

ENVIRONNEMENT



Parc
naturel
régional
de la Forêt d'Orient

Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

Atlas préliminaire des Odonates du PNRFO



avec la collaboration du



PAYS DE SOULAINES

COURRIER SCIENTIFIQUE

N° 28
2005

SYNDICAT MIXTE POUR L'AMÉNAGEMENT ET LA GESTION
DU PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA FORÊT D'ORIENT



COURRIER SCIENTIFIQUE
DU PARC NATUREL RÉGIONAL
DE LA FORÊT D'ORIENT

2005 - N° 28

MAISON DU PARC - 10220 PINEY (FRANCE)
Tél. : 03.25.43.81.90 - Fax : 03 25 41 54 09
E-mail : bonjour@pnrfo.org - Site : www.pnr-foret-orient.fr

Edito du Président

Patrimoine naturel exceptionnel, tant en raison de leur richesse biologique que des fonctions naturelles qu'elles remplissent, les zones humides constituent une richesse inestimable.

La France, après avoir adhéré en 1986 à la convention relative aux zones humides s'est engagée, dans le cadre de cette Convention de Ramsar, à préserver les zones humides de son territoire.

Il n'est donc pas étonnant que le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient ait fait de l'étude et de la protection des zones humides un objectif prioritaire de sa charte 2007-2017. Ce territoire, d'intérêt national reconnu depuis 1970 par un label « PARC », a été désigné Site Ramsar d'importance internationale en 1991. La Cellule « Zones Humides » dont il vient de décider la création, qui fait suite à une Cellule « Etangs », a pour objectif la connaissance et la conservation des caractéristiques écologiques du milieu.

Outre ses fonctions sociales et culturelles, hydrologiques, économiques, les zones humides remplissent des fonctions biologiques importantes. Il est donc essentiel de pouvoir mieux connaître et recenser les insectes qui en font la richesse et contribuent à leur biodiversité.

Parmi eux, les odonates, nos libellules, ont retenu l'attention d'un certain nombre de spécialistes qui vont nous en faire découvrir la diversité tant dans les formes que dans les couleurs.

Dans des termes simples, parfaitement illustré, cet ouvrage vous familiarisera avec la vie et les mœurs de ce petit peuple volant.

Je voudrais remercier tout particulièrement le CPIE du Pays de Soulaines ainsi que la Cellule « Zones humides » pour avoir su, à travers ces quelques pages, nous surprendre avec toutes ces espèces à la fois si familières et si méconnues.

*Dominique VOIX,
Président du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient*

Ce document doit être référencé comme suit :

TERNOIS V., FRADIN E. et GAUTIER C., 2005. Atlas préliminaire des Odonates du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (1998-2005). *Cour. scient. PnrFO*, 28. 84 p.

ATLAS PRELIMINAIRE DES ODONATES DU PARC NATUREL REGIONAL DE LA FORET D'ORIENT

(1998-2005)

Par

Vincent TERNOIS (Coordination et rédaction)

Chargé d'études au
Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement du Pays de Soulaines
Domaine de Saint-Victor 10200 SOULAINES-DHUYS
E-mail : cpie.pays.soulaines@wanadoo.fr

avec la collaboration de

Emmanuelle FRADIN (Cartographie)

Eco-interprète au
Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement du Pays de Soulaines

et de

Corinne GAUTIER (Rédaction et cartographie)

Assistante technique de la
Cellule «Étangs» du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient
Pavillon Saint-Charles 10220 PINEY
E-mail : etangs@pnrfo.org

ce projet a reçu le soutien financier de la
Fondation Nature & Découvertes

avec l'appui technique de la
Cellule «Étangs»



Financement des prospections 2005



*Données issues du «Programme de gestion durable
des étangs de la Champagne Humide»*

Sommaire

Introduction.....	p. 9
Les libellules.....	p. 10
Les zones humides du PnrFO.....	p. 13
L'atlas préliminaire.....	p. 15
- Localisation des relevés.....	p. 15
- Diversité odonatologique du PnrFO.....	p. 16
- Les espèces.....	p. 18
- Choix du format.....	p. 19
- Précision et localisation des points.....	p. 19
- Abondance des espèces.....	p. 20
- Les monographies.....	p. 20
Les Odonates.....	p. 21
- Les zygoptères.....	p. 21
- Les anisoptères.....	p. 41
Les autres espèces.....	p. 77
Documents utiles.....	p. 78
Remerciements.....	p. 81
Index.....	p. 83

Introduction

Les odonates : ce terme scientifique désigne les insectes que l'on appelle communément les libellules. Ces animaux colorés ont de tout temps fasciné l'imaginaire collectif. Autrefois diabolisés, ils sont aujourd'hui appréciés du public pour leur beauté et leur élégance. La multiplication des ouvrages de vulgarisation, la mise en place du Programme INVOD par la Société Française d'Odonatologie (DOMMANGET, 2002), les sorties de découvertes effectuées par les associations naturalistes... mais aussi la prise de conscience collective des menaces qui pèsent sur notre faune et les zones humides en général font que les libellules sont bien perçues par la plupart d'entre nous. Pourtant, si tout un chacun sait reconnaître une libellule, peu de monde connaît la diversité de ce groupe particulier. Savez-vous que 63 espèces de libellules sont connues à ce jour en Champagne-Ardenne et qu'un étang peut, à lui seul, abriter une quarantaine d'espèces différentes ? Savez-vous que plus de la moitié des espèces de libellules répertoriées en Champagne-Ardenne sont menacées ?

Le problème des libellules est là ! Si elles sont encore nombreuses à peupler nos étangs et nos rivières, la plupart des espèces subit la dégradation de leurs habitats de reproduction. Recalibrage de rivières, surempoisonnement des étangs, drainage, comblement des mares, pollutions, fermeture des milieux... sont autant de facteurs qui conduisent à l'appauvrissement de notre faune odonatologique. Plusieurs espèces sont au bord de l'extinction ou se trouvent dans un état de conservation défavorable.

D'autres au contraire semblent jouir de conditions favorables à leur développement. Plusieurs espèces sont aujourd'hui fréquentes sur notre territoire alors qu'elles étaient absentes ou occasionnelles par le passé. Est-ce là les effets du réchauffement climatique annoncé ou simplement une dynamique normale de certaines populations ?

Avec ses lacs-réservoirs, ses étangs d'origine monastique, les grands cours d'eau comme l'Aube et la Seine et la multitude de petites rivières, ruisseaux, fossés ou mares parsemant le paysage, le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (PnrFO) est un territoire privilégié pour l'entomofaune aquatique. C'est le cas des libellules avec 39 espèces signalées par J.-L. AVET (1999) dans la première synthèse odonatologique du Parc. Depuis quelques années, les odonates ont fait l'objet d'une attention toute particulière sur le territoire du PnrFO. Dans le cadre du «Programme de gestion durable des Étangs de la Champagne Humide» des inventaires ont été menés par la Cellule « Étangs » (TERNOIS, 2003a et 2004). Les données acquises ont permis de démontrer la très grande richesse des étangs traditionnels et leur intérêt pour la conservation d'espèces patrimoniales, qu'elles soient protégées, rares ou menacées. Ces travaux ont également contribué à mieux définir la répartition, les exigences écologiques et le statut de conservation de plusieurs espèces ou parfois à en découvrir de nouvelles pour le département de l'Aube. Plus récemment, c'est sur les lacs-réservoirs que des données odonatologiques ont été collectées dans le cadre d'une étude préalable au plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale de la Forêt d'Orient (LEBLANC *et al.*, 2005).

Les informations acquises depuis 1998 sont nombreuses et il devenait intéressant de faire un point des connaissances. Néanmoins, si les étangs piscicoles et les lacs aubois ont fait l'objet d'une attention toute particulière, les cours d'eau, les gravières alluvionnaires, les mares temporaires et autres micro-habitats avaient été peu échantillonnés. Afin de combler cette lacune, des prospections complémentaires ont été effectuées au cours de la saison 2005 pour acquérir des données sur les espaces encore vierges d'inventaire et permettre d'obtenir une couverture odonatologique suffisante avant la sortie d'un atlas préliminaire (TERNOIS, 2005a). Ce projet a pu voir le jour grâce au soutien financier de la Fondation Nature et Découvertes.

Depuis 1998, plus de 4000 données ont été collectées par le PnrFO et le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) du Pays de Soulaines sur le territoire du Parc et le nord-est aubois. Ce travail fait le point de la répartition de 52 espèces recensées et apporte des informations précieuses sur le degré de rareté des taxons présents. Puisse ce document participer à la mise en place de programmes de conservation des libellules remarquables de la Champagne Humide et à la préservation des zones humides en général.

Vincent TERNOIS

Les libellules

(Extrait de « A la découverte des libellules » - TERNOIS, 2003b)

Bien qu'il soit courant de parler de « libellules » et de « demoiselles », il est plus correct de les appeler les « odonates », véritable terminologie pour décrire cet ordre d'insectes. Ce terme fait référence « aux mâchoires dentées » des individus alors que « libellule », dérivé des mots latins « *libellula* » et « *libellus* », signifiant « petit livre », rappelle la position des ailes tenues fermées comme les pages d'un livre. En Europe, l'ordre des Odonates est divisé en deux sous-ordre : les zygoptères (petites libellules aux ailes jointes au repos) et les anisoptères (grandes libellules aux ailes déployées au repos).

Comme tous les insectes, les odonates possèdent trois paires de pattes. Le corps est constitué de trois parties différentes : la tête, le thorax et l'abdomen. La tête est munie de deux grands yeux, chacun constitué de plus de 10000 yeux simples (facettes) disposés en nid d'abeille. Elles possèdent également une paire de mandibules puissantes qui permet de mordre et de découper les proies.



Le Gomphe à pinces

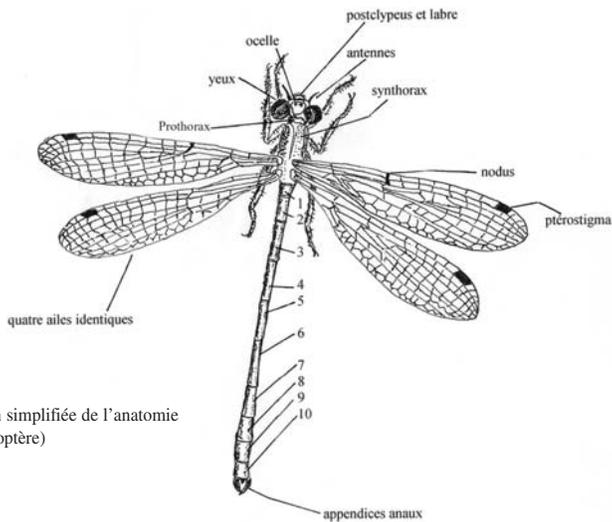


Fig. 1 - Présentation simplifiée de l'anatomie d'une libellule (zygoptère)

Les libellules possèdent quatre ailes. Celles-ci sont toutes de la même forme chez les zygoptères alors qu'elles sont inégales chez les anisoptères. En règle générale, les ailes sont translucides mais pour certaines espèces, les ailes sont fumées ou portent des tâches jaunes ou brunes. Chaque aile possède également une cellule colorée que l'on appelle « pterostigma ». La coloration de ce dernier ou des ailes ainsi que la disposition des nervures (propre à chaque espèce) et des taches alaires constituent des éléments utiles pour la détermination des espèces.

Chez le mâle, le second segment de l'abdomen porte les pièces copulatrices. Les cercoïdes, situés à l'extrémité de l'abdomen, permettent de saisir la femelle par le prothorax lors de l'accouplement. Pour la femelle, les organes génitaux sont situés sous les deux derniers segments de l'abdomen. Ceux-ci sont constitués d'un appareil de ponte : « l'ovipositeur », qui permet l'insertion des œufs dans les végétaux.

Avant d'observer les couleurs chatoyantes des imagos (adultes), les odonates ont une vie larvaire exclusivement aquatique. A ce stade, les larves ont une coloration gris-vertâtre permettant à l'animal de se confondre dans la végétation ou son milieu environnant (vase, sable,...). Elles sont différentes selon le sous-ordre : les zygoptères portent trois longues lamelles (branchies anales) à l'extrémité de l'abdomen. Pour les anisoptères, dont la taille est généralement plus importante, les lamelles sont très courtes et forment une pyramide. Selon l'espèce, les libellules passent quelques mois à plusieurs années sous la forme larvaire. Dans l'eau les larves subiront plusieurs mues successives.



Émergence d'*Orthétrum réticulé*

Durant leur vie larvaire, les libellules sont extrêmement voraces. Elles possèdent un appareil buccal en forme de masque et muni de deux crochets acérés : le labium. Pour capturer une proie, les larves sont capables de projeter leur masque comme un véritable bras. L'alimentation est essentiellement carnivore, elle se compose de larves d'autres insectes (trichoptères, diptères, coléoptères,...), de vers et de crustacés. La taille importe peu puisqu'elles sont capables de s'attaquer à des proies aussi grandes qu'elles comme les petits poissons et les têtards.

Après avoir achevé son développement, la larve sort de l'eau et se suspend dans la végétation. C'est alors que débute la métamorphose, encore appelée «émergence» (passage de la forme larvaire à la forme adulte). Solidement agrippée, l'enveloppe de la larve commence par se fendre au niveau du thorax. L'animal sort alors la tête puis les pattes pour pouvoir saisir l'enveloppe larvaire (exuvie). Puis c'est au tour de l'abdomen. Initialement recroquevillée dans l'enveloppe larvaire, la libellule mettra plusieurs minutes avant d'atteindre son aspect définitif. Les ailes chiffonnées se déploient progressivement, réchauffées par les rayons du soleil. Lorsque les ailes seront durcies, l'imago pourra alors s'envoler.

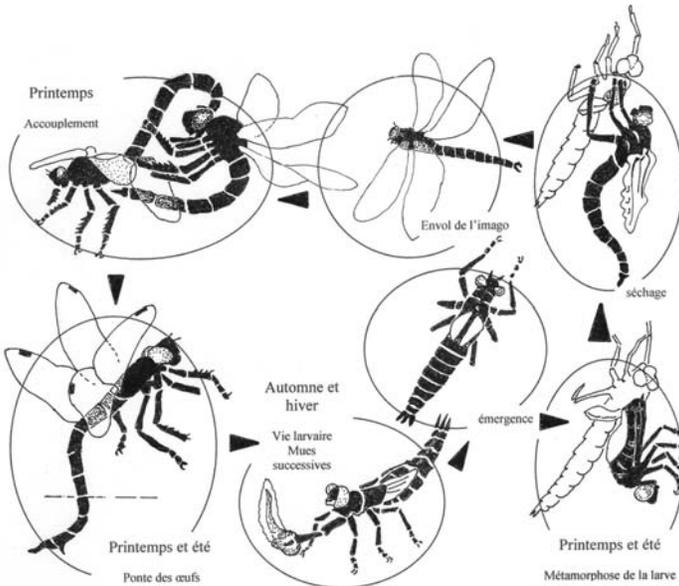


Fig. 2 - Le cycle annuel de la vie chez la libellule (d'après illustrations de JURZITZA, 1993)

Les jeunes libellules fraîchement émergées ont parfois des couleurs très différentes du stade adulte. Durant les premiers jours de vol, la coloration du corps variera des couleurs ternes, après émergence, à des couleurs plus vives allant du rouge au bleu, en passant par le vert et le jaune. Cette phase qui se réalise souvent à l'écart du plan d'eau ou de la rivière de naissance est appelée « maturation ». L'acquisition des couleurs définitives signale la maturité sexuelle. Dès lors, les libellules rejoindront les zones humides pour se reproduire.



Pontes de Lestes verts

Le mâle délimite un territoire qu'il surveille en permanence. Dès qu'il a repéré une femelle, il la saisit dans ses pattes puis par le prothorax à l'aide des appendices anaux situés à l'extrémité de son abdomen. Le couple ainsi formé constitue un « tandem ». La femelle incurve alors son corps pour faire féconder les œufs par les appareils génitaux du mâle situés sous son abdomen. Cette position acrobatique forme le « cœur copulatoire » typique des odonates. Après l'accouplement, les espèces usent de stratagèmes différents pour disséminer les œufs. Alors que certaines femelles les insèrent dans les végétaux, d'autres les laissent tomber à la surface de l'eau ou sur des surfaces exondées. La ponte peut dans certains cas être réalisée en tandem ou sous la surveillance du mâle.

