

Oxygastra curtisii (Dale, 1834)
en Champagne-Ardenne :
bilan du programme régional 2007-2009
(Odonata, Anisoptera : Corduliidae)

Par Vincent TERNOIS¹ et Jean-Luc LAMBERT² (coordinateurs)

¹ CPIE du Pays de Soulaïnes, Domaine de Saint-Victor F-10200 Soulaïnes-Dhuys. <cpie.vincent.ternois @wanadoo.fr>

² ONEMA, Service départemental, Marne, F-51520 La Veuve. <jean-luc.lambert@onema.fr>

Reçu le 25 janvier 2011 / Revu et accepté le 25 avril 2011

Mots clés : ODONATES, FAUNISTIQUE, *OXYGASTRA CURTISII*, CHAMPAGNE-ARDENNE

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

Résumé : *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) est l'un des odonates les plus méconnus de Champagne-Ardenne. Jusqu'au début des années 2000, l'espèce était considérée comme rare et les observations étaient disséminées sur l'ensemble de la région. En 2005, l'espèce a été observée en nombre à hauteur des gravières alluvionnaires de la Plaine de Brienne, dans le département de l'Aube. Ces données supposaient une certaine attractivité de ce type de milieu pour l'espèce. Dans ce cadre, le CPIE du Pays de Soulaïnes et l'Onema ont conduit des recherches sur plusieurs vallées alluviales de la région. Cet article présente les principaux résultats du programme collectés de 2007 à 2009, précise le statut régional de l'espèce et dresse une nouvelle carte de répartition de l'espèce pour la Champagne-Ardenne.

Summary: Little attention has been paid to *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) in the Champagne-Ardenne region. Until the beginning of the years 2000, the species was considered rare and observations were spread all over the region. In 2005, many individuals were observed in gravel pits in the Aube department. This supposed this kind of habitat to be attractive for the species. In this context, the CPIE (Permanent Center for Environmental Initiatives) of the Pays of Soulaïnes and the Onema (National Office of Waters and Aquatic Habitats) led some investigations over several alluvial valleys in the region. The present paper gives both the results gathered from 2007 to 2009 and the regional status of *O. curtisii*. It provides also a new distribution map of the species for the Champagne-Ardenne region.

Introduction

Oxygastra curtisii (Dale, 1834) est, compte tenu de sa position taxonomique (genre monospécifique monophylétique) et de ses statuts (protégé sur le territoire national, inscrit aux annexes II et IV de la directive Habitats, catégorie UICN « quasi menacé » au niveau mondial), l'une des espèces de libellules les plus remarquables de Champagne-Ardenne et du nord de la France. Ses populations sont le plus souvent isolées et peu importantes. Dans la première synthèse cartographique régionale (COPPA, 1990a), l'espèce était citée de trois secteurs distribués sur les vallées de l'Aisne (département de la Marne), de la Meuse (département de la Haute-Marne) et de la Chiers (département des Ardennes). Elle était inconnue du département de l'Aube.

La première donnée auboise remonte à 1991 (G. Coppa, com. pers.). *Oxygastra curtisii* est alors observé sur la rivière Aube au sein du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (PnrFO). Il faut cependant attendre la fin des années 1990 et le début des années 2000 pour que les observations se multiplient, avec notamment les découvertes de l'espèce sur la « Pelouse aux Brebis », dans la basse vallée de l'Aube, sur la Bassée (confluence de l'Aube et de la Seine) et dans le nord-est auboise. Cette augmentation de données a conduit à la publication d'une note dans *Martinia*, qui faisait à cette époque, le point sur l'état des connaissances (répartition, biotopes, phénologie...) pour la région (TERNOIS & BARANDE, 2005). Il s'agissait alors du premier article relatif à cette espèce pour la Champagne-Ardenne. Les données historiques pour la région, ainsi que les données ZNIEFF disponibles, avaient été intégrées à ce travail.

Suite à ces observations, plusieurs éléments nouveaux ont été mis en évidence. En effet, la multiplication des données, avec notamment de nombreux indices de reproduction (pontes, accouplements...), suggère qu'*O. curtisii* est indigène à l'odonatofaune régionale. La compilation de ces informations montre 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, probablement faute de prospections suffisantes. 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 *a priori* favorables. Toutefois, considérant les différents biotopes utilisés par l'espèce en France, de nombreux sites telles les anciennes gravières (plans d'eau d'origine anthropique issus de l'exploitation des granulats alluvionnaires) disséminées sur les vallées de l'Aube et de la Seine, paraissent constituer des biotopes potentiellement favorables.

Les hypothèses avancées ont en partie été confirmées en 2005, parallèlement à la réalisation de l'Atlas préliminaire des Odonates du PnrFO (TERNOIS *et al.*, 2005), période durant laquelle 23 nouvelles données ont été collectées. Les résultats prouvent pour la première fois, en région Champagne-Ardenne, une utilisation des gravières avec une présence quasi systématique (mais sans preuve d'autochtonie) sur les anciennes gravières de la Plaine de Brienne, ancien lit alluvial de l'Aube et une présence plus sporadique sur la Seine. Une seconde note, valorisant ces données inédites, a été publiée en 2006 (TERNOIS, 2006a).

Toutefois, les connaissances acquises étaient fragmentaires. Les données ont été collectées lors d'études ponctuelles ou d'investigations personnelles. Nous ne possédions pas de recul suffisant pour évaluer la répartition et le statut de menace d'*O. curtisii* sur l'ensemble du département de l'Aube, et encore moins à l'échelle de la région, alors que ces éléments sont aujourd'hui indispensables pour permettre la prise en compte systématique de cette espèce « patrimoniale » dans les procédures d'aménagements du territoire (désignation de sites d'intérêt communautaire du réseau Natura 2000, arrêtés préfectoraux de protection de biotopes, ZNIEFF, Réserves naturelles, études d'impacts...). Considérant les nouvelles observations effectuées en 2005 sur le territoire du PnrFO, il s'avère pourtant possible que cette espèce puisse trouver d'autres secteurs favorables à son développement ailleurs en région. C'est le cas des secteurs de gravières des vallées de la Seine, de l'Aube et de la Marne et de certains de leurs affluents.

