

Site Natura 2000 du Marais du Cassan et de Prentegarde

Etude *Oxygastra curtisii* (Cordulie à corps fin)



Septembre 2011



HAUTE AUVERGNE

Sommaire

Contexte de l'étude.....	2
Présentation succincte de l'espèce	2
Méthodologie	3
Résultats	5
Conclusions	8
Bibliographie et Webographie	9
Annexes	11

Contexte de l'étude

2011 est la première année d'animation du document d'objectifs (Docob) du site Natura 2000 FR 83020003 « Marais du Cassan et de Prentegarde » adopté en 2010. Dans ce dernier est soulignée l'exceptionnelle richesse en odonates du site qui abrite notamment la plus importante population d'Agrion de Mercure du Cantal et la Cordulie à corps fin. Cependant, pour cette dernière espèce, les données sont très peu nombreuses et relativement anciennes. Il est donc apparu prioritaire de faire le point sur la présence de cette espèce.

Dans ce contexte, le CEN Auvergne, après s'être vu confier l'animation du Docob par le SIVU Auze ouest-Cantal, a commandé au CPIE de Haute Auvergne une étude visant à confirmer la présence d'*Oxygastra curtisii* (Cordulie à corps fin), espèce de l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

La présente étude vise donc à améliorer les connaissances sur la Cordulie à corps fin dans le Marais du Cassan et de Prentegarde, si possible d'identifier ses zones de reproduction et de proposer des pistes d'actions pour permettre sa conservation le cas échéant.

Présentation succincte de l'espèce

La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)) est un anisoptère de la famille des Cordulidés de taille moyenne (abdomen de 33 à 39 mm et envergure de 24 à 36 mm) à l'abdomen noirâtre à vert métallique avec des tâches dorsales allongées jaunes. Le thorax est vert métallique.

Les larves se développent dans les eaux courantes ou stagnantes ombragées avec une végétation rivulaire ligneuse. L'émergence a lieu jusqu'au début du mois de juillet et se fait la plupart du temps sur la végétation ligneuse.

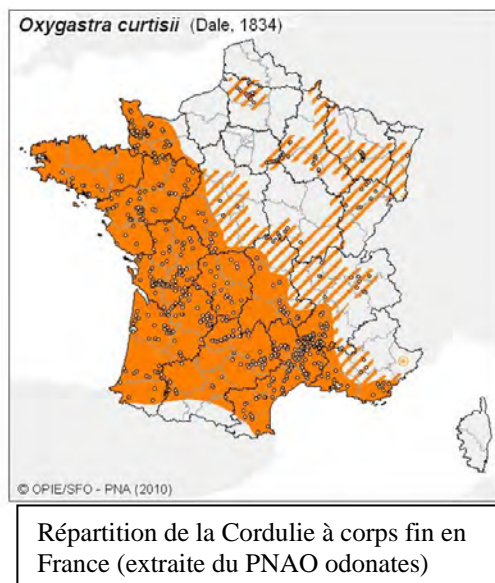
La période de vol s'étend de fin mai à août. Les imagos sont souvent discrets et se tiennent parfois assez loin des points d'eau près des chemins, lisières ou haies pendant la phase de maturation et pour leur nourrissage. Comme de nombreux Cordulidés, c'est une espèce territoriale dont les mâles vont patrouiller inlassablement le long des berges.

En France, l'espèce est présente dans de très nombreux départements jusqu'en moyenne altitude et elle est moins fréquente dans le nord du pays.

Elle est protégée au niveau national et inscrite dans les annexes II et IV de la Directive Habitats Faune Flore et à l'annexe 2 de la convention de Berne.

Quasi-menacée au niveau mondial, elle est classée comme vulnérable au niveau métropolitain. Son suivi est jugé comme prioritaire en France (DOMMANGET J.-L. *et al.*, 2008).