Bien qu'elles soient de redoutables prédatrices, les libellules trouvent souvent plus fort qu'elles. Pendant la vie aquatique, les larves sont régulièrement inscrites au menu des dytiques, des nêpes et autres insectes aquatiques, sans compter les amphibiens et les poissons qui ne rechignent pas à les dévorer. Lors de l'émergence, les libellules sont très vulnérables. Volant difficilement, elles sont rapidement capturées par les oiseaux vivant en bordure d'eau comme les hirondelles et les fauvettes paludicoles. La période de ponte est également critique pour les femelles qui sont happées par les grenouilles. Mais d'autres facteurs sont tout aussi dangereux. Le vent, par exemple, propulse les imagos dans les toiles d'araignées ou endommage les ailes.



Agrion élégant dans une toile d'araignée

Les zones humides du PnrFO

La Champagne humide, dont le substrat est à dominante argileuse, offre une très grande diversité de milieux propices aux Odonates. Deux grands groupes se distinguent: les eaux stagnantes et les eaux courantes.

Le Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient est inclus dans la partie amont du bassin versant du fleuve Seine. Cette situation de tête de bassin permet de conserver des eaux de qualité acceptable et d'accueillir des espèces remarquables. De nombreuses sources prennent naissance en Champagne humide et crayeuse et offrent une profusion de réseaux d'eau temporaires et permanents au coeur des massifs forestiers et les prairies humides. Plus de 550 kilomètres de cours d'eau cheminent à travers ce territoire.

Dans le Parc, les eaux courantes se déclinent en zones de sources et petits rus forestiers pouvant être permanents ou temporaires, en rivières et en fleuves. Les eaux stagnantes sont plus diversifiées, avec les mouillères et les mares permanentes ou temporaires, les étangs, les gravières et les lacs-réservoirs.

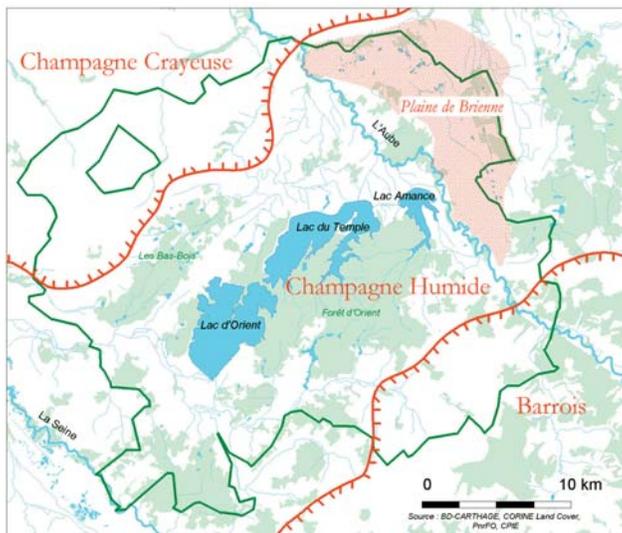


Fig. 3 - Les unités paysagères au sein du PnrFO

L'eau courante est généralement plus pure vers sa source puis se charge progressivement en éléments minéraux et organiques, plus ou moins polluants. Sa vitesse change également tout au long du chemin. Ce sont ces changements qui vont permettre l'installation d'une espèce ou d'une autre, principalement en raison de l'influence du courant et de la qualité des eaux sur la végétation aquatique.

L'eau stagnante ne quittera son milieu que par débordement en cas de pluies abondantes, par évaporation ou par action humaine (cas des étangs et des lacs-réservoirs lors des vidanges). La végétation présente est très dépendante du niveau d'eau, des matières en suspension ou des éventuelles pollutions et de l'impact de la faune (poissons herbivores...).

Chacun de ces habitats peut se rencontrer en milieu ouvert (dans un pré par exemple) ou en milieu fermé (en zone forestière). Deux paysages similaires peuvent être fonctionnellement différents, et ainsi offrir le gîte à deux espèces d'Odonates bien distinctes.

Au moyen-âge, la Champagne humide, coeur du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient, était une zone de marécages peu salubres. De grands travaux furent entrepris par les moines cisterciens dans ces zones inhabitées. Ainsi ils construisirent de nombreux étangs en « chaîne » qui leur permettaient à la fois de drainer ces marécages et d'élever des poissons tels que la carpe, très prisée par les consommateurs de l'époque et nécessaire aux nombreux jours de jeûne.



Les étangs encore présents aujourd'hui ont survécu à la campagne d'assèchement menée lors de la révolution. En 1991, leur intérêt international a été reconnu par leur inscription à la convention de Ramsar comme site des «Etangs de la Champagne humide». Aujourd'hui, une centaine d'étangs sont encore ou à nouveau en eau dans le Parc. Ils représentent une surface d'environ 400 hectares.



Les lacs-réservoirs sont destinés à la protection de la région Parisienne contre les inondations et au soutien d'un niveau d'eau minimum dans la Seine en période de sécheresse. Trois lacs-réservoirs sont présents sur le Parc. Le lac d'Orient, réservoir Seine, achevé en 1966 et les lacs Auzon-Temple et Amance, réservoirs Aube, mis en eau en 1989. Leur présence, bien que très récente, a permis l'installation d'un grand nombre d'espèces animales et végétales pionnières, dont la vie est entièrement influencée par les variations du niveau des eaux, gérées de manière artificielle. La surface en eau des lacs représente 4500 hectares.



Les vallées de l'Aube et de la Seine ont apporté avec elles des sables et graviers très utilisés dans les constructions. Leur extraction fait donc l'objet d'un commerce depuis une cinquantaine d'années. Les gravières sont le résidu de l'exploitation de gisements de graviers dans ces vallées alluvionnaires. La nappe phréatique y affleure, remplissant le trou créé, au fur et à mesure, par l'extraction. Aujourd'hui, la majeure partie des



gravières est rebouchée après exploitation, ce qui limite les risques de pollutions accidentelles de la nappe, mais il en existe encore plus de 200 dans le Parc. Elles sont, le plus souvent, de petite taille et représentent environ 160 hectares d'eau.



Les mares, forestières ou prairiales, étaient très utilisées en Champagne humide pour l'abreuvement du bétail. En Champagne crayeuse, leur présence permettait d'avoir une réserve d'eau en cas d'incendie. De nombreuses mares ont été créées pour des besoins industriels tels que l'extraction de tourbe ou d'argile, ou servaient de ruissoirs pour le chanvre ou le lin. Aujourd'hui, les progrès techniques et l'évolution de l'agriculture les rendent



souvent inutiles, voir gênantes. Toutefois il existe encore plus de 150 mares dans le Parc. Les usages ont changé et l'aspect d'agrément prend généralement le pas sur l'intérêt agricole ou industriel.

L'atlas préliminaire

Les cartes de répartition suivantes s'appuient sur une base de données conséquente de 4169 informations recueillies sur 382 sites entre 1998 et 2005. L'analyse de ces données (suppression des données redondantes et conservation de l'effectif maximal observé pour une espèce sur un site) permet de retenir 2288 points d'informations. Les données de J.-L. AVET, auteur de la première synthèse odonatologique pour le Parc (AVET, 1998 et 1999) ont été reprises dans ce travail (nous n'y avons pas intégré celles de 1999 faute de les avoir retrouvés).

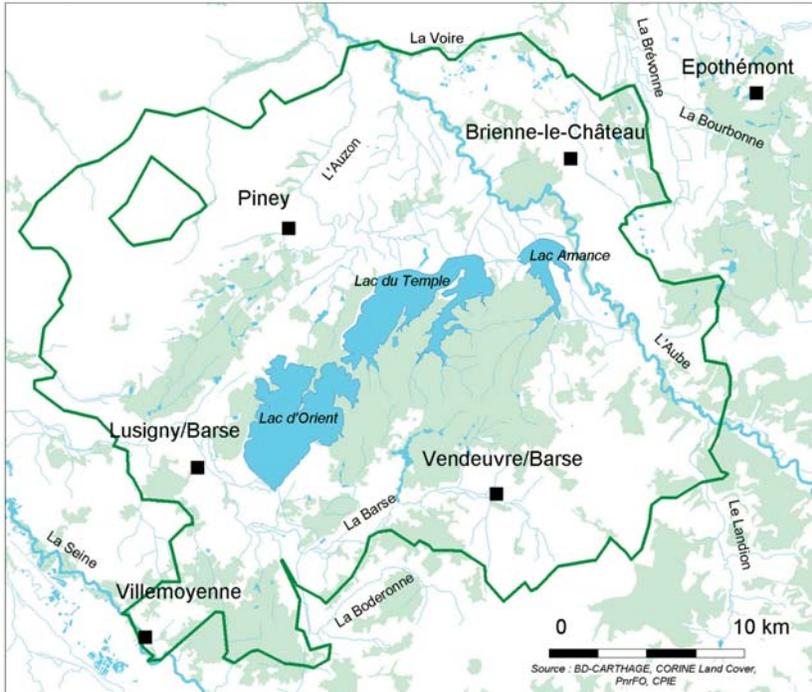


Fig. 4 - Localisation de la zone d'étude

Les données collectées par le CPIE du Pays de Soulaïnes sur le nord-est auboïse, essentiellement les communes du canton de Soulaïnes (Epothémont, Juzanvigny, Morvilliers, Chaumesnil, Petit-Mesnil,...) ont été prises en compte afin d'estimer au mieux la répartition des espèces sur le PnrFO et ses abords. Elles permettent d'évaluer plus finement le degré de rareté des espèces sur ce secteur de la Champagne Humide.

Localisation des relevés

Les prospections 2005 ont permis de couvrir les secteurs peu étudiés à ce jour. Toutefois, certaines zones restent vides de données. C'est le cas de la partie nord-ouest et du sud-est du PnrFO, deux secteurs correspondant aux régions naturelles de la Champagne Crayeuse et du Barrois, plateaux calcaires géologiquement perméables donc défavorables à la présence de zones humides. Les rares secteurs potentiellement propices sont les cours d'eau, mais qui sont le plus souvent temporaires, ou les mares. Malgré des passages répétés sur ces zones, les prospections sont restées vaines.

Les données hors Parc doivent être prises avec précaution. Si on peut estimer que les données du canton de Soulaines sont représentatives du patrimoine local, le secteur sud-ouest, correspondant à la vallée de la Seine, n'a été que partiellement étudié. Un important travail d'échantillonnage reste encore à faire sur ce territoire.

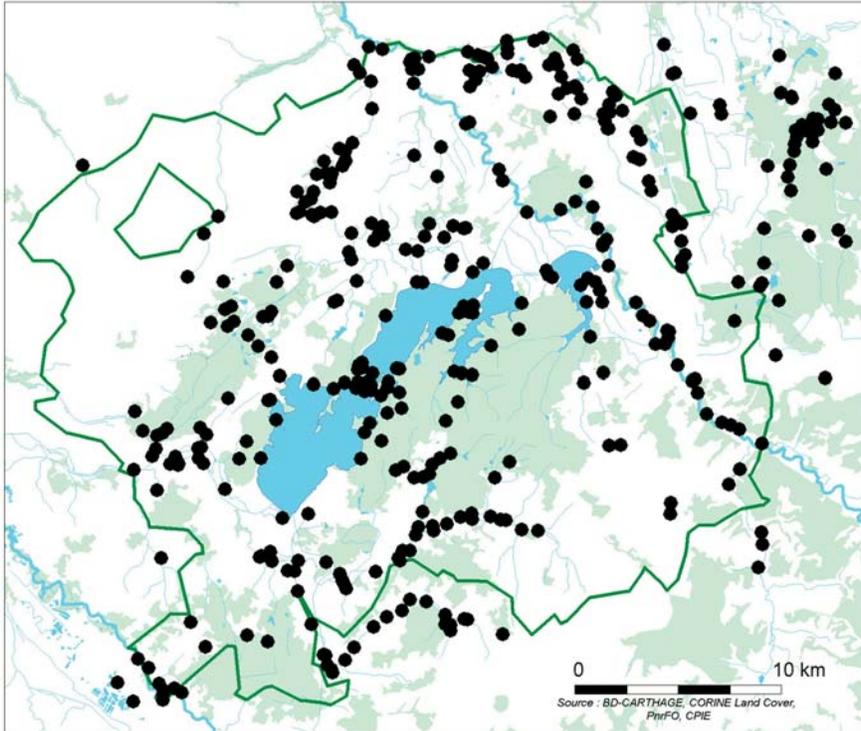


Fig. 5 - Localisation des points de relevés odonotologiques
(cette carte ne prend pas en compte les sites potentiellement favorables sur lesquels aucune espèce n'a été observée)

Diversité odonotologique du PnrFO

Les données de J.-L. AVET collectées en 1998 et celles du CPIE du Pays de Soulaines recueillies de 2001 à 2005 font état de la présence de 51 espèces sur le territoire du PnrFO. Si le nombre de données collectées est lié à l'intensité de prospection (nombre de sorties par site et temps de prospection), la compilation montre que ce sont les étangs piscicoles qui abritent le plus grand nombre d'espèces. Pour le PnrFO, 35 espèces ont été recensées dans le cadre du Programme « Étangs » sur la chaîne des étangs de La Villeneuve-au-Chêne et La Loge-aux-Chèvres contre 31 pour l'étang des Lavards à Dosches. L'analyse croisée des données de ces étangs du Parc fait ressortir la présence de 39 espèces, chiffre pouvant atteindre les 45 espèces en y associant quelques données ponctuelles d'espèces très localisées.

Mais c'est rarement le cas. La physionomie de certains sites, l'homogénéité des habitats rivulaires, les gestions piscicoles parfois peu adaptées,... font qu'il est rare que le nombre d'espèces atteigne la trentaine. On notera que 43 espèces sont connues sur l'étang du Grand Verdât et ses abords (commune d'Épothémont - hors Parc) depuis 2001. Toutefois, plusieurs taxons ne se reproduisent pas dans l'étang.

Les lacs-réservoirs sont également propices aux odonates. En 1991, 38 espèces avaient été identifiées sur les lacs aubois (GREFFE, 1992). 35 taxons ont été recensés en 2004 au sein de la Réserve Naturelle Nationale de la Forêt d'Orient (LEBLANC *et al.*, 2005). L'association des données de G. COPPA (GREFFE, 2002) et de ces observations récentes font état de la présence plus ou moins régulière de 46 espèces. Si ce chiffre est important, les effectifs par espèces sont très variables. Seules les queues de retenues des lacs, qui possèdent une diversité odonatologique proche des étangs piscicoles, sont véritablement accueillantes. La stabilité des niveaux d'eau propice au développement larvaire en est la raison essentielle.

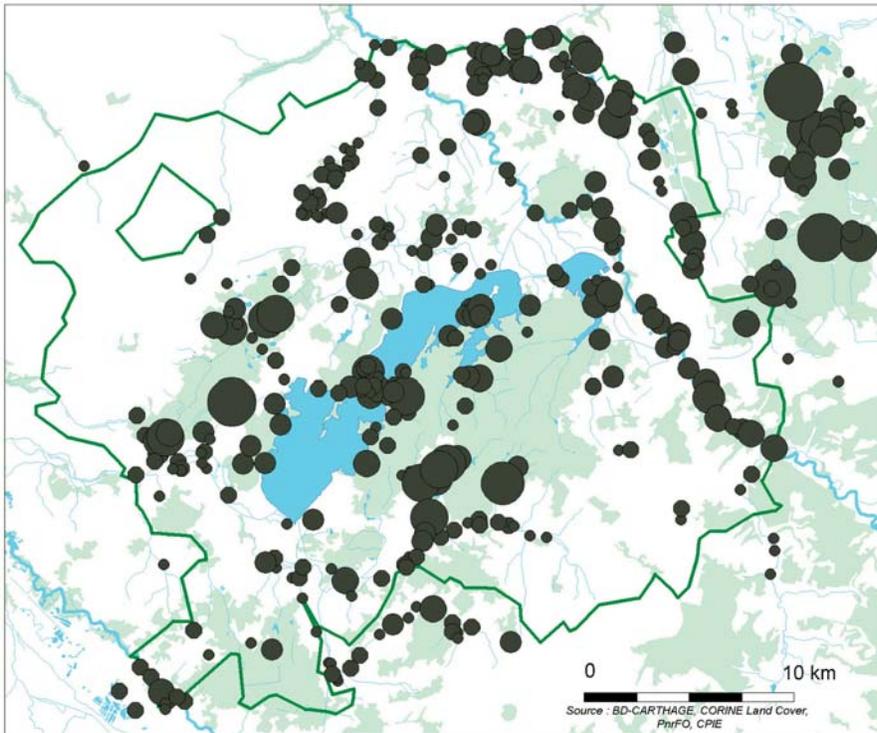


Fig. 6 - Nombre d'espèces recensées par point

Les gravières sont également riches en odonates même si le nombre d'espèces est plus limité. On y retrouve des espèces habituellement fréquentes sur les étangs piscicoles et les mares mais aussi des espèces de rivières qui trouvent sur ces espaces des habitats de substitution.