Afin d'évaluer au mieux la répartition et le statut de rareté d'*O. curtisii* en Champagne-Ardenne, le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) du Pays de Soulaines et l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema) ont alors décidé de mettre en place un programme de recherche spécifique à l'échelle de la région. Cette note présente les résultats des investigations menées dans le cadre de ce programme d'étude s'étendant de 2007 à 2009, complétés de quelques données collectées en 2010.

Matériel et méthodes

La plupart des investigations a été menée entre le 10 et le 30 juin, période jugée la plus favorable à l'observation des imagos (TERNOIS *et al.*, 2008). *Oxygastra curtisii* émerge en nombre dès la fin mai et les immatures sont « abondants » vers le 10 juin. L'espèce, peu mobile, est alors facilement observable et identifiable lors des prospections. Un œil averti repérera rapidement les immatures en chasse le long des haies environnant les gravières ou les cours d'eau, où ils se posent momentanément sur les buissons ensoleillés.

Par contre, à compter du 30 juin, la majorité des individus est adulte. A ce stade, ils sont très mobiles et farouches. Il devient alors difficile de les capturer et la plupart des déterminations doivent être effectuées à distance. La validité des données devient alors délicate même pour des spécialistes (les taches abdominales sont moins visibles que chez l'imature).

Suite à l'expérience passée, il a été décidé de ne pas consacrer trop de temps à chacun des sites mais bien d'échantillonner un maximum de milieux pour avoir une idée plus précise de la répartition actuelle d'*O. curtisii*. Ainsi, alors qu'en une journée nous ne pourrions inventorier correctement que 2 ou 3 sites, plus d'une trentaine de sites peuvent être rapidement visités quotidiennement tout en conservant une forte probabilité de rencontre avec l'espèce si une population est présente.

Résultats

Vallée de la Seine

Ces données ont déjà été présentées dans une précédente note (TERNOIS *et al.*, 2008), elles sont reprises ici par souci d'exhaustivité.

Depuis la découverte des populations d'*O. curtisii* sur les gravières de la Plaine de Brienne en 2005, mais aussi depuis la découverte de deux individus sur une noue à Villemoyenne, commune en bordure de Seine (TERNOIS, 2006a), il nous paraissait très plausible que l'espèce soit également présente sur les nombreuses gravières qui parsèment la vallée de la Seine depuis Vaudes au sud du PnrFO jusqu'à la Bassée.

Cent soixante-quatre points de relevés ont été réalisés en 2007 sur l'ensemble du cours d'eau, dont 147 dans l'Aube et 17 dans la Marne, 167 en comptant les relevés effectués sur des espaces potentiellement favorables mais limitrophes à la Champagne-Ardenne, à savoir la Seine à Gomméville (Côte-d'Or) et deux ruisseaux à Melz-sur-Seine (Seine-et-Marne). Sur ces 164 relevés, *O. curtisii* a été noté à 24 reprises sur 12 communes aubois et 2 communes marnaises (Tab. 1).

Commune	Date	Remarques	Nb de sites
Département de l'Aube			
Clérey	13/06/07	1 immature fraîchement émergé en bordure d'une gravière et 3 ♂♂ immatures en chasse le long d'un bois proche de gravières	2
Vaudes	13/09/07	4 imagos dont 1 accouplement observé entre 2 gravières et observations d'immatures en chasse en marge d'autres gravières (2 sites)	3
Bréviandes	17/06/07	1 immature en chasse en marge d'une gravière	1
Buchères	17/06/07	2 imagos en chasse en marge de gravières (2 sites)	2
Rumilly-les-Vaudes	17/06/07	2 imagos en chasse autour d'une gravière et 1 imago en chasse le long d'un chemin bordant une gravière	2
Châtres	19/06/07	1 ♂ adulte avec comportement territorial marqué sur une gravière/sablière	1
Droupt-Saint-Basle	19/06/07	Plusieurs imagos avec comportements territoriaux marqués sur une rivière et un ♂ adulte en chasse dans une zone de gravières	5
Droupt-Sainte-Marie	19/06/07	Au moins 10 imagos dont adultes avec comportements territoriaux marqués sur une gravière et 1 imago en chasse en bordure d'une seconde gravière	2
Méry-sur-Seine	19/06/07	1 ♂ adulte en chasse en bordure d'un canal	1
Romilly-sur-Seine	21/06/07	1 imago en chasse en marge d'une gravière	1
Saint-Lyé	19/06/07	1 ♂ adulte en chasse en bordure d'un canal	1
Villacerf	19/06/07	1 individu en chasse sur un ruisseau (proche d'une gravière)	1
Département de la Marne			
Marcilly-sur-Seine	21/06/07	1 imago en chasse en bordure d'un canal	1
Saint-Juste-Sauvage	21/06/07	1 imago en chasse à proximité de gravières	1

Tableau 1. Bilan des observations d'*Oxygastra curtisii* effectuées sur la vallée de la Seine en 2007 dans le cadre du programme régional (CPIE / Onema) (Observateur : Vincent TERNOIS)

La compilation des données confirme, dans notre région, l'attachement de l'espèce aux systèmes de gravières alimentées en eau phréatique. Bien que la reproduction au sein de ces espaces n'ait pas été vérifiée, au même titre que les observations effectuées en

2005 sur les gravières de la Plaine de Brienne, elle y est très fortement suspectée en raison de l'observation d'individus immatures et ténéraux (1 immature le 13/06 à Clérey), d'un accouplement (le 13/06 à Vaudes), d'effectifs importants (minimum de 10 individus le 19/06 à Droupt-Sainte-Marie) et de la fréquence d'observations à proximité de ces milieux (15 données).