Elle est considérée comme rare en région Auvergne. Elle est également rare et localisée



dans le Cantal (LEROY, 2004) mais sa situation n'est pas définie avec précision. Elle n'est connue que dans le sud-ouest du département (LEROY T., 2004 ; LOLIVE N. *com. pers.*)

Méthodologie

Dans un premier temps, nous avons récupéré et analysé les informations disponibles dans la bibliographie afin d'orienter les recherches.

Suite à ces recherches (*cf.* § « Résultats bibliographiques »), les prospections de terrain ont été menées au regard des exigences de l'espèce et des connaissances du site. Les cours d'eau du site ne semblant pas favorables à l'espèce, les prospections se sont concentrées principalement autour de l'étang du Pré d'Alzor, sans toutefois exclure d'autres milieux potentiellement favorables (voir carte 1).

Les dates de prospection ont été les suivantes :

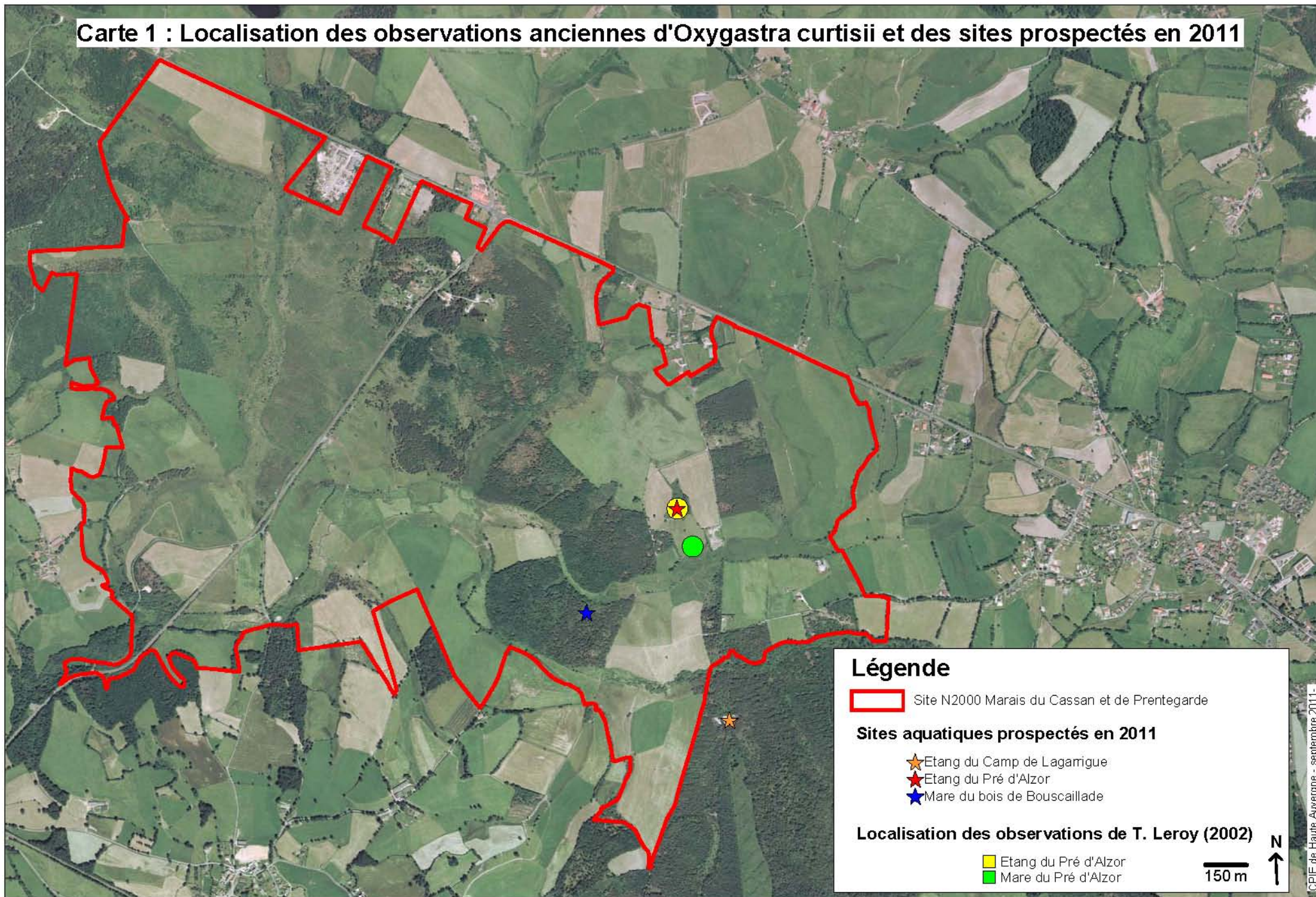
- 08 juin 2011
- 30 juin 2011
- 11 juillet 2011
- 01 août 2011