Les rivières, que ce soient les grands cours d'eau comme la Seine et l'Aube ou les nombreux rus qui serpentent en Champagne Humide, sont les secteurs les moins riches. Une dizaine d'espèces est spécifique aux milieux courants. Ponctuellement, des libellules des eaux stagnantes peuvent y être rencontrées. Elles profitent le plus souvent d'un ralentissement du cours d'eau.

Les espèces

51 espèces de libellules ont été recensées sur le PnrFO entre 1998 et 2005 :

ZYGOPTERES**Calopterygidae**

Calopteryx splendens (Harris, 1776)

Calopteryx virgo (Linné, 1758)

Lestida

Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)

Lestes barbarus (Fabricius, 1798)

Lestes sponsa (Hansemann, 1823)

Lestes virens vestalis Rambur, 1842

Sympetma fusca (Vander Linden, 1820)

Platycnemididae

Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)

Coenagrionidae

Cercion lindenii (Selys, 1840)

Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)

Coenagrion puella (Linné, 1758)

Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)

Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)

Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)

Erythromma najas (Hansemann, 1823)

Erythromma viridulum (Charpentier, 1840)

Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)

Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)

Pyrrosoma nymphula (Sulzer, 1776)

ANISOPTERES**Aeshnidae**

Aeshna affinis Vander Linden, 1820

Aeshna cyanea (Müller, 1764)

Aeshna grandis (Linné, 1758)

Aeshna isocelus (Müller, 1767)

Aeshna mixta Latreille, 1805

Anax imperator Leach, 1815

Anax parthenope (Selys, 1839)

Brachytron pratense (Müller, 1764)

Gomphidae

Gomphus pulchellus Selys, 1840

Gomphus simillimus Selys, 1840

Gomphus vulgatissimus (Linné, 1758)

Onychogomphus forcipatus (Linné, 1758)

Cordulegastridae

Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)

Corduliidae

Cordulia aenea (Linné, 1758)

Epitheca bimaculata (Charpentier, 1825)

Oxygastra curtisii (Dale, 1834)

Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825)

Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)

Libellulidae

Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)

Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840)

Libellula depressa (Linné, 1758)

Libellula fulva (Müller, 1764)

Libellula quadrimaculata Linné, 1758

Orthetrum albistylum (Selys, 1848)

Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837)

Orthetrum cancellatum (Linné, 1758)

Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)

Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)

Sympetrum meridionale (Selys, 1841)

Sympetrum sanguineum (Müller, 1764)

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)

Sympetrum vulgatum (Linné, 1758)

Espèces citées du PnrFO dans la littérature mais non retrouvées :

- Espèces à rechercher car potentiellement présentes :

Lestes dryas Kirby, 1890

Sympetrum flaveolum (Linné, 1758)

- Espèces douteuses :

Gomphus flavipes (Charpentier, 1825)

Onychogomphus uncatus (Charpentier, 1840)

Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839)

Espèces signalées en dehors des limites du PnrFO :

- Espèce observée depuis 1998 :

Sympetrum danae (Sulzer, 1776)

- Espèce citée dans la littérature :

Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825)

Choix du format

La conception d'un atlas faunistique ou floristique est toujours un travail difficile. La plus grande problématique est de pouvoir restituer au mieux la répartition des espèces. Certains auteurs privilégient les cartes basées sur des maillages (fonds IGN, quadrillage UTM ou autres),... Ces atlas ont tendance à homogénéiser les données d'un site à une zone entière. Parfois c'est la spécificité locale qui est intéressante alors que l'environnement plus large est banal.

Pour les libellules du Parc, étant donné que la plupart du temps les sites de reproduction sont localisés (mares, étangs, bord d'une rivière,...) il nous a semblé intéressant de localiser le plus fidèlement possible l'information. Comme son nom l'indique, cet atlas n'est qu'un document préliminaire. Il doit conduire dans les années futures à la réalisation d'un document plus complet.

Nous avons décidé de ne pas nous limiter à la simple présence-absence des espèces mais d'essayer de reporter l'abondance relative observée sur un point. Ce choix peut être contesté puisque notre analyse se base exclusivement sur le suivi des imagos et que les effectifs d'une espèce peuvent varier de manière importante d'une année sur l'autre voire d'une journée à l'autre. L'intensité de prospection, que ce soit le nombre de passage effectué ou le temps passé à la réalisation des inventaires, est à la base de la représentativité des résultats. La réalisation d'inventaires entomologiques nécessite une certaine part de chance même si le déroulement des prospections prend en compte le plus possible la phénologie des espèces et les particularités spécifiques des sites de reproduction. L'activité d'une espèce est dépendante des conditions météorologiques qui règnent lors de notre passage et ces conditions sont très fluctuantes au cours d'une journée. Dans certains cas, c'est la taille des populations qui pose problème. Certaines espèces se développent en effectifs restreints. Les chances d'observation en sont donc tout autant limitées. D'autres encore sont toujours discrètes et peuvent facilement passer inaperçues de l'observateur.

Même si ces cartes de répartition ne sont pas toujours représentatives de la réalité, elles sont pourtant le résultat des données collectées. Libre à nous par la suite d'intensifier les recherches sur les secteurs qui méritent une attention supplémentaire. Ce choix s'avère toutefois payant pour certaines espèces. Une localisation précise de la donnée et une estimation de l'abondance ont, pour certaines d'entre elles, permis de mieux comprendre l'influence de certains espaces naturels. C'est le cas par exemple des lacs-réservoirs.

Précision et localisation des points

Pour les sites présentant une diversité d'habitats importante, les données ont été regroupées sous un seul point afin de rendre plus lisibles les cartes de répartition. A notre niveau, l'objectif est essentiellement de traduire la réelle distribution des espèces sur le territoire du Parc plutôt que de préciser les inter-relations habitats-espèces même si cela permet de bien comprendre les raisons de la présence ou de l'absence d'une espèce sur un secteur particulier. Ainsi, lorsque des données ont été collectées sur un étang, son exutoire ou des prairies avoisinantes, nous avons rassemblé toutes les informations sous un même point, en l'occurrence l'étang. Il en va de même pour les inventaires fait sur des linéaires (rivières, bordure des lacs,...), les données sont localisées sur un point moyen.

Abondance des espèces

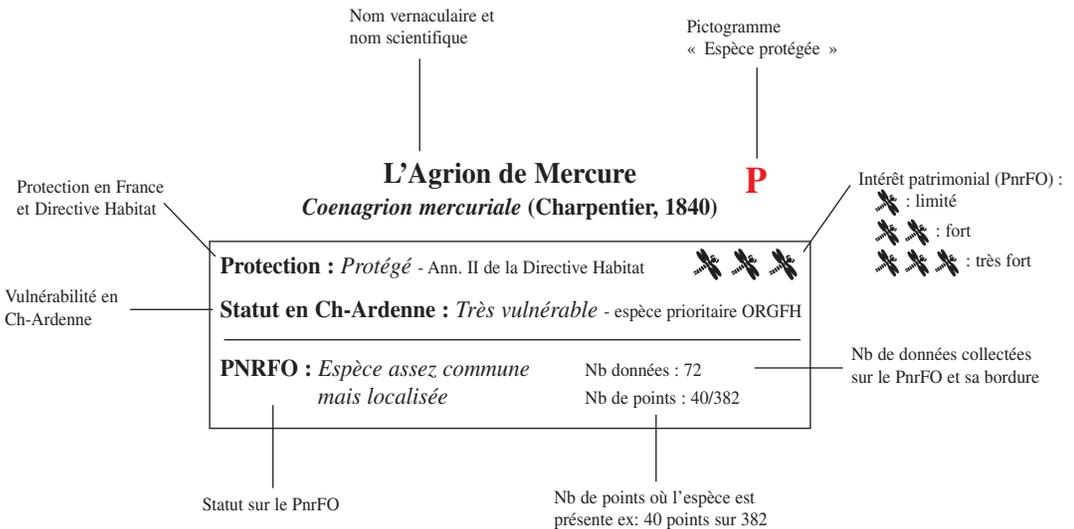
Les effectifs maximums estimés par point ont été distingués par classes. Celles-ci correspondent aux différentes catégories retenues dans le cadre de l'Inventaire cartographique des Odonates de France (Programme INVOD - DOMMANGET, 2002) auxquelles nous avons rajouté une catégorie supplémentaire, pour préciser les sites dont les populations dépassent les 500 individus estimés.



Fig. 7 - Nombre d'individus maximal estimé par point

Les monographies

Pour chaque espèce, un cartouche rappelle de manière synthétique et à titre informatif le nombre de données collectées depuis 1998 sur le PnrFO et sa bordure ainsi que le nombre de points où l'espèce a été observée (382 points au total). Il détaille l'éventuel statut de protection de l'espèce en France et en Europe (espèces retenues aux annexes II et IV de la Directive Habitat), son statut en Champagne-Ardenne et dans le PnrFO. Pour la Champagne-Ardenne, il a été utilisé la liste établie par G. COPPA (2004) dans le cadre des Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats de la région Champagne-Ardenne (ORGFH - DIREN Champagne-Ardenne, 2004). Quelques pictogrammes sont présentés pour repérer le plus facilement possible les espèces faisant l'objet d'une protection en France et une évaluation de l'intérêt patrimonial de l'espèce.



Remarque : Une donnée correspond à l'association espèce/date/lieu. L'observation d'une même espèce sur un même site mais à deux dates différentes est considérée comme deux données distinctes.

Les Odonates

Les zygoptères

NOMS SCIENTIFIQUES

NOMS VERNACULAIRES

<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	p. 22
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	p. 22
<i>Sympetma fusca</i>	Leste brun	p. 24
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	p. 24
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	p. 26
<i>Lestes virens vestalis</i>	Leste verdoyant	p. 26
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé	p. 28
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	p. 28
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	p. 30
<i>Ischnura pumilio</i>	Agrion nain	p. 30
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	p. 32
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	p. 32
<i>Erythromma najas</i>	Naïade aux yeux rouges	p. 34
<i>Erythromma viridulum</i>	Naïade au corps vert	p. 34
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	p. 36
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion gracieux	p. 36
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	p. 38
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	p. 38
<i>Cercion lindenii</i>	Agrion à longs cercoïdes	p. 40



Le Caloptéryx éclatant

Calopteryx splendens (Harris, 1776)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : -

PNRFO : Espèce très commune

Nb données : 240

Nb de points : 149/382

Le Caloptéryx éclatant est une espèce très commune et très abondante sur le PnrFO. Il se développe principalement sur les rivières et les ruisseaux. Les effectifs les plus importants s'observent sur les grands cours d'eau comme l'Aube ou la Seine et la taille des populations tend à diminuer sur les petits cours d'eau ombragés et frais. Ce Caloptéryx n'est pas une espèce très exigeante. Il n'est pas rare de l'observer sur des espaces dégradés, légèrement pollués ou artificialisés. Il est par exemple présent sur les canaux de restitution des lacs-réservoirs et certains drains agricoles. Il exige toutefois la présence d'hélophytes qui seront utilisées comme perchoirs par les mâles, afin de surveiller leur territoire, ou comme support pour l'émergence.

Cette espèce s'éloigne facilement des habitats de reproduction habituels. On la rencontre très régulièrement sur les étangs, les bords de lacs ou les gravières, milieux dans lesquels une reproduction reste possible. Parfois, on l'observe en chasse au dessus des cultures ou le long des linéaires boisés. L'éloignement des zones de reproductions habituelles concernent essentiellement des jeunes individus fraîchement émergés qui rejoindront des habitats plus propice une fois la maturation atteinte.

Les premiers individus de Caloptéryx éclatant apparaissent vers la mi-mai et l'espèce est visible jusqu'à la mi-septembre.

Le Caloptéryx vierge

Calopteryx virgo (Linné, 1758)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : -

PNRFO : Espèce commune

Nb données : 122

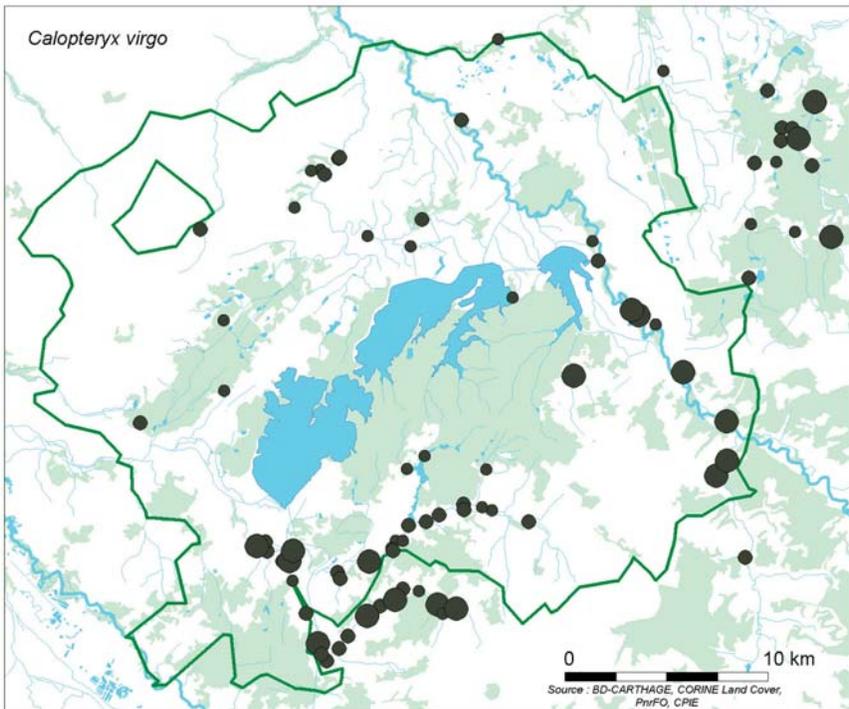
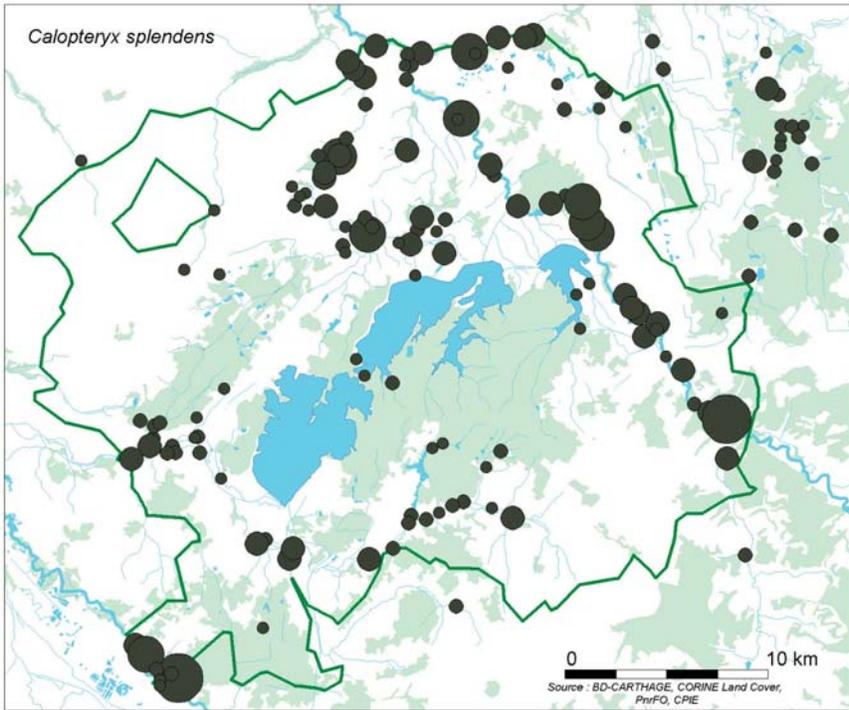
Nb de points : 81/382



Le Caloptéryx vierge est une espèce proche de *C.splendens*. Il s'en distingue par la coloration entièrement bleue des ailes alors que la base et l'extrémité sont translucides chez *C.splendens*. Pour les femelles, *C.virgo* possède une coloration des ailes et du corps cuivré alors que les femelles de *C.splendens* sont vertes.