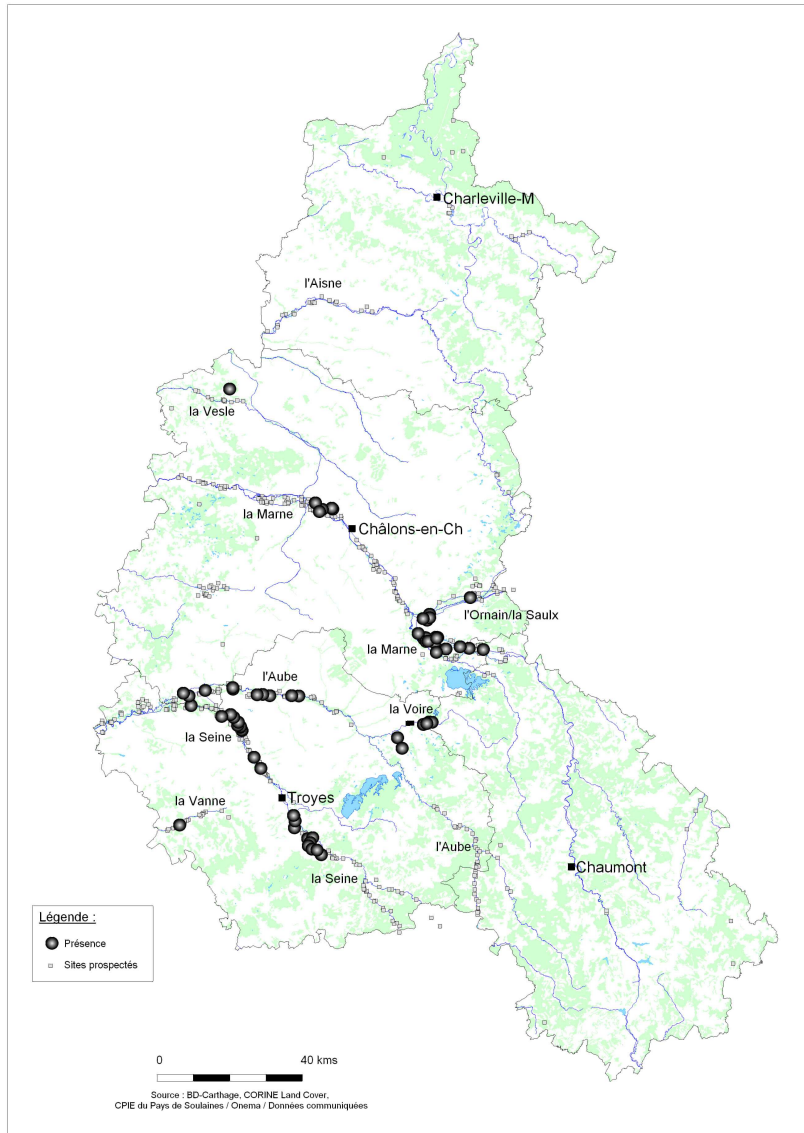


Figure 1. Bilan des prospections menées de 2007 à 2009 dans le cadre du programme régional (CPIE / Onema)

Au cours de ces investigations, *O. curtisii* a été observé sur la plupart des grandes zones de gravières identifiées sur la vallée de la Seine, à l'exception de celles de la Bassée (secteur de Pont-sur-Seine / Le Mériot) et d'un tronçon potentiellement favorable

entre Troyes et Droupt-Saint-Basle. Si pour la Bassée, l'absence de donnée peut être facilement reliée aux conditions météorologiques particulièrement exécrables de la fin juin, le second secteur a été échantillonné lors de journées favorables. Il est possible que le fort marnage observé au sein des gravières sur ce secteur soit un facteur limitant à l'installation de l'espèce, celle-ci ayant besoin de systèmes racinaires immergés. On retiendra tout de même que le secteur de la Bassée auboise est particulièrement favorable au développement d'*O. curtisii*. La première identification sur ce territoire remonte à 1999 (TERNOIS & BARANDE, 2005). Depuis, les observations s'y sont multipliées, avec des mentions régulières d'imagos à hauteur de gravières et de noues phréatiques (S. Barande, Y. Brouillard, G. Geneste, A. Mionnet, C. Parisot, L. Spanneut, V. Tiberghien, com. pers.). On retiendra la collecte « record » de 105 exuvies le 20/06/10 sur 6-8 mètres de rives boisées sur la Seine, commune de Nogent-sur-Seine (G. Geneste/ANN, com. pers.) témoignant, dans la région, du rôle encore essentiel joué par les habitats typiques de l'espèce constitués par les lits mineurs des cours d'eau bordés de ripisylves.

Aucune observation n'a pu être effectuée sur la partie amont de la Seine, à savoir entre Mussy-sur-Seine et Chappes, malgré l'existence de nombreuses noues et de retenues d'eau pouvant être favorables à l'espèce. Mais il est difficile, après une seule journée de relevés, d'affirmer qu'*O. curtisii* est absent de ce secteur. Il est d'ailleurs fort probable que des individus issus de la population installée sur les gravières de Vaudes remontent le long du cours d'eau (erratisme, dispersion, chasse...), ou encore que l'espèce s'y développe mais de manière plus localisée. Cette dernière hypothèse a en partie été confirmée le 11 juin 2008 par la capture d'un ♂ immature sur une pelouse de Merrey-sur-Arce (Y. Brouillard/CPNCA, com. pers.). Il est donc possible que ce taxon s'installe localement, notamment sur l'Arce, l'Ource ou la Seine, le site d'observation se situant à proximité de ces trois cours d'eau. Des prospections sont alors réalisées les 19 juin 2008 et 12 juin 2009 dans cette zone, mais en vain. Par contre, une exuvie est récoltée le 08/07/10 sur la Laignes, au niveau de la commune des Riceys (V.T.).

Vallée de l'Aube

Non signalé dans le département de l'Aube dans la première synthèse cartographique régionale (COPPA, 1990a), *O. curtisii* y a été observé pour la première fois et plus particulièrement à Dienville, sur la Vallée de l'Aube, en 1991 (G. Coppa, com. pers. et COPPA, 1992). Très rapidement, d'autres données ont été collectées sur ce cours d'eau.

En 1999, plusieurs observations ont été effectuées par G. Coppa (com. pers.) sur la basse vallée de l'Aube ; elles ont été intégrées à l'Inventaire national ZNIEFF (source : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, inventaire ZNIEFF). C. Bernier, quant à lui, découvre l'espèce à hauteur de la Pelouse des Brebis (commune de Brienne-la-Vieille), au sein du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (PnrFO), le 18 juin 1999 (TERNOIS *et al.*, 2007). *Oxygastra curtisii* y sera observé la même année par AVET (1999), puis à nouveau en 2004 par C. Girard (TERNOIS *et al.*, 2007). Dans le cadre des prospections préalables à la réalisation de l'Atlas préliminaire des odonates du PnrFO (TERNOIS *et al.*, 2005), des observations ont été effectuées en 2005 sur l'Aube à proximité de la Pelouse aux Brebis, en amont de la centrale

hydroélectrique d'Unvienville et en marge des gravières de Juvanzé (TERNOIS, 2006a). On rappellera également les deux données collectées en 2001 sur des pelouses thermophiles du Barsuraubois (TERNOIS & BARANDE, 2005) ainsi que l'observation en 2005 d'un ♂ sur une gravière de Nogent-sur-Aube par A. Deschatres (TERNOIS, 2006a). Toutes ces données suggèrent une présence sur une grande partie du cours d'eau, du moins depuis Bar-sur-Aube à la Bassée (confluence des vallées de la Seine et de l'Aube).

