèces annexes : *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Anguis fragilis* et *Natrix natrix*).
- **Pelouses et landes (sèches et humides) :** *Lacerta agilis*, *Coronella austriaca* et *Vipera berus*. (Espèces annexes : *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Anguis fragilis*, *Hierophis viridiflavus* et *Vipera aspis*).

Les prospections 2013 ont été réparties sur 7 mailles formant deux grands sous-ensembles :

- **Sud du bassin de Savigné et secteur ouest de la forêt de Chinon :** 5 mailles ont été prospectées dans ce vaste écosystème de forêts, landes sèches et humides.
- **Secteur de Monnaie et vallée de la Loire à Montlouis :** 2 mailles ont été prospectées dans ce secteur périurbain, proche de Tours, mais qui possède un fort potentiel d'accueil pour les reptiles.

IV.3.b) Résultats

Sur la totalité des 7 mailles étudiées en 2013, 237 données de 10 espèces de reptiles réparties sur la période 2003-2013 ont été compilées et communiquées au MNHN ainsi qu'à la DREAL Centre. Concernant la saison 2013, 161 données de 10 espèces ont été produites. Au total, 38 observations réalisées depuis 2003 concernent les deux espèces déterminantes des ZNIEFF présentes au sein des mailles : *Hierophis viridiflavus* et *Zamenis longissimus*. Ces observations concernent également 2 espèces menacées dans notre région, *Lacerta agilis* (EN) et *Natrix maura* (VU) à hauteur de 2 et 9 observations.

Nom scientifique (Auteur, Date)	Priorité CarNET B	Nombre données 2003-2013	Présence 2003-2013 (nb mailles)	Statut UICN région Centre	Espèce déterminante des ZNIEFF	Espèce DHFF
<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	1	0	0	NT	DZ	An. II & IV
<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	1	58	7/7	LC	-	An. IV
<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758	1	2	1/7	EN	-	An. IV
<i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787)	1	0	0	CR	DZ	An. IV
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	1	77	7/7	LC	-	An. IV
<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1768	1	14	5/7	LC	-	-
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	1	11	3/7	LC	DZ	An. IV
<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	1	27	6/7	NT	DZ	An. IV
<i>Natrix maura</i> (Linnaeus, 1758)	1	9	3/7	VU	-	-
<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	1	22	6/7	LC	-	An. IV
<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768	1	3	3/7	NT	-	An. IV
<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758)	1	0	0	EN	DZ	-
<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)	1	14	4/7	LC	-	-

Tableau 2: Espèces de reptiles recherchées dans le cadre de CarNET B. Sont indiqués les niveaux de priorité tels que définis par la méthodologie CarNET B, le nombre de données sur la période 2003-2013, le nombre de mailles validées pour l'espèce au sein des mailles prospectées, le statut UICN régional, si l'espèce est déterminante des ZNIEFF en région Centre et si l'espèce est inscrite aux annexes de la DHFF.