Bien que cohabitant sur les mêmes milieux que le Caloptéryx éclatant, les populations de Caloptéryx vierge sont moins importantes sur le PnrFO. Cette espèce est présente sur l'ensemble des cours d'eau mais est plus fréquente au sud du Parc (la Barse, la Boderonne, le Landion,...). Sur la rivière Aube, elle est relativement abondante jusqu'à Unienville puis se fait plus rare en aval. Elle est également peu abondante sur la Voire et l'Auzon. Cette répartition est à mettre en relation avec les exigences écologiques de l'espèce. *C.virgo* affectionne tout particulièrement les petits cours d'eau ombragés et frais, et se trouve plus souvent en amont des cours d'eau et sur les zones de sources. Cette espèce est sensible à la qualité de son habitat. Le réchauffement de l'eau, les matières en suspension, les pollutions organiques nuisent à son développement. A ce titre une dégradation de la qualité des cours d'eau du Barrois par une intensification de la viticulture ou la disparition des dernières prairies des vallées de la Barse et de la Boderonne pourraient fragiliser cette espèce. Si le Caloptéryx vierge ne fait pas l'objet de mesures de protection, ses populations doivent être suivies attentivement.

La période de vol est similaire à celle du Caloptéryx éclatant à savoir de la mi-mai à la mi-septembre.





Le Leste brun

Sympetma fusca (Vander Linden, 1820)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : -

PNRFO : *Espèce commune*

Nb données : 108

Nb de points : 64/382

Le Leste brun est la seule espèce de libellule observable tout le long de l'année en France. Il est capable de passer la période hivernale dissimulé sous les feuilles mortes, les tas de branchages, les pierriers... le plus souvent sur des secteurs bien exposés au soleil. Ce comportement explique que des individus peuvent être observés dès les mois de février et mars alors que les premières libellules de nos régions n'apparaissent qu'à partir de la mi-avril. Les pelouses thermophiles et les bois clairs constituent des biotopes privilégiés. Dès que les conditions météorologiques s'améliorent, les Lestes bruns font leur retour sur les zones de reproduction. La coloration brune des imagos joue un rôle prépondérant pour la survie de l'espèce. Posée sur une branche, elle passe ainsi inaperçue.

S.fusca fréquente les étangs piscicoles, les mares et les marais possédant une ceinture végétale fournie. Généralement, les zones de reproduction se situent à proximité de milieux arborés ou arbustifs qui permettront aux imagos de se protéger au cours de l'hiver. Néanmoins, il est capable de grands déplacements pour rejoindre des secteurs favorables pour son hivernage. La disparition des individus hivernants est compensée par l'apport des émergences de la mi-juillet.

Sur le PnrFO, le Leste brun a été observé sur la plupart des étangs piscicoles échantillonnés mais aussi en bordure des lacs-réservoirs qui abritent les plus gros effectifs. A quelques exceptions près, il est absent des gravières.

Le Leste vert

Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : -

PNRFO : *Espèce commune*

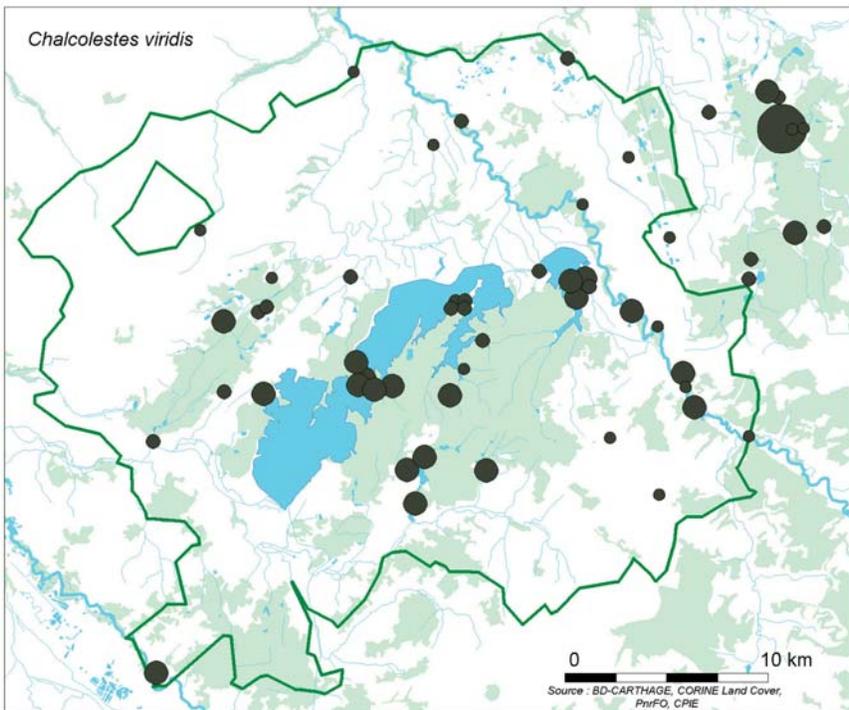
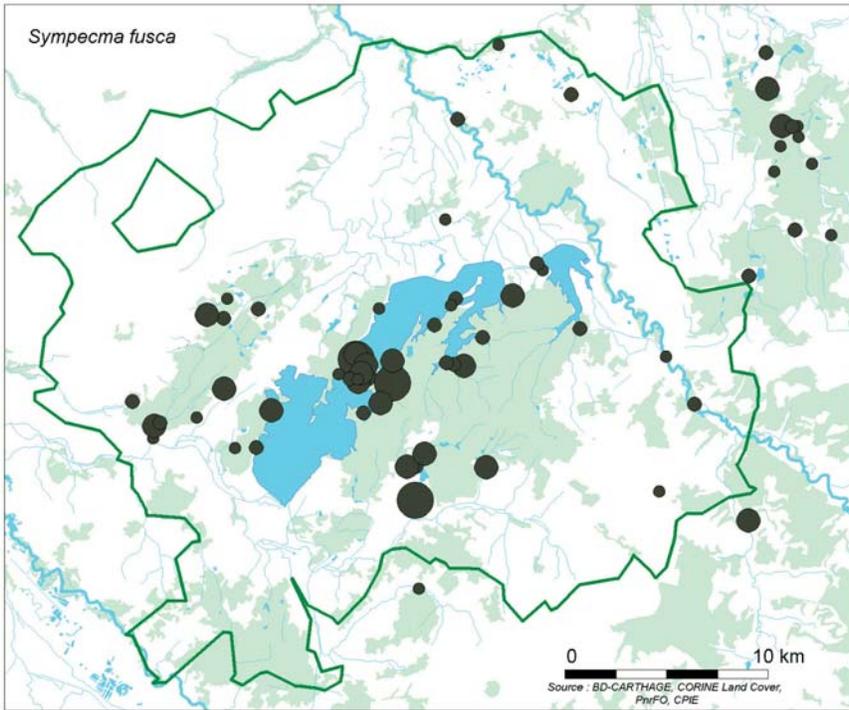
Nb données : 103

Nb de points : 56/382



Le Leste vert a une répartition proche du Leste brun. Il se développe principalement sur les eaux stagnantes ceinturées d'une végétation abondante. La présence de ligneux (Saules, Aulnes,..) est toutefois une caractéristique commune à chacun des sites de reproduction. En effet, les femelles ont pour principale caractéristique de pondre leurs œufs dans l'écorce des arbres, en particulier dans les rameaux surplombant l'eau. A la sortie de l'hiver, lorsque les œufs éclosent, les prolarves tombent dans l'eau pour continuer leur développement. Le Leste vert est absent des sites dépourvus de ligneux. Quelques observations ont été effectuées sur les cours d'eau mais elles correspondent, pour la plupart, à des populations se développant sur les bras morts (Seine) ou les gravières.

Dans la littérature régionale, il est précisé que la période de vol intervient entre la mi-juillet et le mois d'octobre (COPPA, 1990). Pourtant, il n'est pas rare d'observer les premières émergences dès les premiers jours du mois de juin.





Le Leste sauvage

Lestes barbarus (Fabricius, 1798)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : Très vulnérable - espèce prioritaire ORGFH

PNRFO : Espèce très rare

Nb données : 10

Nb de points : 9/382

Avec moins de dix données collectées depuis 1998, le Leste sauvage peut être considéré comme une espèce très rare. Sur le PnrFO, nous le connaissons sur seulement deux sites, à savoir la Pointe de Charlieu sur le lac du Temple-Auzon et l'exutoire d'un étang piscicole sur la commune de Briel-sur-Barse. Les données hors Parc proviennent d'étangs piscicoles et de mares à exondations estivales. L'un des sites de reproduction est un étang asséché mais sur lequel subsiste une flaque propice au développement larvaire.

Bien que le nombre de sites soit limité, l'espèce peut être localement abondante. Sur Charlieu, plusieurs dizaines d'individus ont été recensés en 2004 alors que sur d'autres sites, les effectifs peuvent atteindre une trentaine d'imagos dénombrée sur une sortie. En considérant la nature des habitats de reproduction de *L. barbarus*, il est possible que l'espèce puisse se reproduire sur l'ensemble des étangs. Actuellement les pratiques piscicoles qui y sont exercées lui sont défavorables. Parmi les facteurs limitants, on peut citer le maintien de niveaux d'eau élevés et l'absence d'entretien de végétation de bordure. Une gestion harmonieuse des abords d'étangs et une légère baisse des niveaux d'eau en été pourrait suffire au maintien de cette espèce pionnière.

Facilement reconnaissable à la coloration bicolore de ses ptérostigmas et à sa grande taille, le Leste sauvage émerge à partir de la seconde décade de juin et peut voler jusqu'à la mi-septembre.

Le Leste verdoyant

Lestes virens vestalis Rambur, 1842

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : -

PNRFO : Espèce très rare - 1 station

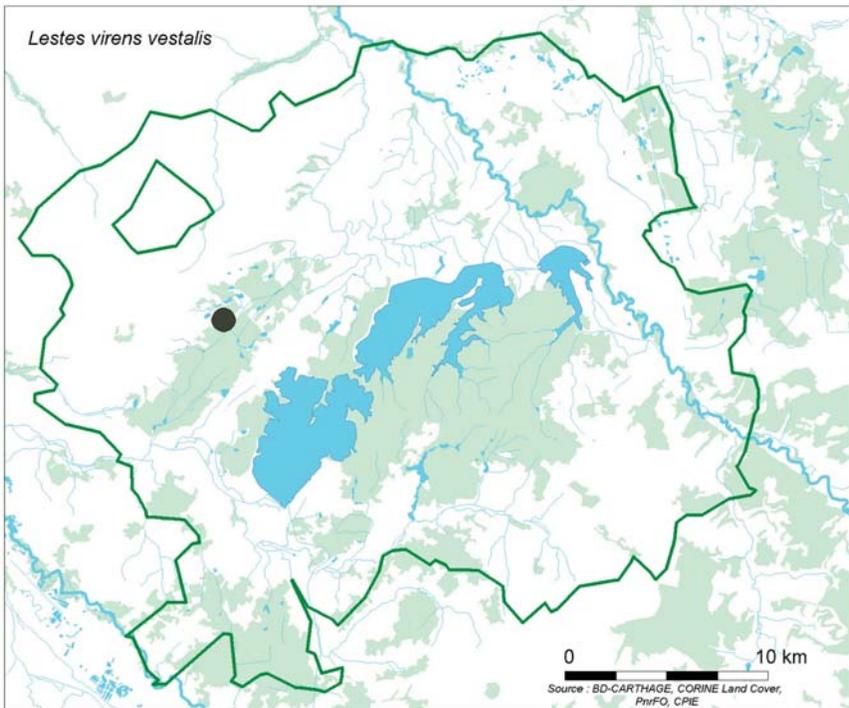
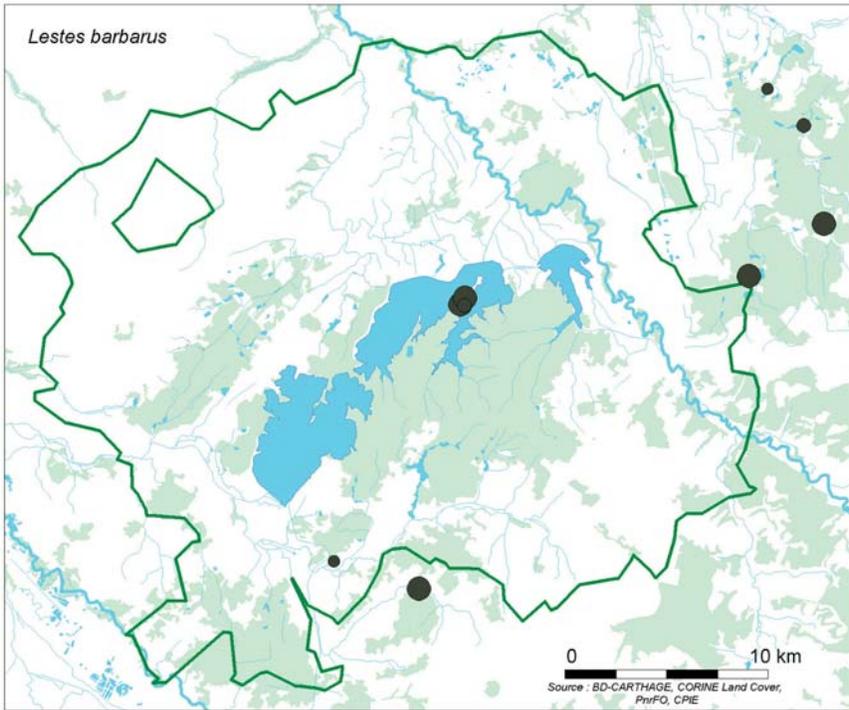
Nb données : 4

Nb de points : 1/382



Signalé en 1991 (GREFFE, 1992) puis en 1998 (AVET, 1998) sur les lacs-réservoirs, le Leste verdoyant n'a pas été retrouvé sur ce secteur malgré des recherches attentives. Actuellement, nous ne connaissons l'espèce avec certitude que d'une seule station, à savoir un étang asséché de la commune de Dosches. Il y a été observé à quatre reprises entre 2003 et 2005 avec une dizaine d'individus au minimum dénombrés chaque année. De ce fait, en l'état actuel de nos connaissances, il semble judicieux de considérer *L. virens* comme l'une des espèces les plus rares du PnrFO. Il est possible que des erreurs de détermination aient eu lieu par le passé pour cette espèce. En effet, si le Leste verdoyant est facilement déterminable au stade adulte, il peut être confondu avec des jeunes Lestes fiancés fraîchement émergés, une espèce très abondante sur les bords de lacs. En 2003, la capture systématique d'individus émergeant sur les bords de lacs, a toujours conduit, après vérification des appareils reproducteurs et autres éléments caractéristiques, à la détermination de *L. sponsa* alors que la simple analyse de la coloration de l'animal laissait penser à *L. virens*. En 2005, parallèlement à l'inventaire odonotologique de la Réserve Naturelle Nationale de la Forêt d'Orient, nous n'avons jamais observé d'individus adultes de cette espèce sur les secteurs avancés par J.-L. AVET. Considérant les difficultés de détermination des jeunes *lestidae*, il est possible de douter de ces données passées.

Nos observations sur la commune de Dosches ont été effectuées entre le 08 juillet et le 02 septembre, période habituelle de vol de l'espèce dans notre région.





Le Leste fiancé

Lestes sponsa (Hansemann, 1823)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce commune*

Nb données : 111

Nb de points : 66/382

Avec 111 données collectées sur 66 sites, le Leste fiancé apparaît comme une espèce commune sur l'ensemble de la zone d'étude, au même titre que le Leste vert. Pourtant, sa répartition sur le territoire du Parc semble se limiter aux étangs piscicoles et aux bordures des lacs-réservoirs. Nous ne l'avons observé sur aucune gravière ni même le long des cours d'eau. Sur les étangs piscicoles, les effectifs de *L.sponsa* sont la plupart du temps inférieurs à ceux de *C.viridis*. Pourtant, sur les étangs périphériques aux lacs-réservoirs, la situation est globalement inversée. Étant donné que les lacs abritent d'importantes populations, il est possible que des individus des lacs colonisent les milieux périphériques.

