

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)

Par Vincent TERNOIS

CPIE du Pays de Soulaines, Domaine de Saint-Victor F-10200 Soulaines-Dhuys
cpie.pays.soulaines@wanadoo.fr

Mots clés : ODONATES, FAUNISTIQUE, O.CURTISII, CHAMPAGNE-ARDENNE, AUBE

Key words : ODONATA, FAUNISTICS, OXYGASTRA CURTISII, CHAMPAGNE-ARDENNE, AUBE

Résumé : Suite à la publication d'une première note de synthèse sur la répartition d'*Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) en Champagne-Ardenne (TERNOIS et BARANDE, 2005), de nouvelles observations ont été réalisées en 2005 dans le département de l'Aube, notamment sur le territoire du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient. Celles-ci apportent des éléments nouveaux quant à la répartition de l'espèce dans le département de l'Aube et aux biotopes utilisés.

On the presence of *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) in the Natural Regional Park of Orient forest and in the Aube department

Summary : Following the publication of a first synthesis note about the distribution of *Oxygastra curtisii* in Champagne-Ardenne (Ternois and Barande, 2005), new observations have been carried out in 2005 in Aube department. These bring new informations about the distribution of the species and its habitats

Oxygastra curtisii (Dale, 1834) est une espèce peu abondante dans le département de l'Aube. Il y est absent dans la première synthèse cartographique régionale (COPPA, 1990) et trois données seulement (2 localités) ont été intégrées dans la synthèse du Programme INVOD (DOMMANGET *et al.* 2002). Les observations se sont toutefois multipliées depuis la fin des années 1990 et ont conduit à la rédaction d'une première note précisant l'état des connaissances pour ce département (TERNOIS et BARANDE, 2005). Celle-ci montre, entre autres, une présence discontinue le long de la vallée de l'Aube et une absence de la vallée de la Seine en dehors de la Bassée auboise faute de prospection suffisante. Toutes les observations effectuées entre 1999 et 2003 concernaient des individus observés le long de cours d'eau ou des immatures en chasse sur des secteurs éloignés des milieux de reproduction favorables (étangs, pelouses thermophiles,...). Toutefois, considérant les milieux utilisés par l'espèce en

France, les nombreuses gravières disséminées sur les vallées de l'Aube et de la Seine constituent des biotopes favorables. La mise en place de recherches spécifiques dans ce département peut conduire à la découverte de nouveaux secteurs de développement d'*O. curtisii*.

Les hypothèses avancées ont, en partie, été confirmées en 2005 parallèlement à la réalisation de l'atlas préliminaire des Odonates du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (« PnrFO ») (TERNOIS *et al.*, 2005). Ce travail présente le bilan des observations effectuées en 2005 par l'auteur sur le PnrFO auxquelles ont été associées six autres données recueillies par deux naturalistes sur la vallée de l'Aube. Il précise ainsi la répartition d'*O. curtisii* dans le département de l'Aube et apporte quelques renseignements sur les conditions d'observation de l'espèce (période de vol, habitats, comportements,...).

Observations 2005 dans le Parc naturel régional

Dix-huit journées ont été consacrées à la collecte de données odonatologiques sur le PnrFO en 2005. Les objectifs de cette étude étaient de compiler les nombreuses données recueillies depuis 1998 sur le parc, d'acquérir des données sur les secteurs vierges d'informations, de confirmer la présence des espèces patrimoniales citées dans la littérature locale et d'appréhender au mieux leur répartition avant la sortie d'un atlas préliminaire (TERNOIS *et al.*, 2005). Avant ces prospections complémentaires, peu de données étaient disponibles pour le PnrFO. Outre les observations effectuées en 1999 et 2004 sur la Pelouse-des-Brebis à Brienne-la-Vieille (AVET, 1999, C. Bernier, *com. pers.* et C. Girard, *com. pers.*), *O. curtisii* était signalé sur seulement deux autres secteurs du parc : la rivière Aube entre Brienne-la-Vieille et Mathaux (source : DIREN, ZNIEFF) et un étang piscicole de la commune de Rouilly-Sacey (TERNOIS, 2003 et 2004 ; TERNOIS et BARANDE, 2005).