Lors des prospections, les imagos ont été recherchés au niveau de l'étang du Pré d'Alzor ainsi que dans un rayon d'environ 400m autour de ce dernier (voir carte 1). Les sites de la mare du bois de Bouscaillade et de l'étang du Camp de Lagarrigue (hors site N2000) ont également été visités car ils sont potentiellement accueillants pour l'espèce.

En plus des imagos, les recherches ont eu également pour cible les exuvies de l'espèce afin de pouvoir prouver son autochtonie et le cas échéant pour définir les mesures de gestion adaptées au site de reproduction. Ces investigations ont été systématiques sur l'ensemble des berges de l'étang du Pré d'Alzor et plus sporadique dans les autres lieux cités.

Les prospections ont été effectuées par Nicolas Lolive, chargé d'études/animateur au CPIE de Haute-Auvergne. Elles ont été possibles grâce à l'autorisation préfectorale de capture et de perturbation intentionnelle d'insectes protégés délivrée à Nicolas Lolive (Arrêté préfectoral N°2010/DREAL/021 du 21 juillet 2010 dont la copie figure en annexe).

Carte 1 : Localisation des observations anciennes d'Oxygastra curtisii et des sites prospectés en 2011



Résultats

Résultats bibliographiques

La seule observation d'*Oxygastra curtisii* dans le Marais du Cassan et de Prentegarde remonte au 29 juillet 2002 et elle est l'œuvre de Thierry Leroy (CEPA, 2002). 10 individus ont été vus à l'étang du Pré d'Alzor et 1 à la mare du Pré d'Alzor (voir carte 1). Depuis aucune observation de l'espèce n'a été réalisée dans le Marais du Cassan et de Prentegarde alors que cette espèce est présente dans le bassin d'Aurillac et que des prospections (non ciblées) dans ce site sont très régulièrement menées (LEROY T. *com. pers.* ; LOLIVE N., *com. pers.* ; SFO, 2011).

L'effectif d'une dizaine d'individus et le milieu de cette seule observation laissent penser que l'espèce pouvait se reproduire dans l'étang du Pré d'Alzor, site pouvant convenir à l'espèce grâce à la présence importante de ligneux en berge (HERBRECHT et DOMMANGET, 2006).

D'après notre connaissance du Marais du Cassan et de Prentegarde, et après des échanges avec Thierry Leroy, il semble bien que l'étang du Pré d'Alzor soit le seul site favorable à la reproduction de l'espèce dans le site Natura 2000.

En effet, la mare du Pré d'Alzor où un individu avait été observé en 2002 est une mare dont l'assèchement est presque total en fin d'été et qui ne permet donc pas le développement larvaire de l'espèce.

De plus, les cours d'eau du site (ruisseaux de Lacamp, du Violon, de Pont Bernard et du Camp du Bac) ne correspondent pas aux exigences écologiques de l'espèce. Ils sont de taille trop réduite, avec des étiages trop sévères et avec une ripisylve souvent absente.

Voilà pourquoi nos prospections se sont concentrées principalement autour du Pré d'Alzor. Toutefois, nous avons décidé de visiter également la mare du bois de Bouscaillade et l'étang du Camp de Lagarrigue car ils pourraient être eux aussi, mais dans une moindre mesure, favorables à la reproduction de l'espèce.