Le Leste fiancé affectionne les secteurs de jonchaies et de cariçaies. L'absence d'entretien des étangs piscicoles conduit le plus souvent à la disparition des habitats favorables à son développement et explique en partie la faiblesse relative de ses effectifs. Sur les lacs, l'espèce colonise les cariçaies. Malgré la baisse systématique des niveaux d'eau en période estivale, *L.sponsa* y est omniprésent. C'est l'une des espèces les plus communes des lacs-réservoirs.

Les premiers Lestes fiancés apparaissent dès la deuxième décennie du mois de juin. La période de vol se poursuit jusqu'à la deuxième décennie de septembre.

L'Agriion à larges pattes

Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : -

PNRFO : *Espèce très commune*

Nb données : 291

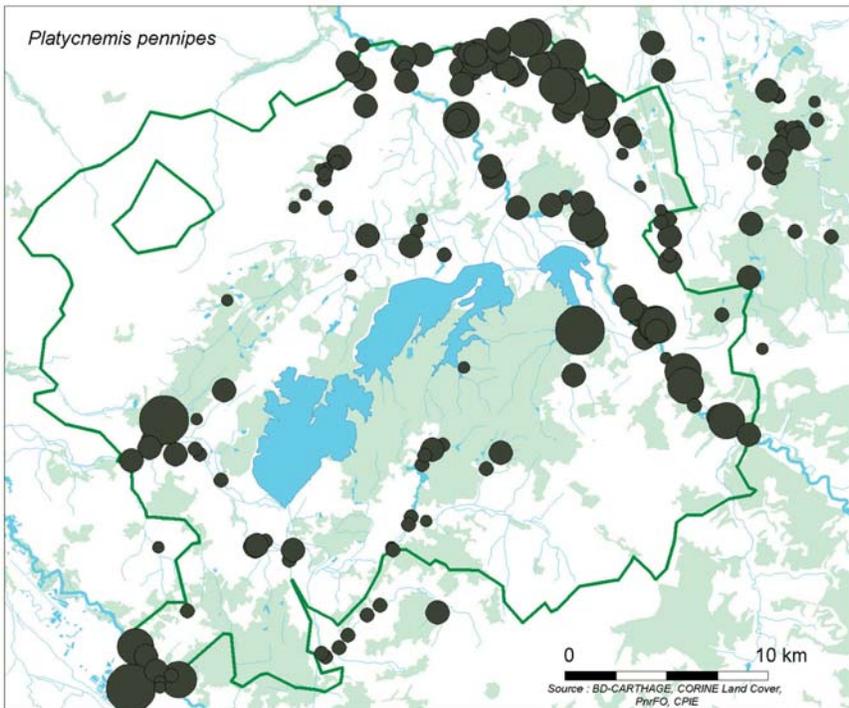
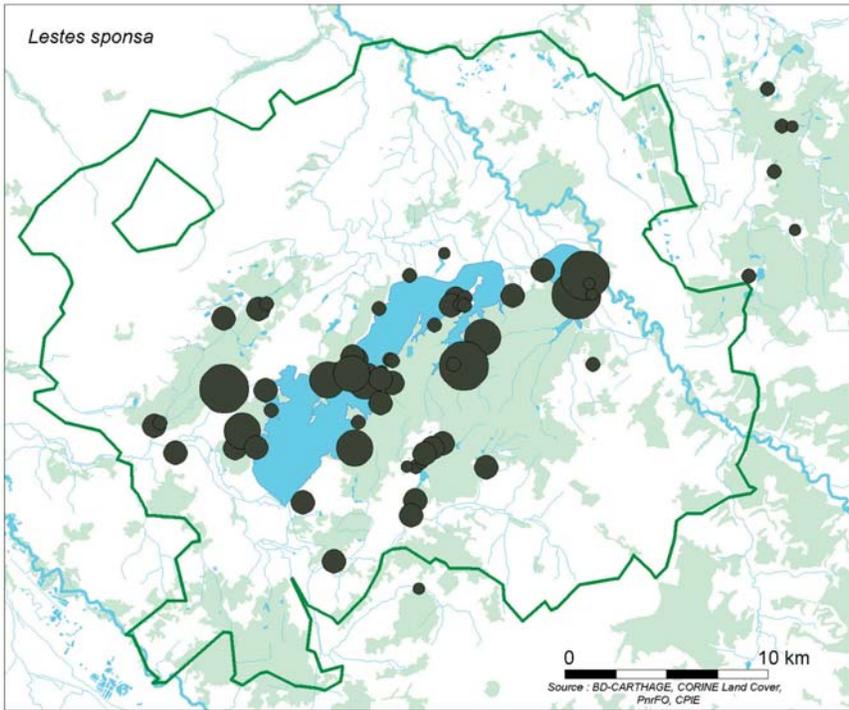
Nb de points : 170/382



Observé sur près de la moitié des sites échantillonnés, l'Agriion à larges pattes est l'une des espèces les plus fréquentes du PnrFO. Il est omniprésent sur les zones humides, qu'il s'agisse des eaux courantes et des eaux stagnantes. Les effectifs les plus importants s'observent sur les gravières et les cours d'eau (rivières, canaux, fossés alimentés,...). L'espèce est légèrement moins abondante sur les étangs piscicoles et les rivières secondaires (l'Auzon, la Barse,...) même si les effectifs peuvent énormément varier d'un site à un autre.

L'Agriion à larges pattes est toutefois très peu abondant sur les bordures des lacs-réservoirs. Nous l'avons observé à deux reprises sur les lacs, à savoir un individu sur une queue de retenue du lac Temple-Auzon et plus de 200 individus sur l'exutoire du canal d'amenée du lac Amance. Il est donc possible que l'espèce se développe localement sur les lacs mais il ne s'agit en aucun cas d'une espèce commune.

Avec ses pattes élargies, les dessins caractéristiques de son abdomen, *P.pennipes* est facilement identifiable, même à distance. Les observations s'effectuent dès les premiers jours du mois de mai et se poursuivent jusqu'en septembre. Dès le mois d'août, l'espèce devient peu abondante.





L'Agrion élégant

Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce très commune*

Nb données : 408

Nb de points : 174/382

L'Agrion élégant est l'espèce la plus fréquemment observée sur le PnrFO. Cosmopolite, il est capable de se développer à la fois sur les eaux stagnantes et les eaux légèrement courantes. Les étangs piscicoles abritent les populations les plus importantes. Contrairement à l'Agrion à larges pattes, il est présent sur les bordures des lacs-réservoirs même si c'est sur les queues de retenues que les effectifs sont les plus importants. Opportuniste, *I. elegans* est l'une des premières libellules à coloniser les espaces anthropisés (lavoirs, drains, bassins d'orages,...) et se maintient sur des espaces dégradés voire légèrement pollués.

Les premières émergences interviennent à la fin avril et les imagos peuvent être observés jusqu'à la fin septembre.

L'Agrion nain

Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : *En danger* - espèce prioritaire ORGFH

PNRFO : *Espèce très rare - 1 station* Nb données : 5

Nb de points : 5/382



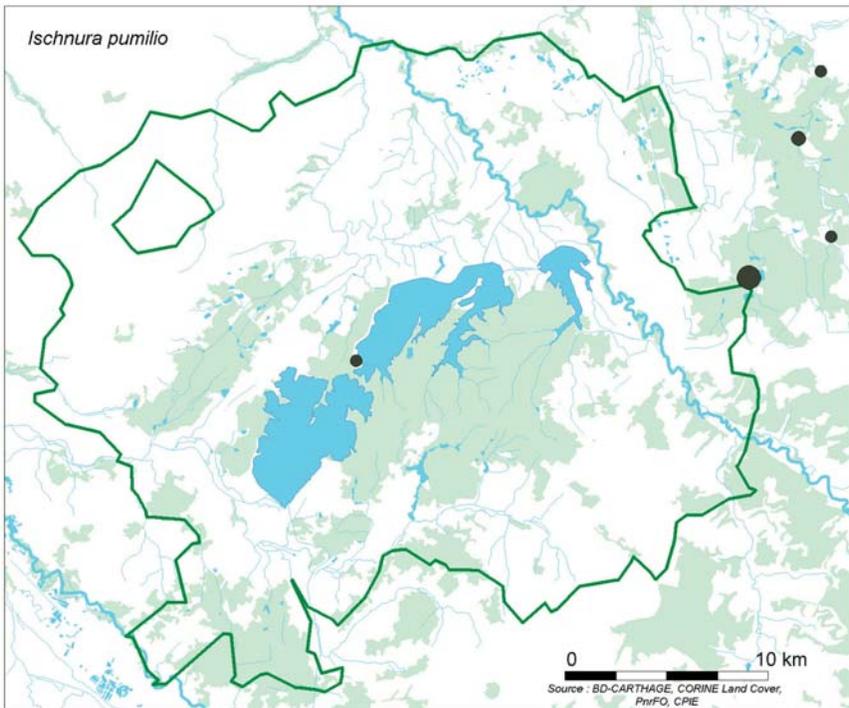
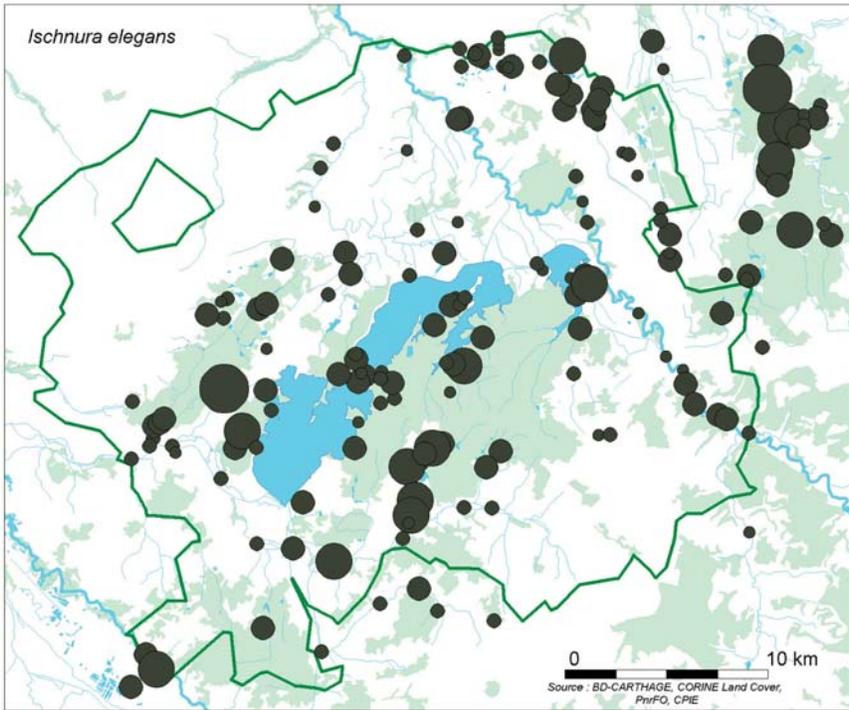
Si l'Agrion nain a été observé à plusieurs reprises dans le nord-est aubois, nous ne disposons que d'une seule donnée récente pour le territoire du PnrFO. Celle-ci concerne la capture d'un individu mâle le 20 mai 2004 sur la bordure du lac Temple-Auzon. J.-L. AVET (1999) ne cite pas l'espèce dans son inventaire.

Se développant dans des mares à exondations estivales ou sur des fossés récemment créés, l'Agrion nain peut être considéré comme l'espèce pionnière par excellence. Les sites de développement connus en dehors du Parc sont deux mares à exondations estivales et deux fossés temporaires. Tous ces sites de reproduction ont pour particularité commune d'être vulnérables. Un assèchement trop rapide de la zone de reproduction ou l'absence de marnage sont des facteurs limitants au développement de l'espèce. Pour les fossés, *I. pumilio* est capable de se reproduire pendant les deux premières années suivant la création de l'ouvrage puis disparaît avec l'apparition des végétaux. L'espèce pourrait également se développer sur les zones d'atterrissements des étangs piscicoles. Cependant, la gestion qui y est menée (maintien de niveaux d'eau élevés tout le long de la saison) empêche son développement. Les mares à exondations estivales constituent actuellement les secteurs les plus propices au développement de l'espèce.

Les observations dépendent en grande partie des conditions météorologiques qui règnent au cours de la saison. Ainsi, de nombreux sites potentiellement favorables par le passé étaient totalement asséchés en 2004 et 2005. Il est donc possible que l'espèce soit mieux représentée sur le territoire du Parc que ne laisse apparaître la carte de répartition. La principale difficulté est que les sites de développement sont parfois très localisés et les effectifs sont le plus souvent limités.

Si la plupart des observations concernent moins de cinq individus dénombrés par site, plus d'une trentaine d'individus a été comptabilisée sur une mare communale de Petit-Mesnil située à environ 250 mètres des limites actuelles du PnrFO. Nous ne l'avons pas rencontré sur les étangs piscicoles ni sur les gravières mais il est possible que l'espèce passe inaperçue parmi les importantes populations d'Agrion élégant.

La période de vol intervient entre la deuxième décennie d'avril et le début du mois d'août.





L'Agrion porte-coupe

Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce commune*

Nb données : 55

Nb de points : 35/382

L'Agrion porte-coupe possède une distribution disparate. Il s'agit d'une espèce des eaux stagnantes que nous avons observé sur les étangs piscicoles, les gravières et les lacs-réservoirs. D'une année sur l'autre, les effectifs d'un site varient énormément si bien qu'il est difficile de connaître le statut réel de l'espèce. L'analyse croisée de nos données montre que les effectifs les plus importants ont été observés sur les gravières. Les inventaires menés sur les étangs piscicoles précisent que l'espèce n'est pas présente sur l'ensemble des plans d'eau et que c'est principalement sur les étangs « ouverts » qu'elle peut être observée. L'ensoleillement des zones humides constitue donc un facteur important pour ce zygoptère.

On notera que *E.cyathigerum* est une espèce proche des Coenagrions. Les mâles s'en distinguent toutefois par le dessin en forme de champignon situé sur le premier segment de l'abdomen et par la présence d'une seule barre noire sur les côtés du thorax.

Les émergences de l'Agrion porte-coupe s'effectuent à partir de la dernière décade du mois d'avril et les imagos peuvent être observés jusqu'à la fin août.