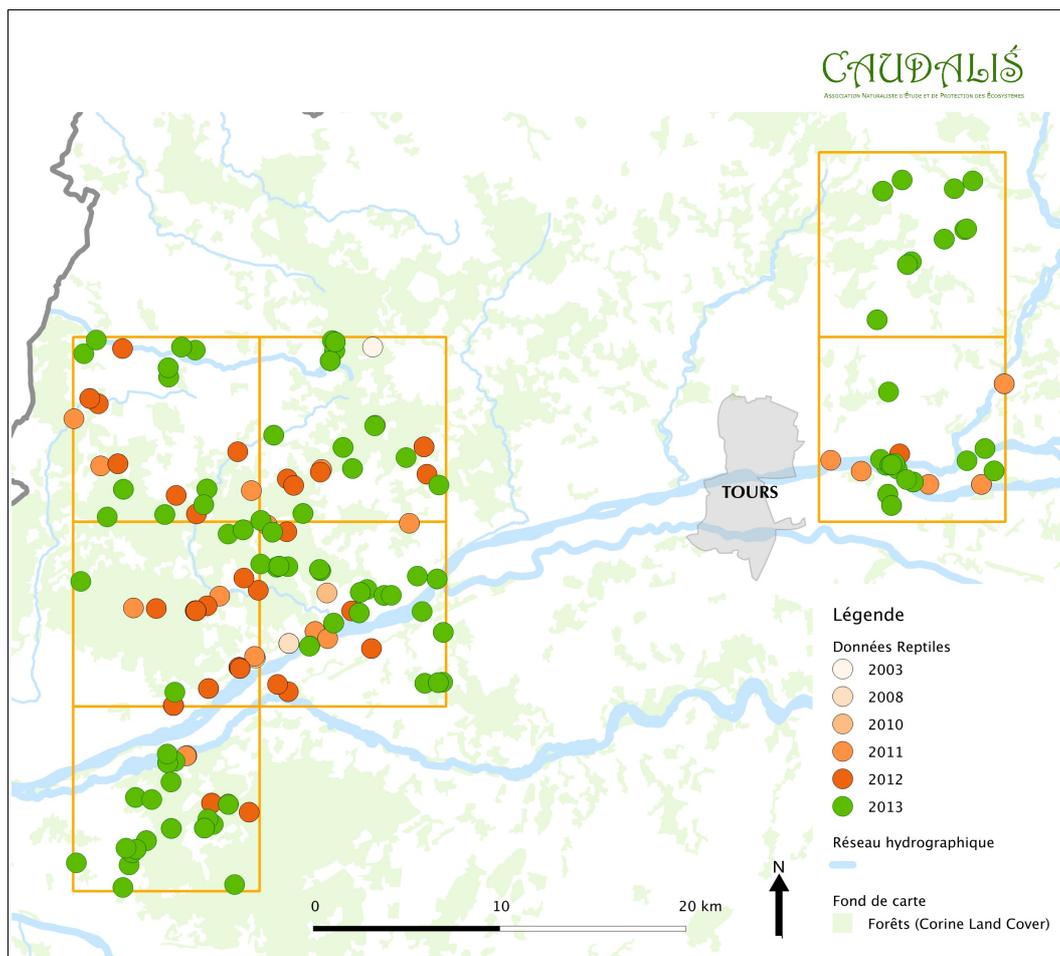


Fig. 5: Répartition des données d'espèces de reptiles au sein des mailles prospectées spécifiquement en 2013.

IV.3.c) Discussion

Il est important de noter que les reptiles font partie des groupes de vertébrés les moins connus en Indre-et-Loire. Les prospections sur ce groupe faunique menées dans le cadre des inventaires CarNET B sont donc prioritaires. Elles mériteraient à ce titre d'être prolongées sur plusieurs années afin d'obtenir une cartographie des populations des diverses espèces de reptiles présentes dans le département.

Parmi les 3 espèces de reptiles non détectées durant nos inventaires dans les mailles sélectionnées, deux sont probablement absentes du département ou extrêmement rares, il s'agit de *Zootoca vivipara* et de *Vipera berus*. Dans le cas d'*Emys orbicularis*, espèce concernée par un plan national d'actions et sa déclinaison régionale, il faut mettre en place des prospections spécifiques qui demandent un effort matériel conséquent (nasses et pièges verveux) et qui sont très chronophages. Il est très compliqué de mettre en place de telles méthodes dans le cadre de CarNET B, surtout dans un contexte de prospections multi-espèces.

Par manque de temps d'organisation, la décision a été prise de ne pas utiliser de plaques à reptiles. Ce système est toutefois reconnu pour son efficacité et sera déployé en 2014 dans le cadre de l'atlas des reptiles et amphibiens du département mené conjointement avec la Société Herpétologique de Touraine et la SPEANT.

V. BILAN GÉNÉRAL

V.1. SYNTHÈSE DES DONNÉES

La mise en place du programme CarNET B au sein des 17 mailles sélectionnées aura permis de réaliser 1712 données de 78 taxons cette saison 2013. Plus de 19% de ces données concernent des espèces déterminantes des ZNIEFF en région Centre (322 données), environ 11% concernent des espèces menacées ou quasi-menacées dans la région (185 données d'espèces NT, VU, EN & CR des dernières listes rouges régionales) et plus de 18% des données réalisées concernent des espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive Habitat Faune Flore (312 données).

	Mailles prospectées		Nombre de taxons			Nombre de données			Nombre d'espèces CarNETB			Données d'espèces ZNIEFF			Données d'espèces NT, VU, EN ou CR			Données d'espèces DHFF (annexes II & IV)		
	2013	2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012
			Mps*	Total		Mps*	Total		Mps*	Total		Mps*	Total		Mps*	Total		Mps*	Total	
Odonates	9	4	51	57	58	965	1380	1106	13	20	21	241	294	195	113	159	85	101	117	50
Amphibiens	1	7	9	10	15	45	135	403	9	10	15	2	3	30	2	4	44	17	38	158
Reptiles	7	6	10	11	11	161	197	183	10	11	11	19	25	37	18	22	47	130	157	153
TOTAL	17	17	78	84		1712	1692		41	47		322	262		185	176		312	361	

Tableau 3: Tableau de synthèse du nombre de taxons observés et de données réalisées en 2013 au sein des mailles prospectées spécifiquement (Mps*) pour chaque groupe faunique et au sein de toutes les mailles (Total) et comparatif avec les prospections effectuées en 2012. Les espèces CarNETB sont les espèces de priorité 1,2 ou 3 pour les inventaires CarNETB.

V.2. MOBILISATION BÉNÉVOLE

Outre la mobilisation de deux salariés de l'association CAUDALIS, environ 50 bénévoles ont été impliqués dans la réalisation des inventaires 2013. Ces personnes ont participé de façons différentes : en participant aux sorties organisées par l'association, en recherchant activement les espèces d'odonates, d'amphibiens et de reptiles au sein des mailles étudiées ou en transmettant d'anciens témoignages.

Les sorties organisées par l'association dans les mailles CarNET B ont également permis de réaliser des observations incidentes d'espèces patrimoniales. La plus remarquable d'entre elles est la découverte de deux mâles *Sympetrum danae* dans une maille prospectée pour les reptiles. Cette espèce, en danger critique d'extinction en région Centre, a été observée sur un site connu après plus de 10 ans sans observation !