Si la première période de prospection effectuée du 24 au 31 mai, destinée à la recherche des espèces printanières, n'a pas permis l'observation d'*O. curtisii*, le second passage, réalisé à la mi-juin, s'est révélé fructueux. Alors que l'espèce semblait très rare sur le PnrFO, 23 données ont été collectées en 2005 dans la limite administrative du parc ou à proximité immédiate (fig. 1).

Au matin du 15 juin, les premiers relevés ont été effectués sur les gravières alluvionnaires de la Plaine de Brienne, ancienne plaine alluviale de la rivière Aube avant son autocapture par l'Amance (COLLETE *et al.*, 1995), et en particulier sur une gravière convertie en « trou à pêche » sur la commune de Rosnay-l'Hôpital (hors parc). Un ♂ adulte y a été capturé en bordure du plan d'eau. Les recherches se sont poursuivies sur la commune voisine de Lassicourt sur une autre gravière également destinée aux activités de pêche à la ligne mais qui possédait une physionomie plus favorable pour les libellules (présence d'importants radeaux d'hydrophytes). En longeant le sentier bordant le plan d'eau, plusieurs individus ont rapidement été observés posés dans la végétation buissonnante, d'autres patrouillaient le long des berges. Une quinzaine d'individus au moins ont été dénombrés sur ce plan d'eau.

Au cours de cette journée puis des jours suivants, 12 autres données ont été collectées sur les complexes de gravières et les zones buissonnantes environnantes des communes de Lassicourt, Saint-Léger-sous-Brienne, Saint-Christophe-Dodinicourt, Précy-Saint-Martin, Brienne-le-Château et Chaumesnil faisant d'*O. curtisii* l'un des Odonates les plus fréquemment observés au cours de cette période. Les effectifs sur chacun des sites oscillaient entre un et huit individus.

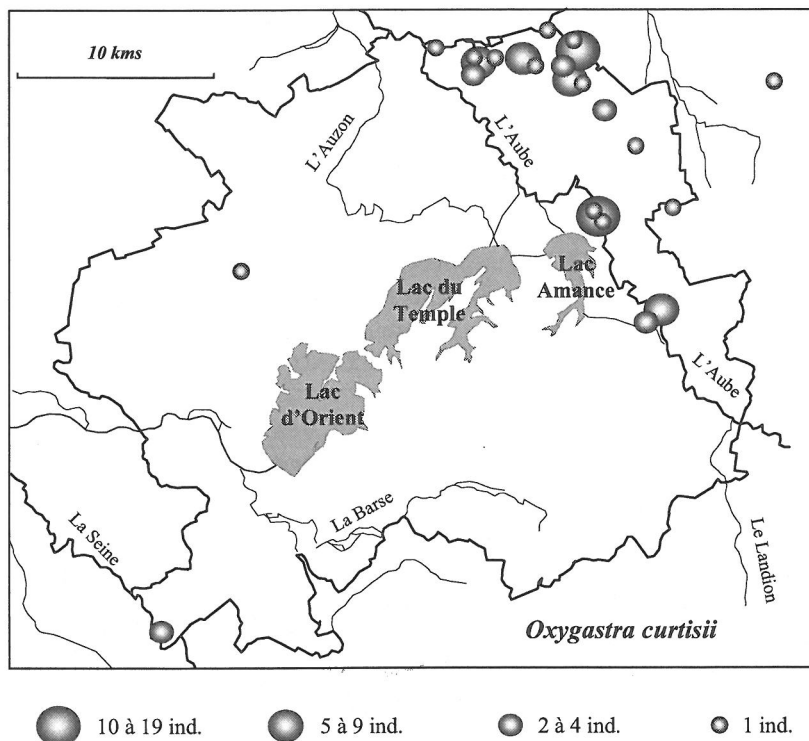


Fig. 1. Répartition d'*Oxygastra curtisii* sur le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient et sa bordure (synthèse des données recueillies entre 1999 et 2005)

On notera qu'il n'a pas été possible de prospecter l'ensemble des gravières de la Plaine de Brienne car la plupart d'entre elles sont privées ou inaccessibles. Seules les petites gravières de tailles modestes ont pu être approchées. Toutefois, si ces difficultés d'échantillonnage ont des incidences directes sur l'exhaustivité des résultats, elles n'ont pas été une contrainte majeure pour l'observation d'*O. curtisii*. Les imagos étaient le plus souvent repérés en périphérie des plans d'eau, chassant le long des linéaires de haies ou posés dans les buissons environnants.