La Petite nymphe au corps de feu

Pyrrosoma nymphula (Sulzer, 1776)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce commune*

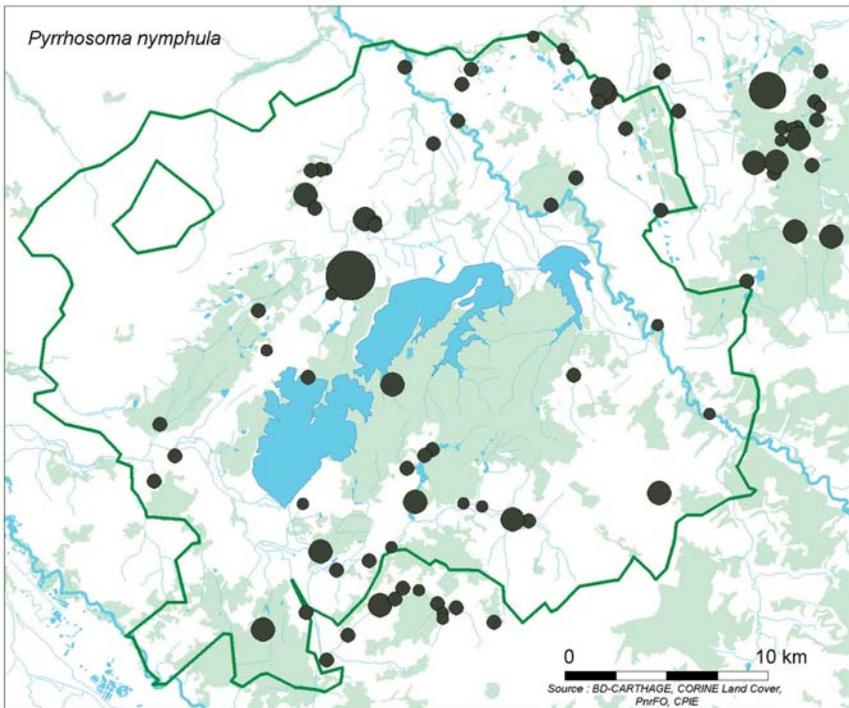
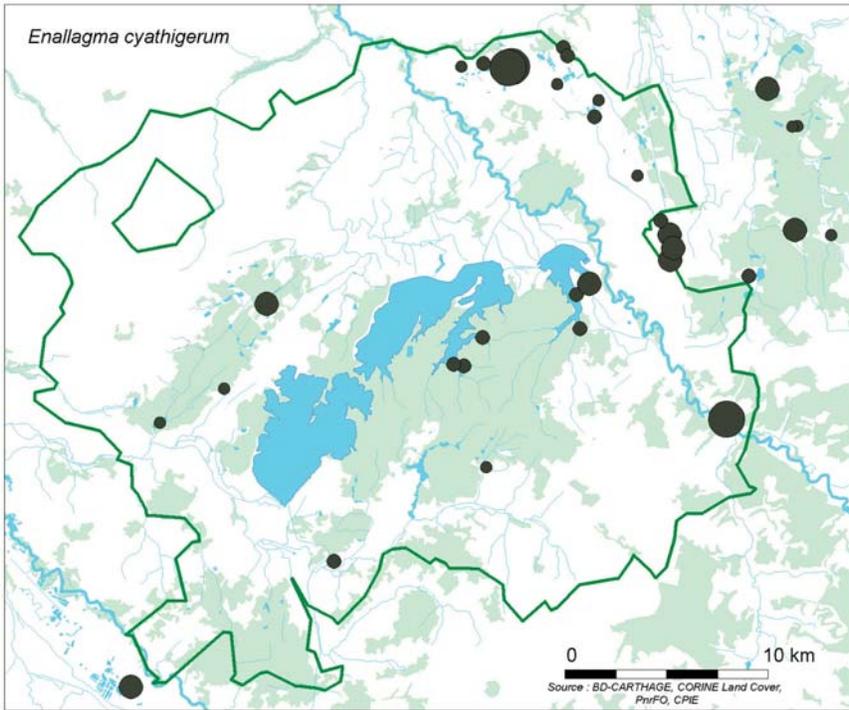
Nb données : 135

Nb de points : 83/382



La Petite nymphe au corps de feu, qui doit son nom à la coloration rouge de son abdomen, est une espèce commune. Bien qu'elle se développe préférentiellement sur les petits ruisselets et les fossés en eau, on peut l'observer sur les étangs piscicoles (le plus souvent à hauteur des exutoires ou des fossés d'alimentation), sur les gravières et les mares. L'espèce est peu abondante sur l'Aube alors qu'elle est omniprésente sur les cours d'eau secondaires comme l'Auzon, la Barse et la Boderonne. Sur les lacs-réservoirs, les effectifs sont limités. Les individus privilégient les queues de retenues aux caractéristiques proches des étangs piscicoles.

Si les premiers *P.nymphula* sont observés dès la fin du mois d'avril et que des individus peuvent être observés jusqu'en novembre (COPPA, 1990), la période de vol sur le Parc dépasse rarement la mi-juillet.





La Naïade aux yeux rouges

Erythromma najas (Hansemann, 1823)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce commune*

Nb données : 109

Nb de points : 34/382

La carte de répartition de la Naïade aux yeux rouges est relativement explicite. Cette libellule est une espèce exclusive des eaux stagnantes, que ce soit les étangs piscicoles, les gravières et les mares de grande taille. Sa présence est liée aux radeaux de végétation flottante (Nénuphars, Potamots, Myriophylles,...) utilisés pour la ponte. Sur le PnrFO, il s'agit d'une espèce commune qui a été observée sur la plupart des sites échantillonnés. Localement, les populations peuvent être denses. L'abondance est avant tout liée à l'importance des radeaux d'hydrophytes. Sa présence peut traduire dans certains cas l'impact négatif des gestions piscicoles. Plusieurs observations ont été effectuées en bordure des lacs-réservoirs. Toutefois, en dehors des queues de retenues favorables, les effectifs sont limités.

Plus précoce que la Naïade au corps vert, les premiers individus sont observés dès la première décennie de mai et la période de vol se poursuit jusqu'au début du mois de septembre.

La Naïade au corps vert

Erythromma viridulum (Charpentier, 1840)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce assez commune*

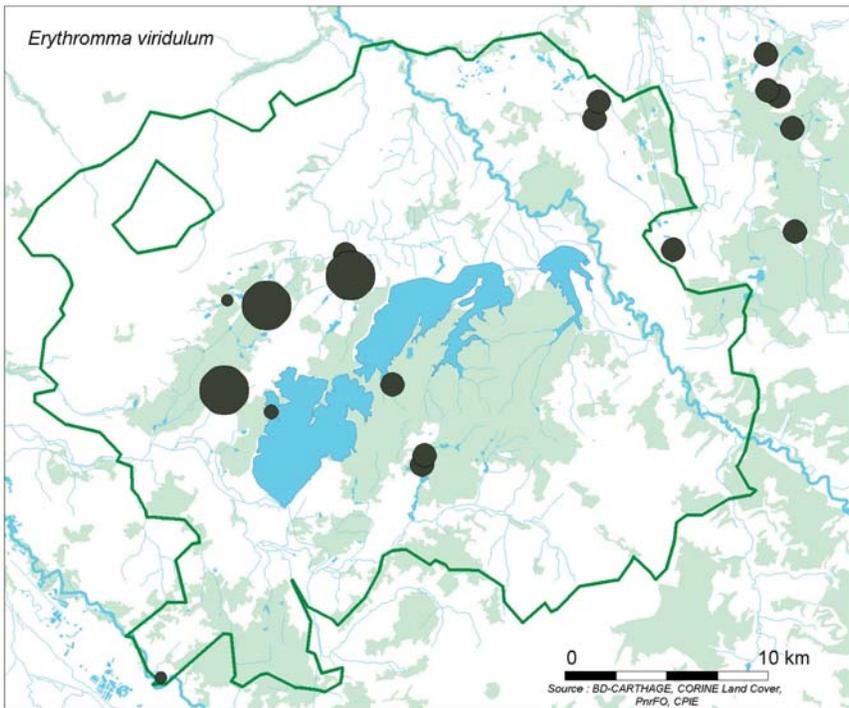
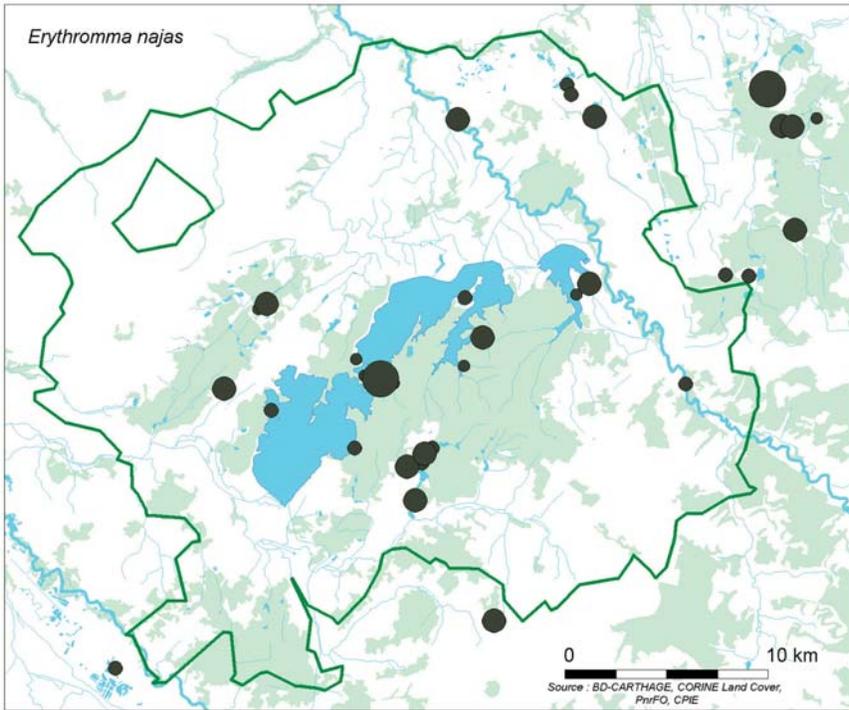
Nb données : 41

Nb de points : 19/382



Proche écologiquement de la Naïade aux yeux rouges, la Naïade au corps vert fréquente également les étangs piscicoles, les gravières et les bordures des lacs. D'après la carte de répartition, il semblerait que cette espèce soit moins fréquente. Cette différence n'est pas liée à une plus grande rareté mais aux difficultés d'identification lorsque les deux libellules sont volantes. A la mi-juin, les premières Naïades au corps vert apparaissent sur les étangs et il devient parfois difficile d'identifier avec certitude l'espèce présente. Même s'il existe une légère différence de taille et de coloration (bleu plus soutenu chez *E. viridulum*) chez les mâles, seule la capture et une détermination en main permet de donner un nom à l'espèce. Et la capture n'est pas toujours aisée pour ces deux zygoptères qui ont pour habitude de voler au ras de l'eau et de rester à distance des berges lorsqu'ils sont matures. Lorsque le doute était permis quant à l'identité d'une espèce, nous avons préféré ignorer l'information.

L'évaluation de la taille des populations est également délicate puisque en absence de certitude quant à la détermination de l'espèce, il est difficile d'estimer réellement les effectifs présents. Notons toutefois que *E. najas* et *E. viridulum* cohabitent sur la plupart des plans d'eau.





L'Agrion jouvencelle

Coenagrion puella (Linné, 1758)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce très commune*

Nb données : 236

Nb de points : 113/382

Au même titre que *I.elegans* et *P.pennipes*, l'Agrion jouvencelle est l'une des espèces les plus communes du PnrFO. Ubiquiste, c'est toutefois sur les étangs piscicoles qu'il trouve ses effectifs les plus importants. Il apprécie les gravières mais les effectifs sont variables d'un site à l'autre. Sur les cours d'eau, les observations sont très localisées.

Les Agrions jouvencelles mâles se distinguent des autres Coenagrions par le dessin en forme de U sur le premier segment de l'abdomen. L'espèce est abondante de la fin avril à la fin du mois d'août. Par la suite, les observations se font plus rares et dépendent en grande partie des conditions météorologiques.

L'Agrion gracieux

Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : *Vulnérable*

PNRFO : *Espèce rare*

Nb données : 9

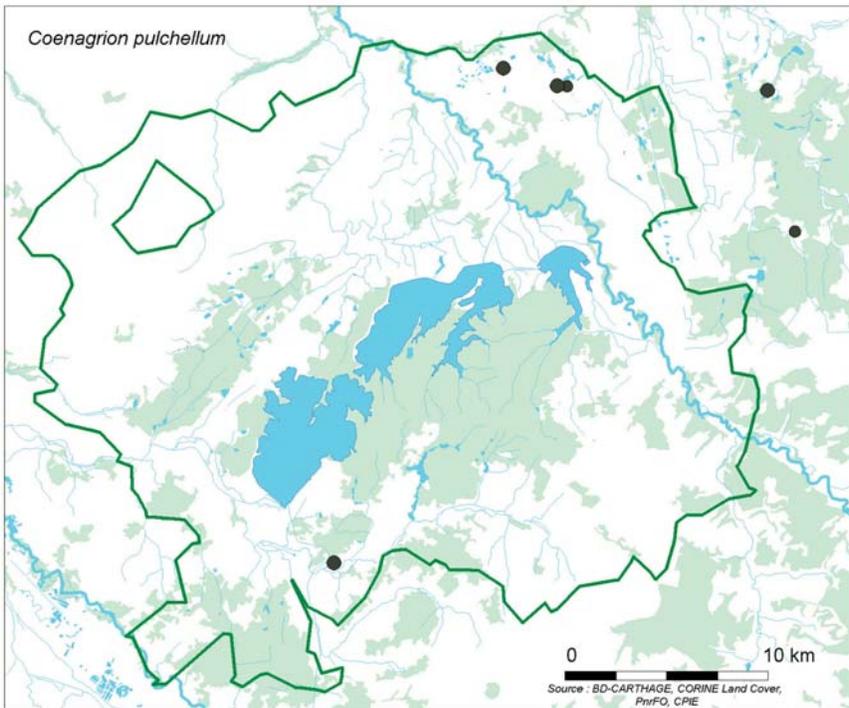
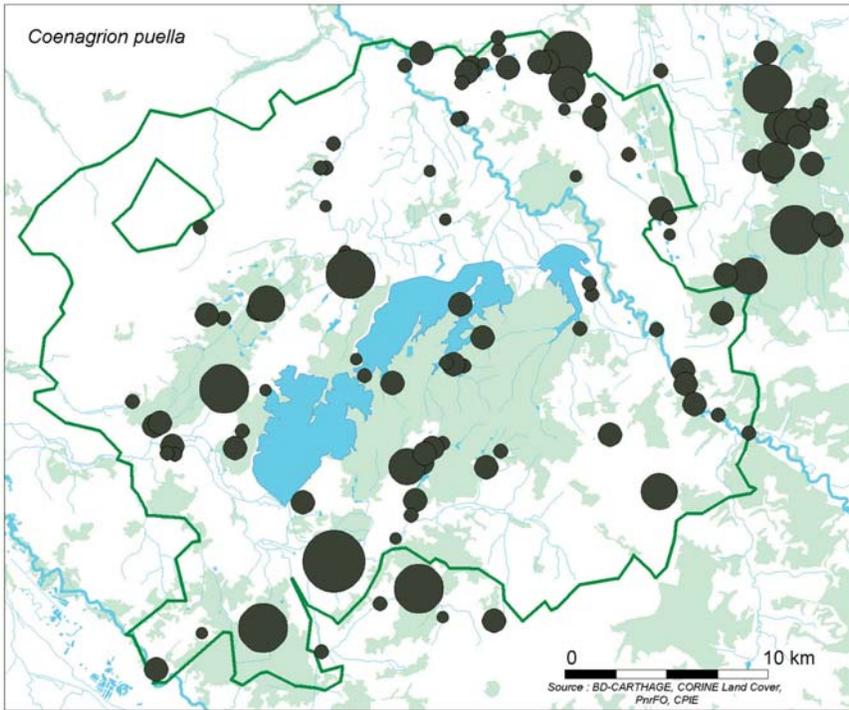
Nb de points : 6/382



Espèce considérée dans la littérature comme typique des étangs piscicoles, les observations d'Agrion gracieux sur le PnrFO restent très fragmentaires. Malgré la mise en place d'un inventaire spécifique mené sur les étangs traditionnels en 2003 et 2004, nous n'y avons jamais rencontré l'espèce. Ce n'est qu'en 2005, que cet odonate a été découvert sur un étang de Briel-sur-Barse. Notons que les populations de *C.pulchellum*, déjà peu abondantes en général, semblent fluctuer de manière importante d'une saison à l'autre. Sur l'étang du Grand Verdat (commune d'Epothémont), nous avons observé plusieurs individus de cette espèce en 2001 puis aucune observation les années suivantes. Sur le nord-est aubois, secteur particulièrement suivi par le CPIE du Pays de Soulaines, les données sont tout autant rarissimes.

Si nous ne disposons que de très peu de données sur les étangs, nous avons eu l'occasion de l'observer en 2005 sur trois gravières de la Plaine de Brienne (communes de Lassicourt et de Saint-Christophe-Dodinicourt). Ces observations montrent que les étangs ne sont pas les seuls sites de reproduction favorables à l'espèce mais que les gravières alluvionnaires peuvent constituer, dans certains cas, des habitats de substitution.

Nos observations dans le département de l'Aube ont été effectuées entre le 16 mai et le 12 juillet. La période de vol habituellement avancée dans la littérature intervient entre la deuxième décennie de mai et le début septembre.





L'Agrion de Mercure
Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)

P

Protection : *Protégé* - Ann. II de la Directive Habitat 

Statut en Ch-Ardenne : *Très vulnérable* - espèce prioritaire ORGFH

PNRFO : *Espèce assez commune
mais localisée*

Nb données : 72

Nb de points : 40/382

L'Agrion de Mercure est présent sur l'ensemble du PnrFO. Toutefois les sites d'observation sont très localisés. Il peut s'agir de petites rivières comme la Barse, l'Amance ou la Bourbonne mais, le plus souvent, il se développe sur des drains agricoles et autres fossés d'écoulement des eaux. Ces derniers constituent des habitats de reproduction secondaires particulièrement prisés. L'espèce a également été observée en bordure de l'Aube à hauteur de Jessains et Unienville.