Résultats des prospections de terrain

Les prospections ont eu lieu par temps sec et chaud (au moins 22°C) durant la période optimale d'activité de l'espèce (juin-juillet).

Notons que les conditions climatiques de cette année ont été particulièrement extrêmes avec un manque de précipitations printanières très important amenant par exemple la mare de l'étang du Pré d'Alzor à l'assec total dès le début du mois de mai. Nous ne pouvons exclure que ces conditions aient pu influencer la survie et/ou la phénologie de l'espèce recherchée.

Malgré un nombre important de sortie, aucune observation de l'espèce n'a été réalisée durant cette étude.

La liste des autres espèces d'odonates observées lors de ces prospections figure en annexe.

Notons que le nombre d'espèces est important et révèle bien la richesse exceptionnelle de ce site avec la présence d'autres odonates d'intérêt patrimonial.

Les sites prospectés

L'étang du Pré d'Alzor étant bordé de ligneux sur toutes ses berges, pourrait convenir à la Cordulie à corps fin. Cependant la présence importante de poissons doit limiter sa capacité d'accueil (prédation des larves). De plus, la quantité de feuilles en décomposition, les apports de son bassin versant et le faible renouvellement estival de l'eau doivent conduire à des déséquilibres trophiques peu favorables à cette espèce.



La mare du bois de Bouscaillade est probablement trop petite pour pouvoir abriter l'espèce et les berges ne sont que très partiellement boisées.

L'étang de Lagarrigue quant à lui semblerait bien plus favorable mais le marnage très important qu'il subit doit probablement empêcher le développement des larves : le chevelu racinaire des arbres des berges est très régulièrement hors d'eau. Toutefois, ce milieu offre des capacités d'accueil très intéressantes pour l'odonatofaune et mériterait un suivi approfondi afin d'en comprendre le fonctionnement. De plus, la queue de cet étang et la pièce d'eau plus en amont abritent des cortèges végétaux intéressants (lande tourbeuse, herbier flottant, prairie à molinie) qu'il serait pertinent d'étudier afin de les intégrer au site Natura 2000.



Conclusions

Les recherches d'*Oxygastra curtisii* dans le Marais du Cassan et de Prentegarde ont donc été infructueuses en 2011.

L'absence totale de données depuis l'observation de Leroy en 2002 dans un secteur qui est maintenant bien prospecté, laisse penser que l'espèce est absente de ce site.

Toutefois, l'espèce étant présente dans le bassin d'Aurillac, il n'est pas impossible qu'elle s'implante à nouveau dans le Marais du Cassan et de Prentegarde dans des sites favorables. En effet, même si l'étang du Pré d'Alzor ne semble pas abriter l'espèce actuellement, la présence de ligneux sur ses berges, notamment les saules et les aulnes permet d'espérer une implantation de l'espèce sur ce site.

Pour que cette implantation (ou retour) puisse être possible, il faut maintenir cette frange ligneuse et veiller à ce que l'étang ne connaisse pas de déséquilibre trophique important ; l'espèce semblant préférer les milieux lentiques oligotrophes à mésotrophes (HERBRECHT et DOMMANGET, 2006).

L'étang du Camp de Lagarrigue, qui se situe en bordure du site Natura 2000, pourrait être un milieu de développement de l'espèce. Cependant, son niveau d'eau très variable doit limiter ses capacités d'accueil pour la Cordulie à corps fin.

Les milieux lotiques du site (ruisseaux de Lacamp, du Violon et du Camp du Bac) ne semblent pas assez importants pour pouvoir abriter l'espèce.

Conclure de l'absence définitive de la Cordulie à corps fin dans le Marais du Cassan et de Prentegarde serait probablement trop hâtif. Certes l'espèce n'y a pas été observée depuis maintenant presque 10 ans, mais il convient de **veiller à ce que les milieux potentiels** (étang du Pré d'Alzor) **soient toujours accueillants** pour l'espèce et d'**effectuer un suivi de ces milieux dans les années à venir.**

Bibliographie et Webographie

CENTRE PERMANENT D'INITIATIVES POUR L'ENVIRONNEMENT DE HAUTE AUVERGNE, 2000. *Landes et zones humides de Saint-Paul-des-Landes, Camp de Cassan-Prentegarde*. Mairie de Saint-Paul des Landes et Aurillac Communauté, 35 pages.