Sur les cours d'eau, *O. curtisii* a été confirmé sur le secteur de la Pelouse-des-Brebis, commune de Brienne-la-Vieille, où plusieurs observations ont été effectuées depuis 1999 : une dizaine d'individus, pour la plupart immatures, le 18 juin 1999 (C. Bernier, *com. pers.*), cinq individus au cours de la même année par AVET (1999) et un individu immature le 20 juin 2004 (C. Girard, *com. pers.*). En 2005, l'espèce a été identifiée les 17 et 22 juin le long des boisements situés sur la rive droite de la rivière Aube (individus isolés se déplaçant le long des linéaires boisés). Ces observations ne sont pas les seules pour la rivière, puisque l'espèce a été découverte le 20 juin sur deux secteurs situés en partie amont du cours d'eau, en l'occurrence à hauteur de la centrale hydroélectrique d'Unieville (deux imagos) puis sur la commune de Juvanzé (cinq individus au minimum en vol sur la rivière). Un individu a de nouveau été observé le 27 juillet sur ce dernier secteur. Les prospections menées sur l'Aube, en aval de Brienne-la-Vieille, sont restées infructueuses. Ce n'est que sur son affluent la Voire que deux autres données ont été collectées. Une ♀ fraîchement émergée a été capturée dans une jachère agricole le 15 juin à une dizaine de mètres du cours d'eau sur la commune de Rosnay-l'Hôpital, puis un individu adulte sur un bras déconnecté de la Voire sur la commune de Lesmont le 17 juin. Ces observations s'ajoutent aux données antérieures effectuées sur cette rivière en 2002 sur les communes de Lentilles et d'Hampigny (TERNOIS, 2002 ; TERNOIS et BARANDE, 2005).

Bien que la Seine longe le PnrFO sur un très court tronçon (4 kilomètres environ), *O. curtisii* y a tout de même été observé. Deux individus ont été localisés le 20 juin sur une noue à Villemoyenne. Il s'agit de notre première donnée pour la partie auboise de ce cours d'eau en dehors de la Bassée.

Autres observations auboises

Six autres données ont été recueillies dans l'Aube au cours de la saison 2005 (fig. 2), sur des secteurs où *O. curtisii* avait été signalé par le passé : la Bassée auboise dont la population se trouve en continuité de la population seine-et-marnaise (TERNOIS et BARANDE, 2005) ainsi que sur la basse vallée de l'Aube où l'espèce est citée de trois ZNIEFF (source : DIREN, ZNIEFF).

A Nogent-sur-Seine, *O. curtisii* a été noté à cinq reprises. Les observations ont été effectuées entre le 7 et le 21 juin et concernent des individus isolés immatures capturés à proximité de gravières et sablières (quatre données) et d'un mâle territorial en vol sur une noue (L. Spanneut, *com. pers.*).

La dernière donnée concerne l'observation d'un ♂ sur une gravière de la commune de Nogent-sur-Aube le 16 juin (A. Deschatres, *com. pers.*). Bien que ce secteur ne soit pas signalé dans la note précédente, l'espèce est pourtant inscrite dans l'inventaire ZNIEFF (source : DIREN, ZNIEFF). Il s'agit d'un oubli de notre part. Cette donnée est la seule collectée sur le périmètre Natura 2000 « Basse vallée de l'Aube » en 2005 malgré la mise en place de recherches spécifiques (A. Mionnet et A. Deschatres, *com. pers.*).