La présence d'*O. curtisii* dans la vallée de l'Aube n'était dès lors plus à prouver. Il convenait toutefois de poursuivre les investigations sur l'ensemble du cours d'eau, et notamment de vérifier l'attractivité des gravières de la basse vallée de l'Aube et de détecter d'éventuelles populations sur la partie amont. C'est ce qui a été réalisé les 10 et 18 juin 2008.

Le 10 juin, les prospections ont été menées sur le secteur Arsonval/Gevrolles (commune de Côté-d'Or) et ont concerné 32 points de relevés répartis sur 13 communes (Tab. 2). Les recherches sont restées vaines, que ce soit sur le cours d'eau proprement dit ou sur les quelques gravières situées sur les communes de Gevrolles. On notera que ces gravières avaient déjà fait l'objet d'investigations le 12 juin 2007.

Le 18 juin, une attention a été portée sur la basse vallée de l'Aube depuis Coclois, au nord du PnrFO, jusqu'à Saint-Juste-Sauvage dans la Marne. Quarante-huit points de relevés distribués sur 17 communes ont été réalisés. La première partie du cours d'eau a été couverte rapidement en raison de l'existence de données récentes. L'effort a donc porté sur les secteurs de gravières situés à l'aval.

Commune	Date	Remarques	Nb de sites
Département de l'Aube			
Bessy	18/06/08	4 immatures volent en bordure d'une gravière	1
Le Chêne	18/06/08	1 immature est repéré en marge d'une gravière	1
Longueville-sur-Aube	18/06/08	2 immatures sont observés sur un complexe d'anciennes gravières	2
Ormes	18/06/08	1 immature est capturé sur une ancienne ballastière	1
Pouan-les-Vallées	18/06/08	8 individus dont une majorité d'immatures en chasse le long d'un complexe de 3 gravières	1
Rhèges	18/06/08	2 immatures se pourchassent le long d'une gravière	1
Département de la Marne			
Bagneux	18/06/08	2 imagos volent à hauteur d'une sablière	2

Tableau 2. Bilan des observations d'*O. curtisii* effectuées sur la vallée de l'Aube en 2008 dans le cadre du programme régional (CPIE / Onema) (Observateur : Vincent TERNOIS)

Toutes les données ont été collectées sur et à proximité des systèmes de gravières. Cependant, s'il n'a pas été possible de consacrer du temps à la collecte d'exuvies, les 8 individus observés à Pouan-les-Vallées suggèrent une reproduction dans les gravières du

secteur. De plus, cet effectif nous apparaît certainement sous-estimé puisqu'il n'a pas été possible d'accéder à l'eau et de faire le tour des bassins, la propriété étant close. La donnée du Chêne se situe à proximité immédiate de la donnée de 1999 collectée par G. Coppa et inscrite à la fiche ZNIEFF du site « Prairies et bois des Grandes Nêles à Torcy-le-Grand et Le Chêne ».

On relativisera tout de même les résultats à l'échelle de la vallée, l'absence de données sur les cours d'eau et leurs noues ne témoignant pas forcément de l'absence de l'espèce. En effet, ces espaces sont beaucoup plus difficiles à échantillonner avec le protocole utilisé. Il aurait fallu, par exemple, effectuer des prospections ciblées depuis le cours d'eau en barque, ce qui n'a pas été possible dans le temps imparti.

Vallée de la Marne

Non signalée de la vallée de la Marne dans la première synthèse cartographique régionale (COPPA, 1990a), l'espèce a toutefois été notée au début des années 1990 sur le lac du Der. Nous n'avons pas d'information précise sur la date d'observation, mais selon toute vraisemblance il s'agit de 1990 dans le cadre de l'inventaire odonotologique des barrages-réservoirs (GREFFE, 1992). Cette donnée est évoquée dans le premier inventaire des odonates de Haute-Marne (COPPA, 1990b), dans la synthèse odonotologique du réservoir Marne (COPPA, 1996) et figure dans l'atlas des libellules de Lorraine (BOUDOT & JACQUEMIN, 2002).

Entre 1999 et 2003, trois données ont été collectées sur la partie marnaise de la vallée, notamment au nord de Châlons-en-Champagne, entre Châlons et Vitry-le-François et aux environs du lac du Der (G. Coppa, com. pers.). En 2006, une nouvelle station, forte d'une dizaine d'individus, est découverte sur un système de gravières situé sur les communes d'Écriennes et Matignicourt-Goncourt. La reproduction d'*O. curtisii* sera prouvée le 19 juin 2007 par la collecte d'une exuvie à Matignicourt-Goncourt puis de deux autres à Écriennes le 17 juillet (TERNOIS *et al.*, 2008).

Au cours de la saison 2008, la majeure partie de la vallée de la Marne, depuis Saint-Dizier jusqu'à sa sortie du département de la Marne, a été prospectée avec 137 points de relevés (certains ayant été suivis à plusieurs reprises) et 54 communes couvertes. Dix huit données y ont été collectées (Tab.3). Celles-ci se concentrent principalement dans le Perthois (12 sites découverts en 2008), vaste plaine alluviale située entre Saint-Dizier et Vitry-le-François, parsemée de gravières alluvionnaires. C'est sur ce secteur qu'une dizaine d'imagos de l'espèce a été identifiée en 2006. Sa reproduction y est prouvée l'année suivante. Les autres données se concentrent sur une petite zone située au nord de Châlons-en-Champagne sur les communes de Juvigny, Vraux et Matougues, secteur où l'espèce avait déjà été observée en 1999 (G. Coppa, com. pers.). C'est une nouvelle fois sur la commune de Juvigny que les rares observations de 2010 ont été effectuées (J.-P. Raulin, com. pers.).