Cet odonate se développe exclusivement sur les tronçons ouverts des cours d'eau et colonisés par une végétation abondante composée de Véronique des ruisseaux, de Menthe aquatique, de Cresson de Fontaine, de Petite Berle,... La colonisation par les plantes hygrophiles (Phragmites, massettes, carex...) ou la fermeture du milieu par les ligneux conduisent à la disparition de l'espèce. Un assèchement estival des ruisseaux ou des fossés est également un facteur limitant.

Les effectifs par station sont habituellement peu importants avec moins d'une dizaine d'imagos. Néanmoins deux stations situées sur la commune de Saint-Léger-sous-Brienne abritent plus d'une centaine d'individus. Bien que proche des autres Coenagrions, avec un peu de pratique il est facile de reconnaître les mâles. En main, c'est le dessin en forme de « tête de taureau », situé sur le premier segment de l'abdomen, qui permet de l'identifier.

Cette libellule est observée depuis la deuxième décade du mois de mai, parfois dès la fin avril lors de printemps particulièrement chauds, jusqu'au début du mois d'août. Strictement protégé en France, l'Agrion de Mercure est également inscrit en annexe II de la Directive Habitat.

L'Agrion mignon

Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)

Protection : *Néant*



Statut en Ch-Ardenne : *Vulnérable*

PNRFO : *Espèce très rare*

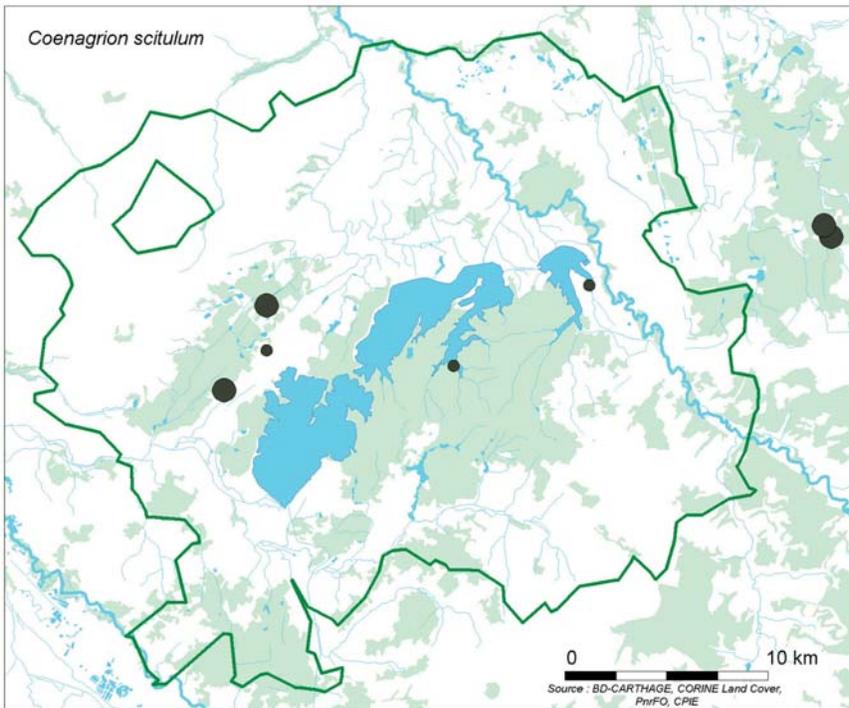
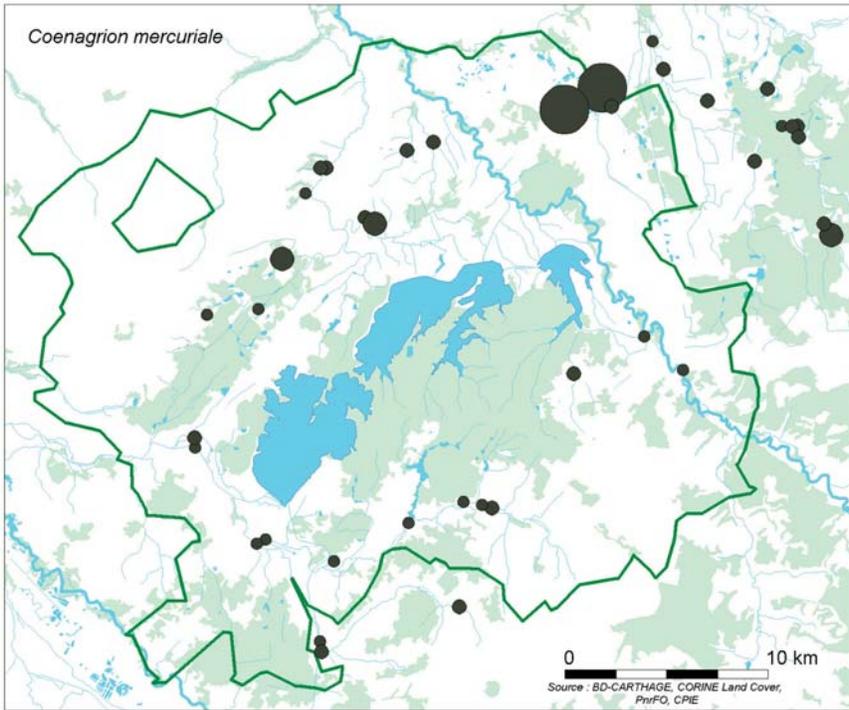
Nb données : 8

Nb de points : 7/382



Avec seulement cinq stations connues sur le PnrFO, l'Agrion mignon doit être considéré comme une espèce très rare. Malgré l'existence de nombreux milieux potentiellement favorables nous ne l'avons observé qu'à deux reprises sur des étangs piscicoles, en bordure du lac Aube (Amance et Temple-Auzon) et sur un fossé de bord de route. Les populations les plus importantes recensées sur le Parc l'ont été sur deux étangs ouverts, peu profonds et envahis par des radeaux d'hydrophytes flottants (Potamots, Myriophylles,...). Sur la commune de La Chaise (hors Parc) les sites de reproduction sont deux mares à exondations estivales. Sur chacun de ces espaces, les effectifs atteignent difficilement la vingtaine d'individus observés lors d'une journée. Il est possible que pour certains secteurs, cette espèce soit passée inaperçue, dissimulée parmi les nombreux *C.puella*. Nous nous attendions également à trouver ce zygoptère sur les gravières de la Plaine de Brienne. Plusieurs fois nous avons observé à distance des individus pouvant appartenir à cette espèce mais une analyse minutieuse des appareils reproducteurs a toujours révélé l'Agrion gracieux.

Les observations ont été enregistrées entre le 24 mai et le 20 juillet. La fin août pourrait toutefois constituer la dernière période favorable à son observation.





L'Agrion à longs cercoïdes

Cercion lindenii (Selys, 1840)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : -

PNRFO : *Espèce assez commune
mais localisée*

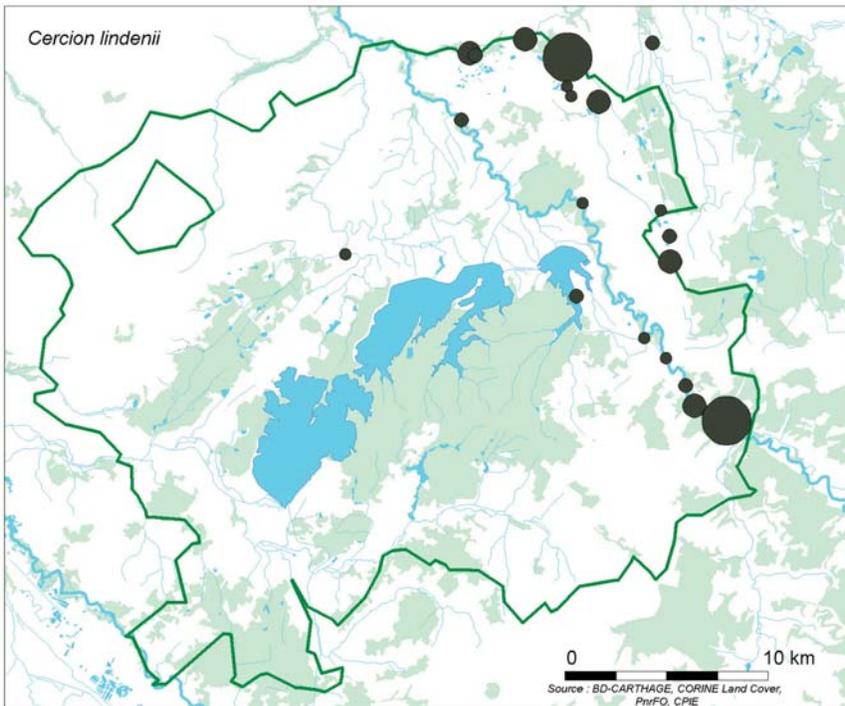
Nb données : 27

Nb de points : 21/382

L'Agrion à longs cercoïdes est localisé sur la partie nord-est du PnrFO, secteur correspondant à la vallée de l'Aube et son ancien lit : la Plaine de Brienne. Les effectifs les plus importants ont été observés sur la rivière Aube, son affluent la Voire ainsi que sur plusieurs gravières alluvionnaires de la Plaine de Brienne. Une observation a été effectuée en bordure du lac Amance et une autre sur un plan d'eau situé sur la commune de Piney. Si une reproduction sur les bordures des étangs semble possible, les investigations effectuées sur les étangs piscicoles en 2003 et 2004 n'ont jamais permis son observation. Il est toutefois possible que l'espèce s'y développe en effectifs restreints.

Les prospections menées sur les cours d'eau du sud du Parc (la Boderonne, la Barse,...) se sont révélées infructueuses. *C.lindenii* est toutefois très certainement présent à l'extrême sud du PnrFO en particulier le long de la vallée de la Seine. La mise en place d'investigations complémentaires pourrait confirmer cette hypothèse.

L'Agrion à longs cercoïdes, reconnaissable aux taches en forme de pic de son abdomen, peut être observé de la mi-juin à la mi-août.



Les anisoptères

NOMS SCIENTIFIQUES

NOMS VERNACULAIRES

<i>Brachytron pratense</i>	Aeschne printanière	p. 42
<i>Aeshna isoceles</i>	Aeschne isocèle	p. 42
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue	p. 44
<i>Aeshna grandis</i>	Grande Aeschne	p. 44
<i>Aeshna affinis</i>	Aeschne affine	p. 46
<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte	p. 46
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	p. 48
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	p. 48
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphe très commun	p. 50
<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe gentil	p. 50
<i>Gomphus simillimus</i>	Gomphe similaire	p. 52
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à pinces	p. 52
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	p. 54
<i>Epitheca bimaculata</i>	Cordulie à deux taches	p. 56
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée	p. 56
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Cordulie à taches jaunes	p. 58
<i>Somatochlora metallica</i>	Cordulie métallique	p. 58
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastré annelé	p. 60
<i>Crocothemis erythraea</i>	Libellule écarlate	p. 60
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches	p. 62
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	p. 62
<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	p. 64
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	p. 64
<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs	p. 66
<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun	p. 68
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant	p. 68
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum à nervures rouges	p. 70
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	p. 70
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	p. 72
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	p. 72
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum à côté strié	p. 74
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Sympétrum vulgaire	p. 74
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Leucorrhine à large queue	p. 76



L'Aeschna printanière

Brachytron pratense (Müller, 1764)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : *Vulnérable*

PNRFO : *Espèce assez commune*

Nb données : 51

Nb de points : 26/382

Sur le PnrFO, cette Aeschna de petite taille est assez commune. Elle affectionne tout particulièrement les étangs piscicoles. Les gravières et les bordures de lacs sont également utilisées. Les effectifs restent souvent limités avec moins d'une dizaine d'individus par site. Dans le nord-est aubois, l'espèce est présente sur la plupart des étangs. L'absence de cet anisoptère dans certains inventaires est avant tout liée à des prospections trop tardives.

Comme son nom l'indique, l'Aeschna printanière est une espèce précoce. C'est l'une des toutes premières libellules que l'on peut observer sur les plans d'eau au début du mois de mai. Selon les conditions météorologiques, elle peut voler jusqu'au début du mois de juillet. Mais une importante chute de ses effectifs est notée dans la dernière décade de juin. Nos données ont été collectées entre le 04 mai et le 06 juillet.

L'Aeschna isocèle

Aeshna isocela (Müller, 1767)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : *Vulnérable*

PNRFO : *Espèce rare*

Nb données : 21

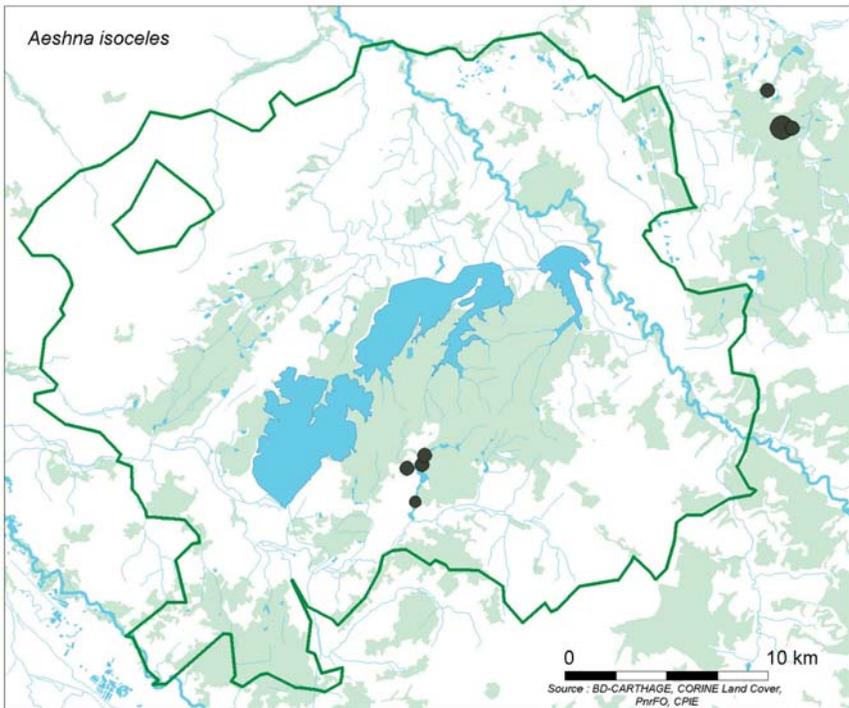
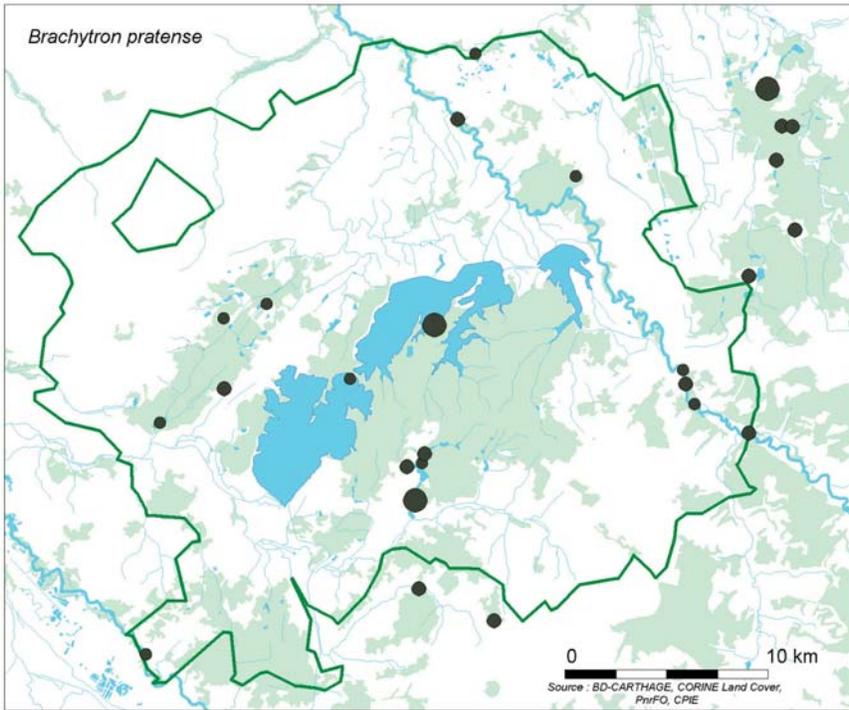
Nb de points : 7/382



Les prospections menées sur les étangs piscicoles du PnrFO n'ont permis son observation que sur quatre stations situées sur la commune de La Villeneuve-au-Chêne. La répartition laisse à penser que l'Aeschna isocèle est une espèce rare sur le territoire du Parc.