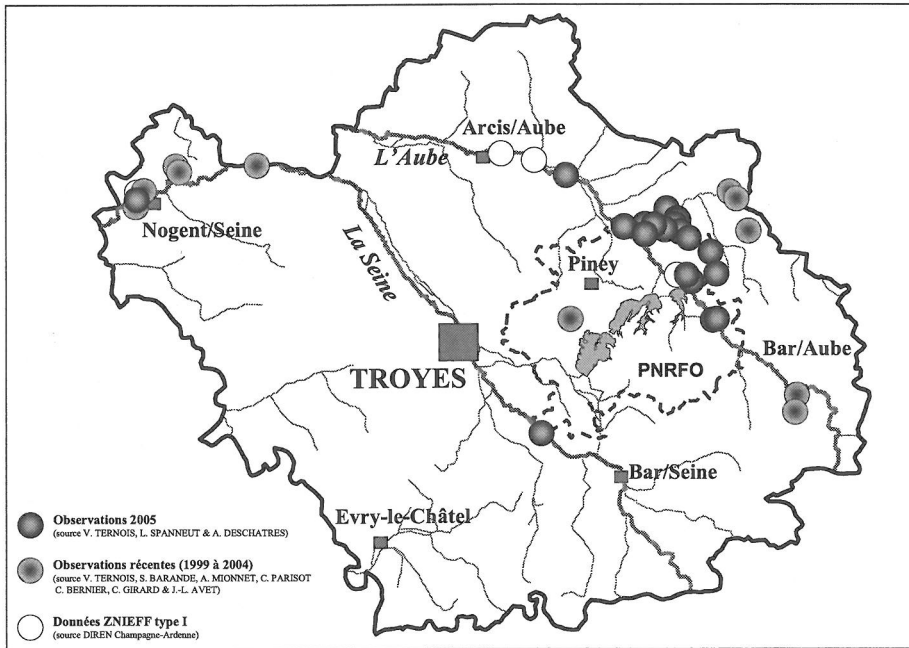


Fig. 2. Synthèse des observations d'*Oxygastra curtisii* effectuées dans l'Aube de 1999 à 2005 et des données ZNIEFF

Période de vol

Les données recueillies en Champagne-Ardenne de 1999 à 2003 (TERNOIS et BARANDE, 2005) indiquent une période de vol allant de la fin mai aux premiers jours du mois d'août. Il est possible que l'espèce puisse émerger dans la deuxième décennie de mai. En 2005, une ♀ mûre a été capturée le 26 mai en Bassée seine-et-marnaise (S. Barande, *com. pers.*). Cette observation suppose une émergence intervenue vers le 20 mai.

Les premières prospections menées sur le PnrFO entre les 24 et 31 mai 2005 n'ont permis aucune observation de l'espèce. Bien qu'il soit capable d'émerger tôt en saison, *O. curtisii* n'est véritablement abondant qu'à la mi-juin (fig. 3). En 2005, 22 des 23 données du parc ont été recueillies entre le 15 et le 22 juin. Ces données concernent pour l'essentiel des immatures. Deux accouplements et une ponte ont été notés le 15 juin. Ces derniers comportements laissent présager que ces individus ont émergé vers le 7 juin. Les autres données auboises ont également été collectées à cette période. Dans le Nogentais, les observations ont été effectuées entre le 7 et le 21 juin (L. Spanneut, *com. pers.*) alors que la donnée de la basse vallée de l'Aube date du 16 juin (A. Deschatres, *com. pers.*).

La donnée la plus tardive concerne l'observation d'un imago le long de l'Aube (commune de Juvanzé) le 27 juillet. Les prospections menées en juillet sur les gravières où l'espèce avait été initialement découverte sont restées vaines. Il est possible que l'important épisode pluvieux et froid intervenu au cours de ce mois ait conduit à une réduction de la période de vol.