Commune	Date	Remarques	Nb de sites
Département de la Marne			
Bignicourt-sur-Marne	11/06/08	1 ♂ et 2 ♀♀ immatures à hauteur d'une ancienne gravière	1
	01/06/10	1 ♂ fraîchement émergé à proximité d'une gravière (même site que 2008)	-
Frignicourt	18/06/08	1 ♂ immature capturé à hauteur d'une ancienne gravière	1
Juvigny	17/06/08	3 immatures observés à proximité de 3 gravières différentes	3
	18/06/10	3 imagos (1 ♂ adulte, 1 ♂ immature et 1 indéterminé) à hauteur d'anciennes gravières (2 nouveaux sites)	2
Larzacourt	19/06/08	2 ♂♂ (dont 1 immature) observés sur une gravière	1
Luxémont-et-Villotte	11/06/08	2 ♂♂ et 1 ♀ sur 2 anciennes gravières	2
Matougues	23/06/08	1 imago à hauteur d'une ancienne gravière	1
Matignicourt-Goncourt	10/06/08	1 ♂ et 1 ♀ immatures fraîchement éclos sur un complexe de gravières	1
	16/06/08	1 imago observé à hauteur d'anciennes gravières (second site)	1
	26/05/09	2 ♀♀ immatures (même site que 10/06/08)	-
Moncetz-l'Abbaye	20/06/08	1 ♀ capturée près d'un complexe de gravières	1
Norrois	11/06/08	3 ♂♂ sur 2 gravières	2
Orconte	19/06/08	1 ♂ immature capturé sur une ancienne gravière	1
Vraux	17/06/08	1 immature en vol près d'une vieille gravière	1
Département de la Haute-Marne			
Hallignicourt	19/06/08	1 ♀ immature capturée sur une ancienne gravière	1
Perthes	19/06/08	1 ♂ immature capturé sur une gravière	1

Tableau 3. Bilan des observations d'*O. curtisii* effectuées sur la vallée de la Marne en 2008 et 2009 (+ données complémentaires 2010) dans le cadre du programme régional (CPIE / Onema)
(Observateurs : Francis GUIDOU, Jean-Luc LAMBERT, Rodolphe PARISOT, Jean-Pierre RAULIN et Vincent TERNOIS)

Étonnamment, l'espèce n'est pas détectée sur de larges tronçons du cours d'eau alors que sa physionomie semblait correspondre aux exigences écologiques de l'espèce, grâce notamment à la présence de nombreuses gravières renaturalisées. C'est le cas par exemple entre Vitry-le-François et Châlons-en-Champagne ainsi que sur le secteur d'Épernay. Afin d'être certain que l'espèce était absente (ou peu fréquente) à l'est d'Épernay, certains secteurs potentiellement favorables ont été couverts à deux ou trois reprises en 2008 (11 et 17 juin, 1^{er} juillet) mais en vain. Le secteur situé entre Vitry-le-François et Châlons-en-Champagne a, quant à lui, été une nouvelle fois échantillonné en 2009 et 2010 sans succès.

Vallée de l'Aisne

Oxygastra curtisii est connu depuis plusieurs années dans la vallée de l'Aisne. L'espèce a été observée à l'est du département de la Marne par COPPA (1990a), secteur où elle sera revue le 7 juillet 2003 en marge d'un étang forestier sur la commune de Châtrices (TERNOIS et BARANDE, 2005). L'espèce a également été signalée sur la partie ardennaise du cours d'eau au sein du périmètre Natura 2000 « Prairies de la vallée de l'Aisne » (source : DREAL Champagne-Ardenne) ; d'après des informations collectées (mais non précisées) auprès de G. Coppa, retranscrites dans la synthèse régionale 2007 (TERNOIS *et al.*, 2008), elle a été observée sur trois secteurs.

Une journée de prospection a été réalisée le 23 juin 2008 sur la partie aval du cours d'eau, depuis Avaux jusqu'à Seuil, soit sur 20 points de relevés répartis sur 11 communes. Malgré la présence de milieux particulièrement favorables (présence de plans d'eau sur Avaux, Vieux-lès-Asfeld, Château-Porcien, Barby...), l'espèce n'a pas été revue.

Le bassin Ornain-Saulx (Marne)

La Saulx est un affluent rive droite de la Marne. Son bassin versant intègre celui de la rivière Ornain qui abrite également quelques plans d'eau (notamment des gravières) potentiellement favorables à *O. curtisii*. Après un premier repérage productif effectué le 20 juin 2008 sur une gravière de Marolles (1 imago observé sur une gravière au lieu-dit « Le Champ Loup, J.-P. Raulin, com. pers.), des prospections ont été réalisées le 26 juin depuis Contrisson, dans la Meuse, jusqu'à Vitry-le-François, sur 13 communes (29 points de relevés). Les plans d'eau issus d'anciennes extractions sont peu nombreux sur la bassin Ornain/Saulx. Pourtant, *O. curtisii* a été observé sur les deux principaux complexes de gravières repérés dans la vallée, à savoir les gravières de Vitry-en-Perthois, de Reims-la-Brûlée et de Marolles, ainsi que sur celles de Bignicourt-sur-Saulx, Etrépy et Heiltz-le-Maurupt. Deux individus ont été retrouvés sur deux nouvelles gravières en 2009 et l'espèce a été découverte à Alliancelles en 2010 (J.-P. Raulin, com. pers.) (Tab. 4).

La vallée de la Vanne (Aube)

La Vanne est un cours d'eau situé dans le sud-ouest du département de l'Aube. *Oxygastra curtisii* n'y a jamais été mentionné, mais la présence de quelques gravières à Paisy-Cosdon et à Villemaur-sur-Vanne a incité la mise en place de prospections le 27 juin 2008. Dix-huit points de relevés ont donc été réalisés sur 6 communes, de Bucey-en-Othe à Saint-Benoist-sur-Vanne.