CONSERVATOIRE DES ESPACES ET PAYSAGES D'Auvergne, 2002. *Diagnostic du patrimoine naturel du SIVU Auze Ouest-Cantal et propositions d'actions*. 70 pages.

CONSERVATOIRE DES ESPACES ET PAYSAGES D'Auvergne et SIVU Auze Ouest-Cantal, 2007. *Espace Naturel Sensible Zones humides du SIVU Auze Ouest-Cantal Schéma directeur de gestion et de valorisation*. Conseil Général du Cantal, 75 pages.

DIJKSTRA K.-D.B., 2007. – *Guide des Libellules de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris, (Les guides du Naturaliste). 320 pages.

DIREN Auvergne, 2004. - Liste des odonates déterminants d'Auvergne.

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

DOUCET G., 2010. – Clé de détermination des exuvies des Odonates de France. - *Société française d'odonatologie*, 64 pages.

DOUILLARD E., DUBOIS G., DURAND O., GABORY O. & SAMSON, N., 2005.- Contribution à la connaissance du cycle biologique et du suivi des populations d'*Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) dans les Mauges (49). *In* : *Les Rencontres odonatologiques Ouest-Européennes*. - La Pommeraie, Vallet, France : 27-34.

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

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

HEIDEMANN H., SEIDENBUSCH R., 2002.- *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne*. Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy. 415 pages.

HERBRECHT F. & DOMMANGET J.L., 2006. - Sur le développement larvaire d'*Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) dans les eaux stagnantes (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). *Martinia*, 22 (2) : 89-94

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

[LOLIVE N., 2011 – Le Marais du Cassan et de Prentegarde : un site exceptionnel pour le département du Cantal – Article non publié]

MAISON DES VOLCANS & ESPACES ET RECHERCHES, 1978. *Le milieu spécifique du Camp de Cassan, Analyse et réflexion dans le cadre du Plan d'occupation des sols des communes de Lacapelle-Viescamp et Saint-Etienne-Cantalès*, 28 pages.

MARTINANT, S. & LOLIVE N., 2010. *Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation, Marais du Cassan et de Prentegarde, Site Natura 2000 « FR8302003 »*, 94 pages.

TERNOIS V., 2006. - Sur la présence d'*Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) dans le Parc Naturel Régional de la Forêt d'orient et le département de l'Aube (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). - *Martinia*, 22 (3) : 99-107.

TERNOIS V. & BARANDE S., 2004. - *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) en région Champagne-Ardenne (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). - *Martinia*, 21 (1) : 17-30.

TERNOIS V., LAMBERT J.L. & FRADIN E., 2008. - *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) en Champagne-Ardenne : premiers résultats du programme d'études 2007-2009 (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). - *Martinia*, 24 (3) : 75-87.

WENDLER A., NÜß J.-H., 1997. – *Libellules, Guide d'identification des libellules de France et d'Europe septentrionale et centrale*. Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 130 pages.

Site internet

Société Française d'Odonatologie, 2011. - Site internet www.libellules.org consulté le 30 août 2011.

Annexes

Liste des espèces d'Odonates observées dans le Marais du Cassan et de Prentegarde lors de l'étude Cordulie à corps fin (2011)