VI. REMERCIEMENTS

L'association CAUDALIS remercie chaleureusement les personnes suivantes pour leur bonne humeur et leur aide lors des prospections :

Pauline AUBRY, Déborah AUCLAIR, Nicolas AUGER, Jean-Frédéric BAETA, Emilie DESCHAMPS, Dominique BARD, Sarah BOILLET, Guillaume BRÉANT, Damien BUZANCE, Pierre CABARD, Roger CLOUPEAU, Maxime CORNILLON, Jérémy CUISINIER, Juliette DEGONNE, Patrick et Marie-Claude DERRIEN, Vincent DHUICQUE, Yohan DOUVENEAU, Simon DUPONT, André DUTERTRE, Jérémy GEVAR, Anne-Laure GOURMAND, Christian HERVÉ, Pascal HUBERT, Vincent LAIGNIEL, David LAURENDEAU, Carine LELAURE, Alexandre LIGER, Annabelle MAHOUDEAU, Grégory MOIRIN, Thierry MOREAU, Yohan MORIZET, Laurence MOUSSET, Doriane MULLER, Valentin MOTTEAU, Damien MUNIER, Elfie PERDEREAU, Christophe PETIT, Sylvain PINCEBOURDE, Ophélie PLANCKAERT, Julien PRÉSENT, Christophe RENAUD, Grégoire RICOU, Guillaume ROMANI, Georges SABATIER, Julien SABATIER, Antoine SANSAULT, Julie TUDOUX & Marie ZIMMERMANN.

Enfin, l'association CAUDALIS remercie également les services de la DREAL Centre pour leur soutien financier.



Sympetrum noir – *Sympetrum danae* – Cravant-les-Coteaux, 8/09/13. photo ES.

VII. BIBLIOGRAPHIE

Baeta R., Sansault E & Pincebourde S., 2012. *Déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur des Odonates en région Centre 2013-2017*. Association Naturaliste d'Étude et de Protection des Écosystèmes « Caudalis » / Institut de Recherche sur la Biologie de l'Insecte / Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre, 112 pp.

Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 (modifiée par la directive 97/62/CE du 27 octobre 1997 et par l'acte d'adhésion des 10 nouveaux États membres du 23 septembre 2003). Annexes II et IV.

Dohogne R., 2012. *Liste rouge des Amphibiens et Reptiles de la région Centre*. Document validé par l'UICN France et le CSRPN Centre, décembre 2012.

DREAL CENTRE, 2012. *Actualisation de l'inventaire régional des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique. Guide des espèces et milieux déterminants en région Centre*. DREAL Centre, 75 pp.

Dupont P. coord. (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.

Morizet Y., 2012. *Déclinaison régionale du Plan National d'Actions Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata) en région Centre, 2013-2017*. Indre Nature / DREAL Centre, 2012. 73 pp.

Sansault E. & Lett J.-M., 2012. *Liste rouge des Odonates de la région Centre*. Document validé par l'UICN France et le CSRPN Centre, décembre 2012.

Dossier complet comprenant :

- un bilan technique : C arnetB_2013_CAUDALIS_rapport-technique.pdf
- un bilan financier : CarnetB_2013_CAUDALIS_rapport-financier.pdf
- une base de données brutes : CarnetB_2013_CAUDALIS_data.csv

Documents envoyés le 14/11/13 par email (anepe.caudalis@gmail.com) aux personnes suivantes :

- Antoine DIONIS DU SÉJOUR – chargé de mission biodiversité et gestion des données naturalistes – DREAL Centre
antoine.dionis-du-sejour@developpement-durable.gouv.fr
- Francis OLIVEREAU – Chef de l'unité Ecologie, Faune, Flore – DREAL Centre
francis.olivereau@developpement-durable.gouv.fr
- Renée CULLERIER – Service Eau et Biodiversité – DREAL Centre
renee.cullerier@developpement-durable.gouv.fr

Dossier complet également envoyé par courrier postal le 15/11/13 à l'adresse suivante (à l'intention de Mr Antoine Dionis du Séjour) :

- DREAL Centre – 5 avenue Buffon – BP 6407 – 45064 ORLÉANS Cedex 2

Dossier rédigé par :

Eric Sansault – chargé d'études faune

eric sansault@gmail.com

06 77 94 52 96

&

Renaud Baeta – chargé d'études faune

baeta_renaud@yahoo.fr

06 66 99 25 04

**Association Naturaliste d'Étude
et de Protection des Écosystèmes**

CAUDALIS

9, rue du Nouveau Calvaire

37100 – Tours

anepe.caudalis@gmail.com

02 47 67 30 06

www.anepe-caudalis.fr

CAUDALIS

ASSOCIATION NATURALISTE D'ÉTUDE ET DE PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES

**Direction régionale de
l'Environnement, de
l'Aménagement et du
Logement. Centre**

**5, avenue Buffon – BP 6407
45064 Orléans – Cedex 02**