Alors que les recherches se sont révélées infructueuses sur le plan d'eau, relativement favorable, de Villemaur-sur-Vanne, un individu a été observé sur celui de Paisy-Cosdon pourtant peu végétalisé (quelques saules sont tout de même présents en bordure) (Tab. 5). Malgré le faible effectif, la donnée n'en est pas moins très intéressante puisqu'il s'agissait d'une émergence, preuve indéniable d'une reproduction au sein de cette gravière.

Commune	Date	Remarques	Nb de sites
Département de la Marne			
Bignicourt-sur-Saulx	26/06/08	1 ♂ immature capturé à hauteur d'anciennes gravières	1
Marolles	20/06/08	1 imago en marge de gravière	1
	25/06/08	1 ♂ et 1 ♀ capturés en bordure de gravières (même site que 20/06/2008)	-
	24/06/09	1 immature observé en marge d'une gravière (second site)	1
Vitry-en-Perthois	26/06/08	1 imago observé à proximité d'une gravière	1
	24/06/09	1 ♀ immature capturée sur une gravière (second site)	1
Alliancelles	24/06/10	1 ♂ adulte en marge de l'Ornain en limite départementale avec la Meuse	1

Tableau 4. Bilan des observations d'*O. curtisii* effectuées dans le bassin Ornain/Saulx en 2008 et 2009 (+ données complémentaires 2010) dans le cadre du programme régional (CPIE / Onema) (Observateurs : Jean-Luc LAMBERT, Jean-Pierre RAULIN et Vincent TERNOIS)

Commune	Date	Remarques	Nb de sites
Département de l'Aube			
Paisy-Cosdon	27/06/08	1 émergence observée sur une gravière	1

Tableau 5. Bilan des observations d'*O. curtisii* effectuées sur la Vanne en 2008 dans le cadre du programme régional (CPIE / Onema) (Observateur : Vincent TERNOIS)

La vallée de la Vesle (Marne)

Des recherches ont été faites sur la Vesle le 23 juin 2008, préalablement à la mise en place de prospections sur la vallée de l'Aisne. Bien que l'analyse cartographique initiale supposait que la vallée pouvait être favorable à *O. curtisii* en raison de la présence de nombreux plans d'eau, les investigations de terrain nous incitent à penser que ce secteur ne lui convient pas particulièrement. Il s'agit surtout d'anciennes fosses d'extraction de tourbe, certes végétalisées sur les bordures mais qui présentent des variations très importantes de niveau d'eau défavorables au développement des chevelus racinaires recherchés par *O. curtisii*. Les prospections menées sur les communes de Merfy, Muizon, Trigny, Prouilly et Montigny-sur-Vesle sont donc restées vaines.

Néanmoins, la visite en 2009 d'un plan d'eau situé sur le rebord de la vallée de la Vesle a permis d'y retrouver l'espèce. Il s'agit d'un étang situé sur la commune de Chenay. Une exuvie y a été prélevée le 23 juin (J.-P. Raulin, com. pers.) (Tab. 6) et 3 immatures, au minimum, dénombrés le 28 juin par un odonatologue de passage (B. Duprez, com. pers.).

Commune	Date	Remarques	Nb de sites
Département de la Marne			
Chenay	23/06/09	1 exuvie collectée sur un étang	1

Tableau 6. Bilan des observations d'*O. curtisii* effectuées sur la Vesle en 2009 dans le cadre du programme régional (CPIE / Onema) (Observateurs : Jean-Pierre RAULIN)

La vallée de la Voire (Aube)

L'espèce a été découverte en 2002 sur la vallée de la Voire. Les observations d'un accouplement le 24 juin sur la commune de Lentilles, puis de deux ♂♂ sur la commune d'Hampigny quelques semaines plus tard (19 juillet), indiquent une reproduction possible au sein du périmètre Natura 2000 (TERNOIS & BARANDE, 2005). La reproduction sera prouvée en aval de ce site en 2005, avec la découverte d'une ♀ émergeant à hauteur de la commune de Rosnay-l'Hôpital le 15 juin (TERNOIS, 2006a). Un ♂ adulte en chasse a été, quant à lui, capturé à Lesmont, le 17 juin de la même année.

Compte tenu de ces nouvelles observations, un complément d'inventaire odonatologique a été réalisé en 2006 à l'échelle du site Natura 2000 (TERNOIS, 2006b). L'espèce y sera observée sur deux secteurs distincts : le hameau de Morsey (5 individus le 28 juin, dont 1 accouplement et plusieurs immatures) et la partie amont du barrage de Lentilles (1 ♂ territorial le 28 juin et 2 ♂♂ territoriaux le 12 juillet). Toutefois, la reproduction de l'espèce n'est ici que suspectée, aucune preuve n'ayant permis de la confirmer.

Afin de préciser le statut d'*O. curtisii* à l'échelle du site Natura 2000, et parallèlement à l'étude régionale, des prospections en canoë ont été réalisées en 2009. Les objectifs étaient de démontrer la reproduction de l'espèce au sein de ce périmètre, de localiser les éventuelles zones d'émergences et de juger du potentiel d'accueil du site en termes d'« habitats » pour l'espèce. Au cours des deux sorties, 10 exuvies seulement ont été collectées sur 6 secteurs différents, dont 7 exuvies collectées le 11 juin sur la commune de Lentilles (3 secteurs) et 3 exuvies (3 secteurs) le 25 juin sur la commune de Rances (TERNOIS *et al.*, 2009) (Tab. 5).

Commune	Date	Remarques	Nb de sites
Département de l'Aube			
Lentilles	11/06/09	7 exuvies collectées sur 3 secteurs	3
Rances	25/06/09	3 exuvies collectées sur 3 secteurs	3

Tableau 7. Bilan des observations d'*O. curtisii* effectuées sur la Voire en 2009 (Observateurs : Emmanuelle FRADIN, Stéphanie RONDEL et Vincent TERNOIS)

Autres prospections

L'espèce a été observée pour la première fois sur le vaste marais de Saint-Gond, à Villevenard, en 1991 (COPPA, 1992 et G. Coppa, com. pers.). Plusieurs données collectées depuis sur les communes de Villevenard, Oyes, Bannes et Reuves (V. Chapuis, D. Zabinski et N. Galand, com. pers.), avec des effectifs parfois importants, suggèrent l'existence d'un noyau de population sur ce marais. Les zones de reproduction ne sont pourtant pas définies. Si une reproduction sur les canaux est envisagée, l'observation de nombreux individus sur d'anciennes fosses de « tourbage » supposent que l'espèce puisse s'y reproduire. Une visite du marais a été réalisée le 17 juin 2009. Malgré les recherches, aucun individu n'a pu être observé, mais la présence de l'espèce reste fortement suspectée comme sur le territoire de la Réserve naturelle régionale de Reuves par exemple. Les prospections ont ainsi permis de juger des potentialités d'habitats. Il en ressort que les anciennes fosses d'exploitation de tourbe constituent les milieux probablement les plus favorables au développement de l'espèce, leurs caractéristiques s'apparentant aux gravières alluvionnaires (faible marnage, rives arborées...). Précisons qu'*O. curtisii* a toutefois été observé les 30 juin 2009 et 05 juillet 2010 à Oyes (B. Duprez, com. pers.).