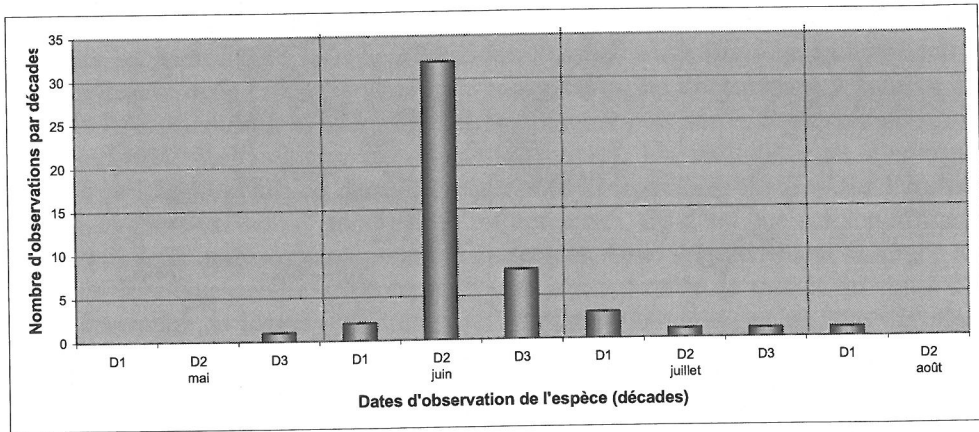


Fig. 3. Synthèse des observations d'imagos d'*Oxygastra curtisii*, établies par décade, recueillies de 1999 à 2005 en région Champagne-ardenne (n=49)

On notera que les données du PnrFO concernent une grande majorité d'immatures qui se laissaient facilement capturer ou approcher. La plupart des individus arpentaient les lisières de bosquets et les chemins en vol lent. Certains individus semblaient même particulièrement curieux en tournant autour de l'observateur, ce qui facilitait la collecte des données. Les comportements étaient par contre très différents chez les adultes. Ces derniers fuyaient à l'approche des perchoirs ou volaient très rapidement dans la végétation riveraine des plans d'eau ou des rivières sans qu'il soit parfois possible de reconnaître avec certitude l'espèce. Il est donc possible que le grand nombre de données aient été enregistrées à une période d'émergence massive de l'espèce, période à laquelle la faible mobilité des imagos favorisait leur observation. Considérant les données recueillies à ce jour en Champagne-Ardenne et en Seine-et-Marne, il semblerait que la mi-juin soit la période la plus favorable pour la recherche d'*O. curtisii*.

Milieux de développement larvaire

Sur le PnrFO, *O. curtisii* a été observé à 13 reprises sur des secteurs de gravières, que ce soit directement sur le plan d'eau ou sur la végétation périphérique buissonnante. Deux observations ont été effectuées à distance des plans d'eau mais restent localisées dans des secteurs particulièrement riches en gravières. C'est le cas pour deux individus observés le long d'une haie isolée sur la commune de Lassicourt et d'un imago réfugié dans un buisson en bordure de l'aérodrome à Saint-Christophe-Dodinicourt.

L'abondance de données sur les gravières, la présence d'individus fraîchement émergés, l'observation d'accouplements à Lassicourt et à Précy-Saint-Martin puis d'une ponte laissent supposer une reproduction au sein de ces plans d'eau. Néanmoins, nous n'avons pas spécialement recherché d'exuvies ni effectué de prélèvements benthiques, faute de temps et d'accessibilité, qui auraient permis de prouver un développement larvaire. Considérant la grande mobilité des imagos (voir les observations effectuées en 2002 sur deux pelouses calcicoles du Barsuraubois - TERNOIS et BARANDE, 2005) et la proximité des cours d'eau (les observations sont toutes effectuées dans un rayon de trois à quatre kilomètres par rapport à la Voire et à l'Aube), il est toujours possible que ces données concernent des individus originaires des cours d'eau qui se réfugient sur les gravières pendant la phase de maturation. Contrairement à la Bassée où les sites de développement potentiels sont nombreux (la Seine, les noues phréatiques, les gravières,...), les sites de reproduction sur la Plaine de Brienne sont limités. *O. curtisii* ne peut se reproduire que dans les gravières ou les grands cours d'eau que sont l'Aube et la Voire.