Nom scientifique	Nom français	DH	PN	LRN	SP	LRR	ZNIEFF	Cantal
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur							TF - TLR
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	Caloptéryx vierge méridional						D	TF - TLR
<i>Calopteryx xanthostoma</i>	Caloptéryx occitan						D	F - LR
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Agrion délicat					R	D	F - MR
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert							MF - L
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	II	oui		1	R	D	R - L
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle							TF - TLR
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon				2	R	D	R - MR
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée							F - LR
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate							R - L
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe							TF - TLR
<i>Erythromma viridulum</i>	Naïade au corps vert							R - L
<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe joli							MF - LR
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant							TF - TLR
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage				2	R	D	TR - TL
<i>Lestes dryas</i>	Leste dryade				2			F - MR
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé							F - MR
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée							TF - TLR
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule quadrimaculée							TF - LR
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à forceps							MF - LR
<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs							MF - MR
<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun							R - L
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé							F - LR
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant							F - MR
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes							F - LR
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu							TF - TLR
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin							MF - LR

Légende :

DH : Directive habitat ; II : annexe 2 ; IV : annexe 4

PN : Protection nationale

LRN : Liste rouge nationale (Dommanget *et al*, 2008)

SP : Espèce à suivi prioritaire (Dommanget *et al*, 2008)

LRR : Liste rouge régionale (DIREN, 2004)

ZNIEFF : Espèce déterminante pour les ZNIEFF en Auvergne

Cantal : Fréquence et répartition dans le Cantal selon LEROY, 2004 : **TR** : Très Rare ; **R** : rare ; **MF** : moyennement fréquent ; **F** : fréquent ; **TF** : très fréquent ; **TL** : très localisé ; **L** : Localisé ; **MR** : moyennement réparti ; **LR** : largement réparti ; **TRL** : très largement réparti



PREFECTURE DU CANTAL

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

Arrêté N° 2010/DREAL/021 du 21 Juillet 2010

**relatif à une autorisation de capture et de perturbation intentionnelle
d'insectes protégés**

Le Préfet du Cantal, Chevalier de l'Ordre National du Mérite

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

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

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

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

Vu l'arrêté ministériel du 19 février 2007 relatif aux conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement,

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

Vu l'arrêté préfectoral n° 2010-79 du 18 janvier 2010 donnant délégation de signature à Monsieur Hervé VANLAER , Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne,

Vu la demande présentée par Monsieur LOLIVE Nicolas pour le compte du Centre Permanent d'Initiative pour l'Environnement de Haute Auvergne (CPIE) sis rue Château Saint Etienne – 15000 AURILLAC,

Vu l'avis favorable du Conseil National de la Protection de la Nature,

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

ARRETE

Article 1^{er} :

Monsieur Nicolas LOLIVE, Chargé d'études au CPIE Haute-Auvergne est autorisé à capturer-perturber intentionnellement-relâcher des insectes protégés (Odonates) sur le département du Cantal.

Article 2 :

Cette autorisation est accordée pour la réalisation d'un inventaire destiné à poursuivre et approfondir la connaissance des espèces dans le but de leur préservation ainsi que celle de leurs habitats.

Article 3 : Modalités et effectifs autorisés :

Les méthodes de capture : - Individus volants : filet à papillon à toile souple
- Larves : filet troubleau

Les effectifs autorisés :

- Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840), Agrion de Mercure
- Gomphus graslinii (Rambur, 1842), Gomphe de Graslin
- Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825), Leucorrhine à gros thorax
- Macromia splendens (Pictet, 1843), Cordulie splendide
- Oxygastra curtisii (Dale, 1834), Cordulie à corps fin

Article 4 :

L'autorisation est accordée pour la période allant de 2010 à 2013 :

- pour les imagos : d'avril à fin octobre
- pour les larves : toute l'année

Article 5 :

Un compte rendu annuel détaillé des opérations ainsi qu'un bilan final en 2013 seront établis et transmis à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne et à la Direction de l'Eau et de la Biodiversité du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.

Article 6 : Le présent arrêté peut être contesté devant le tribunal administratif compétent dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Article 7 : Le directeur régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement Auvergne est chargé de l'exécution du présent arrêté qui fera l'objet d'une publication au recueil des actes administratifs de la préfecture du Cantal.

Clermont-Ferrand, le 21 Juillet 2010

Pour le préfet et par délégation
Le directeur régional de l'environnement,
de l'Aménagement et du Logement,



Hervé VANLAER