Signalée sur la Meuse lorraine par BOUDOT & JACQUEMIN (2002), l'espèce est également présente sur ce cours d'eau dans les limites administratives de la Champagne-Ardenne. En 1988, *O. curtisii* a été noté en marge de la Meuse dans le département des Ardennes, puis en 1989, sur la Meuse haut-marnaise (G. Coppa, com. pers.). Ces données sont présentées dans la première synthèse cartographique régionale (COPPA, 1990). Alors que de nouvelles données ont été collectées depuis dans les Ardennes, en particulier sur l'Aisne, la Chiens, l'Aire et la Semoy (TERNOIS *et al.*, 2008), aucune donnée récente n'a été obtenue en Haute-Marne en dehors des gravières du Perthois indiquées précédemment et situées aux limites extrêmes de ce département. Les prospections réalisées dans le cadre de cette étude sont donc restées en grande partie vaines malgré la présence d'habitats favorables. Si, pour les Ardennes, cela s'explique par les difficultés de mobilisation de personnels, des prospections ont bien été menées en Haute-Marne, notamment sur le secteur de Bourmont, Goncourt et Harréville-les-Chanteurs où l'espèce est historiquement connue, ainsi que dans les secteurs de gravières particulièrement favorables du sud-ouest du département, à savoir les gravières de Marmesse situées au nord de Chateaufort et celles de Silvarouvres et Gevrolles (Côte-d'Or).

Une synthèse cartographique de la totalité des données disponibles en Champagne-Ardenne est présentée ci-après (fig. 2).

Conclusion

Cette étude a largement contribué à faire avancer les connaissances sur *O. curtisii* en région Champagne-Ardenne. Son programme, couvrant 3 années de recherches (2007-2009) et complété ici par quelques données récoltées postérieurement en 2010, a permis d'identifier l'espèce dans 40 communes et plus de 60 sites.

Décrite comme erratique au début des années 1990, l'espèce était toujours considérée rare au début des années 2000. Ces travaux menés conjointement par le CPIE et l'Onema

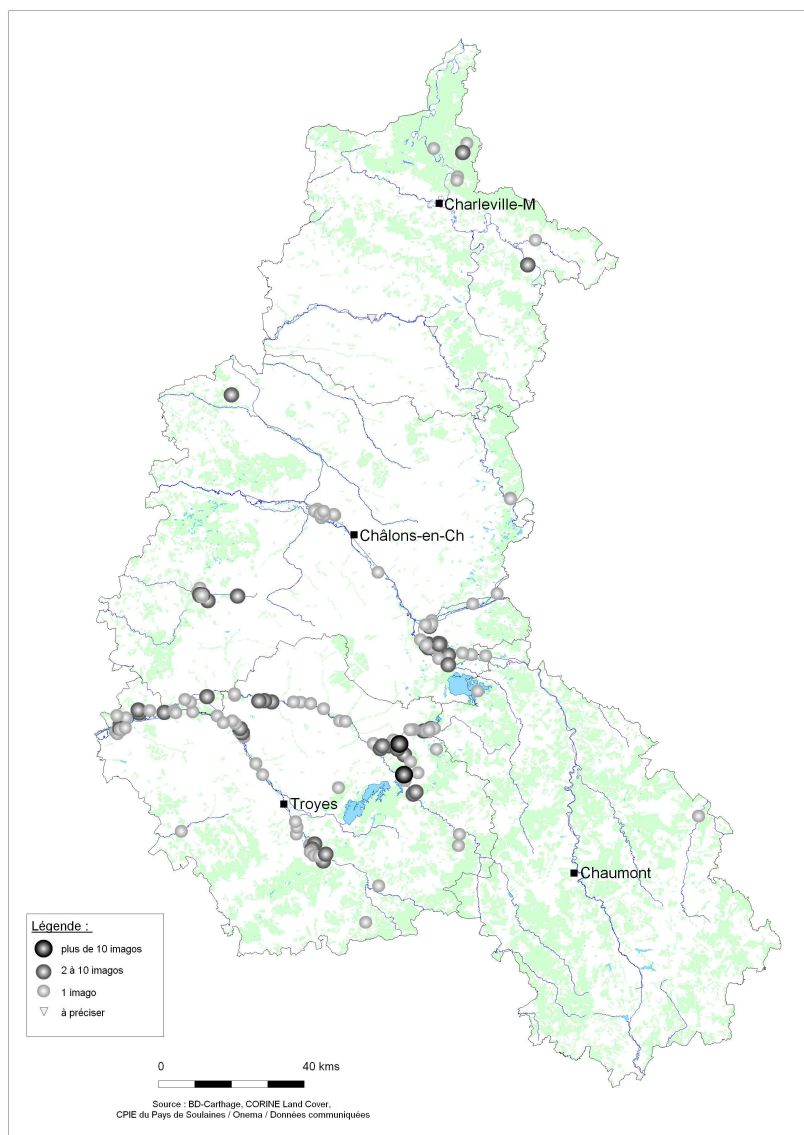


Figure 2. Synthèse des observations d'*Oxygastra curtisii* en région Champagne-Ardenne

montrent que cette espèce est pourtant désormais bien implantée dans la région. Les investigations ont confirmé les hypothèses émises en 2005 suite à la découverte d'un important noyau de population dans la Plaine de Brienne, à savoir que l'espèce se reproduit au sein des gravières alluvionnaires alimentées en eau phréatique. Il s'agit d'une avancée non négligeable sur la connaissance de ce taxon en France. Jusqu'à présent, bien que la reproduction au sein des eaux stagnantes ait été rapportée, elle restait assez peu documentée (HERBRECHT & DOMMANGET, 2006) et sans précision pour la moitié nord de la France. Espérons que les résultats du programme régional vont renforcer l'attention portée par les naturalistes aux anciennes gravières renaturalisées,

jusqu'à délaissées, et auront des incidences sur l'état de conservation de l'espèce en France (Plan national d'actions en faveur des Odonates et évaluation de la Directive Habitat-Faune-Flore).