La végétation buissonnante se développant en marge des gravières correspond à de la pelouse sur grèves alluviales colonisée par de la fruticée. Ces milieux proches morphologiquement des pelouses et ourlets calcicoles semblent particulièrement attractifs pour les imagos (perchoirs, refuges, chasse,...). Comme le soulignent DOUILLARD *et al.* (2004) pour les observations d'*O. curtisii* en marge de l'Evre, il convient dans les années à venir de vérifier l'importance de ces espaces périphériques pour la conservation de l'espèce (le bocage pour les Mauges et les pelouses sur grèves alluviales pour l'Aube).

Oxygastra curtisii n'a pas été observé sur l'ensemble de la Plaine de Brienne. Toutes les données ont été collectées sur et à proximité des anciennes gravières, certaines probablement créées pendant l'entre deux guerres (S. Bellenoue, *com. pers.*), qui se caractérisent par une taille très modeste (quelques centaines de mètres carrés) et surtout par une prédominance de la strate arbustive sur les pourtours. Cette configuration de la végétation rappelle les ripisylves des cours d'eau. Les recherches menées sur des gravières récentes, en activité ou en cours de réhabilitation, n'ont pas permis son observation.

Sur la rivière Aube, les observations ont été effectuées entre les communes de Juvanzé en amont de l'Aube à Brienne-la-Vieille en aval. Il s'agit de deux secteurs dont la vitesse du courant est atténuée par l'existence de barrages : usine électrique à Juvanzé et ancien moulin à Brienne-la-Vieille. C'est le cas également pour l'observation effectuée en 2002 sur la vallée de la Voire. Un accouplement a été observé à hauteur d'un vannage sur la commune de Lentilles le 24 juin. Ces observations s'apparentent à celles de l'Evre (DOUILLARD *et al.*, 2004) où la quasi totalité des émergences avaient été notées en amont du seuil de Coulaines. Cette préférence pour les parties les plus calmes des cours d'eau n'est pas nouvelle (HEIDEMANN et SEIDENBUSCH, 2002 ; BENSETTITI et GAUDILLAT, 2002), mais cet élément mérite d'être pris en compte pour optimiser les recherches sur les grands

cours d'eau peu accessibles. Parmi les autres secteurs de développement observés en 2005, citons l'utilisation de bras déconnectés de la Seine et de la Voire.

On notera le caractère particulier du tronçon de l'Aube sur lequel ont été effectuées les observations puisqu'il s'agit de la partie déconnectée servant à l'alimentation du lac-réservoir Amance. Ce secteur se caractérise par des crues hivernales moins prononcées et des étiages estivaux plus sévères par rapport au débit moyen de l'Aube. En aval de la restitution du Lac Amance, le cours d'eau est caractérisé par deux crues annuelles (une classique en hiver, mais atténuée, ainsi qu'une seconde à la fin juillet). Nous ne savons pas encore, faute de recul suffisant, si l'alimentation et la vidange des lacs ont des incidences sur les populations d'*O. curtisii* (incidences qui pourraient expliquer les données sur le tronçon déconnecté et l'absence en aval de la restitution) ou si la répartition actuelle est uniquement liée à l'existence des barrages.

Conclusion

Les données collectées en 2005 sur le PnrFO ont confirmé les hypothèses avancées dans notre première note de synthèse. *O. curtisii* est présent sur la Seine, en dehors de la Bassée, et a été observé sur les gravières de la Plaine de Brienne. Bien que nous ne possédions aucune certitude quant à la reproduction réelle dans ces plans d'eau, l'importance des observations et les comportements particuliers observés laisse à penser que les gravières de l'ancienne vallée alluviale de l'Aube constituent des biotopes privilégiés pour le développement de l'espèce. Si nous savions que *O. curtisii* pouvait se reproduire dans les eaux stagnantes, les observations de 2005 sont nouvelles pour le département de l'Aube et plus largement pour la Champagne-Ardenne. Les données acquises sur le PnrFO permettent aujourd'hui de définir et d'orienter les investigations futures. Il conviendra prochainement de confirmer la reproduction au sein de ces gravières de la Plaine de Brienne par la recherche d'exuvies mais aussi d'étendre les prospections à l'ensemble des grandes vallées alluviales de Champagne-Ardenne et en particulier sur les zones de gravières, particulièrement nombreuses sur la Seine, l'Aube, la Marne, l'Aisne,... et les noues adjacentes. Les cours d'eau secondaires devront faire également l'objet d'investigations. Les rivières aménagées semblent convenir à l'espèce. Le réseau hydrographique étant très dense, une prospection systématique des tronçons en amont de barrages et autres retenues permettrait d'optimiser les recherches.