Les prospections menées dans la plupart des grandes vallées alluviales de Champagne-Ardenne montrent que l'espèce est omniprésente aux abords des éco-complexes alluviaux de gravières situées sur les vallées de la Seine, de l'Aube et d'une partie de la vallée de la Marne (gravière du Perthois). A notre grand étonnement, l'espèce n'a pourtant pas été retrouvée sur plusieurs secteurs semblant pourtant particulièrement favorables.

Si un certain nombre d'hypothèses a été vérifié, il reste encore de nombreuses incertitudes. Pourquoi *O. curtisii* n'a-t-il pas été observé sur les parties en aval des vallées de la Marne et de l'Aisne, deux cours d'eau particulièrement bien fournis en gravières boisées et donc potentiellement favorables à une reproduction régulière ? Qu'en est-il de l'état de conservation de l'espèce sur les cours d'eau ? Bien que son autochtonie ait été confirmée plusieurs fois en lit mineur, nos moyens d'investigation ne nous ont cependant pas permis de rechercher efficacement l'espèce le long des berges de la plupart des cours d'eau et de leurs annexes hydrauliques. Autant d'interrogations auxquelles nous essaierons de répondre dans un avenir proche via la déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des odonates (TERNOIS, 2011).

Remerciements

Nous tenons à remercier Emmanuelle Fradin (CPIE du Pays de Soulaïnes), Jean-Pierre Raulin, Rodophe Parisot, Francis Guidou (Onema-SD51), Didier Druart (Onema-SD52), Laëtitia Poulet, Sylvain Amrein, Patrick Collavini (Onema-SD10) et Alain Gérard (Onema-SD08) pour leurs contributions au programme régional sur *O. curtisii*. Nous y associerons bien évidemment Nadou Cadic, Délégué inter régional de l'Onema, et les différents chefs des services départementaux, sans qui l'organisation de ce travail aurait été impossible. Un grand merci également à Thierry Tournebize, Pascale Larmande et Caroline Najean de la Cellule « Zones humides » du PnrFO pour leur contribution à l'étude des gravières de la Plaine de Brienne, sans oublier le département Faune et Flore de la DREAL Champagne-Ardenne (Lilian Brocaïl, Stéphane Lucet et Guillaume Widiez) pour avoir facilité l'accès à la base de données ZNIEFF.

De vifs remerciements aussi aux naturalistes qui nous ont communiqué des données depuis plusieurs années, à savoir Frédéric Archaux, Serge Barande, Christophe Bernier, Johann Brouillard, Vincent Chapuis, Gennaro Coppa, Aurélien Deschatres, Bernard Duprez, Nicolas Galand, Guillaume Geneste, Cédric Girard, Aymeric Mionnet, Christophe Parisot, Alain Sauvage, Laurent Spanneut, Violaine Tiberghien, Dominique Zabinski... en espérant ne pas oublier trop de monde.

Nous n'oublierons pas l'Agence de l'eau Seine-Normandie, la Région Champagne-Ardenne, la DREAL Champagne-Ardenne et la Fondation Nature et Découvertes pour leur soutien financier.

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 Parc naturel régional de la Forêt d'Orient*, 23 : 41-59.
- BOUDOT J.-P. & JACQUEMIN G., 2002. Inventaire et statut des Libellules de Lorraine. Société Lorraine d'Entomologie, 68 pp.
- COPPA G., 1990a. Eléments cartographiques et écologiques sur les Odonates de Champagne-Ardenne. AGURNA (Troyes), 92 pp. + annexes.
- COPPA G., 1990b. Premier inventaire des Odonates de la Haute-Marne. *Bulletin de la SSNAHM*, 23 (9) : 225-230.
- COPPA G., 1992. Espèces peu courantes en Champagne-Ardenne : année 1991. *Martinia*, 18 (3) : 61-64.
- COPPA G., 1996. Odonates du réservoir Marne (départements de la Marne et de la Haute-Marne). *Martinia*, 12 (3) : 65-67.
- [GREFFE, 1992. Inventaire faunistique des barrages réservoirs du bassin de la Seine. Lac du Der, lacs de la Forêt d'Orient. Oiseaux, Libellules et Coléoptères. IIBRBS, 68 pp.]
- 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.
- TERNOIS V., 2006a. 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., 2006b. Suivi des populations de Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) et d'Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) sur le site Natura 2000 n° 50 Vallées de la Voire et de l'Héronne. CPIE du Pays de Soulaines / Chambre d'Agriculture de l'Aube / DIREN Champagne-Ardenne, 10 pp.]
- [TERNOIS V. (Coord.), 2011. Plan régional d'actions en faveur des Odonates de Champagne-Ardenne (2011-2015). CPIE du Pays de Soulaines / DREAL Champagne-Ardenne, 80 pp.]
- TERNOIS V. & BARANDE S., 2005. *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) en région Champagne-Ardenne (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). *Martinia*, 21 (1) : 17-30.
- TERNOIS V., FRADIN E. & 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.
- [TERNOIS V., RONDEL S. & FRADIN E., 2009. Sur la présence de la Cordulie à corps fin sur la vallée de la Voire (site Natura 2000 n° 50) – Prospections 2009. CPIE du Pays de Soulaines / Chambre d'Agriculture de l'Aube, 9 pp.]
- TERNOIS V., LAMBERT J.-L. & FRADIN E., 2007. Sur la présence de la Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) en Champagne-Ardenne : État des connaissances pour le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). *Courrier Scientifique du PnrFO*, 31 : 77-87.
- TERNOIS V., LAMBERT J.-L. & FRADIN E. (Coord.), 2008. *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) en Champagne-Ardenne : premiers résultats du programme d'études 2007-2009. *Martinia*, 24 (3) : 75-87.
-