Remerciements

Ce travail n'aurait pas pu voir le jour sans la mise à disposition des données et les remarques de Serge Barande, Christophe Bernier, Aurelien Deschatres, Cédric Girard, Aymeric Mionnet, Christophe Parisot, Alain Sauvage, Laurent Spanneut et Dominique Zabinski. Sans oublier Stéphane Bellenoue, Emmanuelle Fradin et Jean-Luc Lambert pour leurs remarques avisées.

Je tiens à remercier la DIREN Champagne-Ardenne et tout particulièrement Lilian Brocaïl et Stéphane Lucet, Département Faune et Flore, pour avoir facilité l'utilisation de la base de données ZNIEFF, ainsi que la direction du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient pour avoir autorisé l'utilisation des données du programme Etangs. De vifs remerciements à Thierry Tournebize, Corinne Gautier et Pascale Larmande.

Un grand merci à la Fondation Nature et Découvertes pour l'intérêt porté au projet d'atlas préliminaire des Odonates du PNRFO. Sans son soutien, les prospections 2005 auraient été impossibles.

Travaux cités

- AVET J.-L., 1999. Premier inventaire du peuplement d'Odonates du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient (1998-1999). *Courrier scientifique du PnrFO*, 23 : 41-59.
- BENSETTITI F. et GAUDILLAT V., (Coord.), 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000. Tome 7 : Espèces animales. La documentation Française, 353 pp.
- COPPA G., 1990. Eléments cartographiques et écologiques sur les Odonates de Champagne-Ardenne. AGURNA (Troyes), 92 pp + annexes.
- COLLETE C., FRICOT C., MATRION M., TOMASSON R. et TREFFOT G., 1995. La géologie du département de l'Aube. Essai de synthèse avec carte géologique à 1/200000^{ème}. Association géologique auboise (Troyes), 213 pp.
- DOMMANGET C., T. et J.-L. (Coord.), 2002. Inventaire cartographique des Odonates de France (Programme INVOD). Bilan 1982-2000. *Martinia* 18, suppl. 1, juin, 68 pp.
- DOUILLARD E., DURAND O., GABORY O. et SAMSON N., 2004. Du nouveau sur le cycle biologique et l'état des populations de la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii* Dale, 1834) dans les Mauges (Maine-et-Loire). *Bulletin de synthèse de Mauges Nature*, 6 : 61-67.
- HEIDEMANN H. et SEIDENBUSCH R., 2002. Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse). Société française d'odonatologie, 416 pp.
- TERNOIS V., 2002. *Epiheca bimaculata*. Lettre de liaison du groupe « Odonates » des Naturalistes de Champagne-Ardenne, 2 pp.
- [TERNOIS V., 2003. Programme "Gestion durable des Etangs de la Champagne-Humide". Volet diagnostic écologique. Inventaires odonatologiques. - CPIE du Pays de Soulaines / Parc naturel régional de la Forêt d'Orient – Cellule "Etangs". 30 fiches + synthèse.]
- [TERNOIS V., 2004. Programme "Gestion durable des Etangs de la Champagne-Humide". Evaluation du patrimoine entomologique des étangs piscicoles (Odonates, Orthoptères, Lépidoptères rhopalocères,...). CPIE du Pays de Soulaines / Parc naturel régional de la Forêt d'Orient – Cellule « Etangs », 87 pp.]
- TERNOIS V. et BARANDE S., 2005. *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) en région Champagne-Ardenne (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). *Martinia*, 21 (1) : 17-30.
- TERNOIS V., FRADIN E. et GAUTIER C., 2005. Atlas préliminaire des Odonates du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (1998-2005). *Courrier scientifique du PnrFO*, 28. 84 pp.
-