L'Aeschna isocèle n'est pas citée par J.-L. AVET (1999) dans le premier inventaire odonatologique du Parc mais est signalée sur le réservoir Seine en 1991 (GREFFE, 1992). Si les bordures des lacs-réservoirs ne nous paraissent pas favorables à cette espèce, il est possible que les queues de retenues puissent permettre son développement. Sur les communes d'Epothémont et de La Villeneuve-au-Chêne, les sites où *A. isocela* a été observée sont des étangs forestiers ou semi-forestiers possédant une végétation rivulaire importante (phragmitaie, cariçaie et jonchaie inondées) et colonisés sur une grande surface par des hydrophytes flottants. Ce type de biotope est localement observé sur les queues de retenues.

On notera que la période de vol est particulièrement courte. Les chances d'observation en sont donc tout autant limitées. Nos observations aubois ont été effectuées entre le 21 mai et le 06 juillet. Si cette période peut paraître longue, en réalité les imagos ne sont véritablement visibles qu'une dizaine de jours sur les étangs. Les conditions météorologiques du début du mois de juillet conditionnent très souvent la durée de vol.





L'Aeschne bleue
Aeshna cyanea (Müller, 1764)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce commune*

Nb données : 34

Nb de points : 25/382

L'Aeschne bleue est une espèce ubiquiste que l'on retrouve sur les étangs, les mares, les gravières et les fossés. Quelques observations sont parfois faites à proximité des petits cours d'eau. Malgré sa capacité à coloniser de nombreux milieux, les données collectées sont fragmentaires et ne reflètent pas la réelle distribution sur le PnrFO.

L'Aeschne bleue est une espèce commune mais ses effectifs sont toujours peu abondants. Les observations concernent, tout au plus, cinq individus par site. Cet odonate a l'habitude de s'éloigner des zones de reproduction. Lors des prospections, il est très fréquent de retrouver les imagos chassant le long des allées forestières et des linéaires de haies plutôt que sur les plans d'eau. Ce n'est véritablement qu'au moment de la ponte que les Aeschnes bleues peuvent y être observées. Lorsque le temps manque, les secteurs périphériques aux zones humides sont souvent délaissés par les naturalistes limitant ainsi les chances d'observation. *A. cyanea* a également pour particularité de voler jusqu'à une heure tardive. Il s'agit certainement de l'une des dernières espèces que l'on peut observer les soirs d'été. La poursuite des recherches en soirée permettrait parfois d'accroître les observations.

Les premiers individus apparaissent au début du mois de juillet et l'espèce est volante jusqu'à la fin du mois d'octobre ou parfois, si les conditions météorologiques le permettent, jusqu'à la mi-novembre.

La Grande Aeschne
Aeshna grandis (Linné, 1758)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : *Vulnérable*

PNRFO : *Espèce assez commune*

Nb données : 52

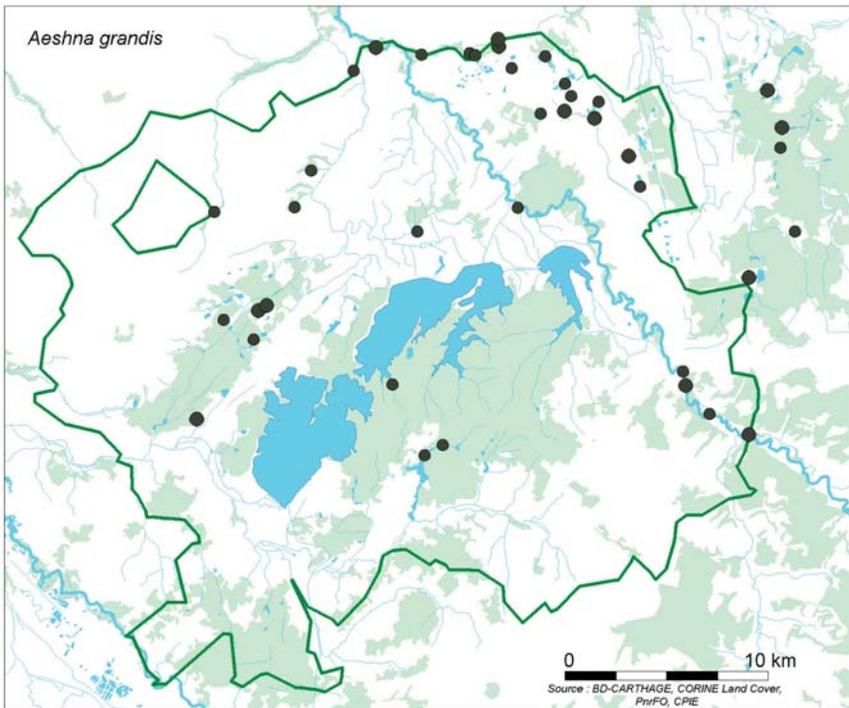
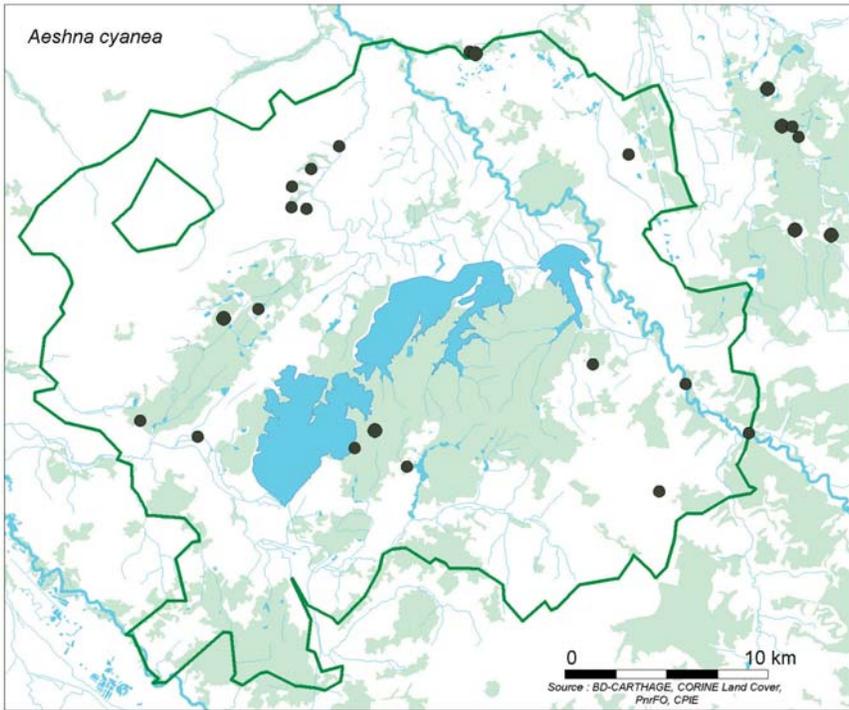
Nb de points : 39/382



Avec sa coloration brune, la Grande Aeschne ressemble fortement à l'Aeschne isocèle. Elle s'en distingue toutefois par une taille plus imposante et par la coloration des ailes. Elles sont brunes chez *A. grandis* et translucides chez *A. isoceles*.

De nombreuses observations ont été effectuées sur le PnrFO. *A. grandis* est fréquent sur les étangs piscicoles et plus particulièrement sur les plans d'eau forestiers ainsi que sur les gravières ceinturées d'une importante végétation buissonnante. On le retrouve ponctuellement sur les cours d'eau (l'Aube, la Voire,...), sur les bras morts et les noues. Les populations sont toujours faibles. Seuls quelques individus sont observés par station. Sur les lacs-réservoirs, l'espèce semble privilégier les queues de retenues.

Nos observations ont été effectuées entre le 24 juin et le 08 septembre mais ce n'est véritablement qu'à partir de la mi-juillet et en août que l'espèce est fréquente. Selon les années, les premières Grandes Aeschnes apparaissent avant la disparition des dernières Aeschnes isocèles.





L'Aeshne affine

Aeshna affinis Vander Linden, 1820

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : Vulnérable

PNRFO : Espèce assez commune

Nb données : 39

Nb de points : 32/382

Dans la première cartographie des odonates de Champagne-Ardenne (COPPA, 1990), l'Aeshne affine n'est pas citée pour le département de l'Aube. Elle est par contre observée, et la reproduction y est prouvée, en 1991 sur les lacs-réservoirs (GREFFE, 1992). A cette date, il s'agissait de l'une des toutes premières preuves de reproduction de l'espèce pour la région.

Les récentes investigations menées sur le PnrFO montrent que l'espèce est présente sur l'ensemble du Parc mais n'est jamais abondante à l'exception des bordures des lacs-réservoirs et d'un étang situé sur la commune de Dosches. Ailleurs, les observations sont sporadiques et isolées. Sur l'étang du Grand Verdat (hors Parc) par exemple, deux individus ont été notés le 01 août 2001 mais *A.affinis* n'y a jamais été observé par la suite. Les recherches menées sur d'autres étangs de la commune d'Epothémont sont toujours restées vaines. Il semblerait donc que la présence de l'Aeshne affine soit intimement liée aux lacs-réservoirs. Sur ces espaces, nous avons pu observer à plusieurs reprises des adultes pondre dans les zones exondées. La dynamique des niveaux d'eau des lacs ne semblent donc pas être un facteur limitant pour elle alors qu'elle l'est pour de nombreuses autres espèces. Rappelons que cette espèce est très mobile. Il est possible que la population des lacs soit à l'origine de la colonisation des étangs périphériques. Il ne serait pas étonnant de voir, d'ici quelques années, cette espèce sur l'ensemble des zones humides de la région.

Les observations ont été effectuées sur des étangs piscicoles, des mares temporaires, des gravières, des cours d'eau... entre le 20 juin et le 08 septembre. *A.affinis* pourrait émerger dès la fin mai.

L'Aeshne mixte

Aeshna mixta Latreille, 1805

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : Espèce commune

Nb données : 90

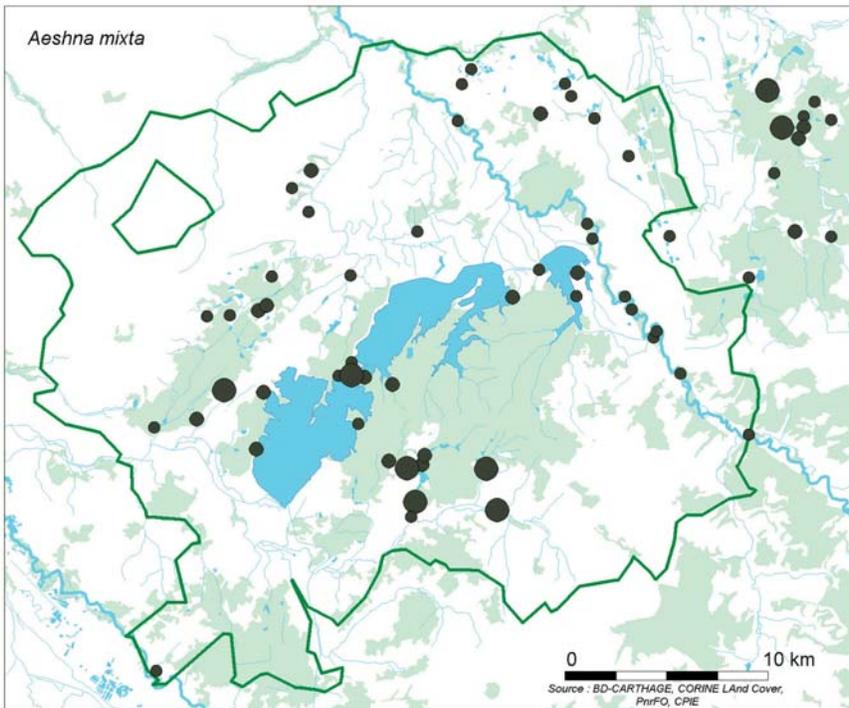
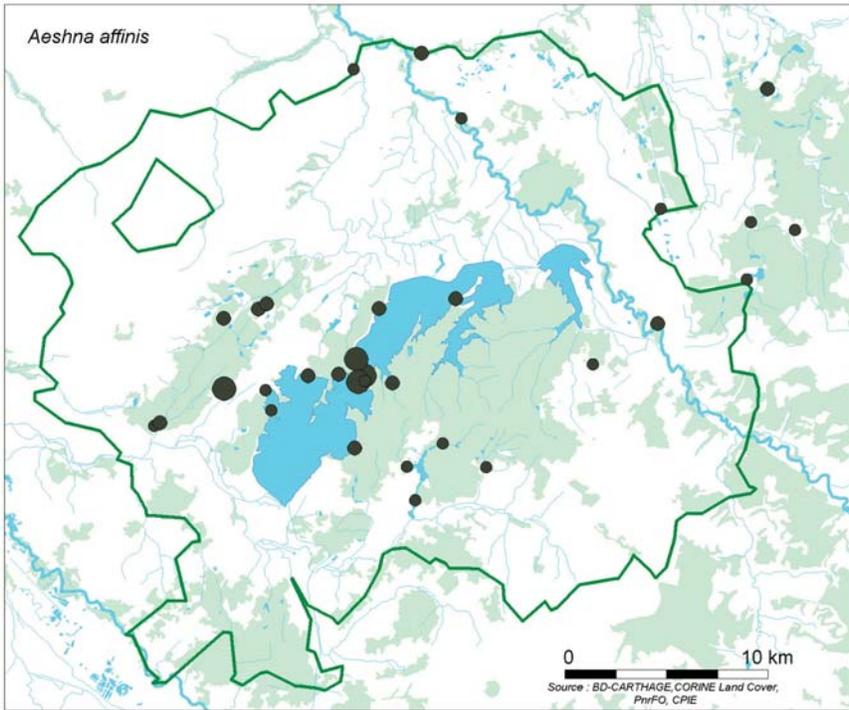
Nb de points : 62/382



Contrairement à *A.affinis*, *A.mixta* possède une répartition plus importante sur le PnrFO. Elle est présente sur la plupart des plans d'eau (lacs, étangs, gravières, mares,...) et des zones marécageuses. Les étangs piscicoles abritent les effectifs les plus importants. Plusieurs observations ont été effectuées en marge des cours d'eau sans que nous soyons certains qu'il y ait reproduction. Comme les autres Aeschnidés, l'Aeshne mixte est une espèce mobile qui s'éloigne régulièrement des zones de reproduction. Il n'est pas rare de l'observer le long des forêts ou de cultures et de l'apercevoir, tard le soir, en compagnie de l'Aeshne bleue.

La période de vol de l'Aeshne mixte est légèrement décalée de celle de l'Aeshne affine. Les premiers individus peuvent être observés à la mi-juillet mais ce n'est véritablement qu'à la fin août et en septembre que l'espèce abonde. Les derniers individus peuvent être observés jusqu'à la mi-novembre.

Outre une période de vol légèrement différente, l'Aeshne mixte se distingue de l'Aeshne affine par la coloration spécifique de son thorax. Entièrement bleu-verdâtre chez *A.affinis* alors qu'il est brun avec deux barres claires chez *A.mixta*.





L'Anax empereur

Anax imperator Leach, 1815

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce commune*

Nb données : 197

Nb de points : 90/382

L'Anax empereur est une espèce commune sur l'ensemble du PnrFO même si ses effectifs sont toujours peu abondants. Présent sur toutes les eaux stagnantes, on l'observe parfois en déplacement sur les rivières. Une reproduction sur les tronçons les plus calmes des cours d'eau est possible. Alors que le nombre d'imagos présents sur un étang dépasse difficilement la dizaine d'individus, le dénombrement des exuvies montre que cette espèce peut être localement très abondante. La faiblesse des effectifs est à mettre en relation avec la très grande territorialité des mâles.

Cette espèce est très mobile. De nombreuses observations peuvent être faites à plusieurs kilomètres des zones de reproduction. On observe alors les individus en chasse au dessus des cultures. La période de vol d'*A.imperator* est très longue. Les premières émergences sont observées dans la première quinzaine de mai et les imagos peuvent être observés jusqu'à la fin septembre. Néanmoins, dès la mi-août, les effectifs sont déjà fortement réduits.

L'Anax napolitain

Anax parthenope (Selys, 1839)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : *Vulnérable*

PNRFO : *Espèce rare*

Nb données : 11

Nb de points : 9/382

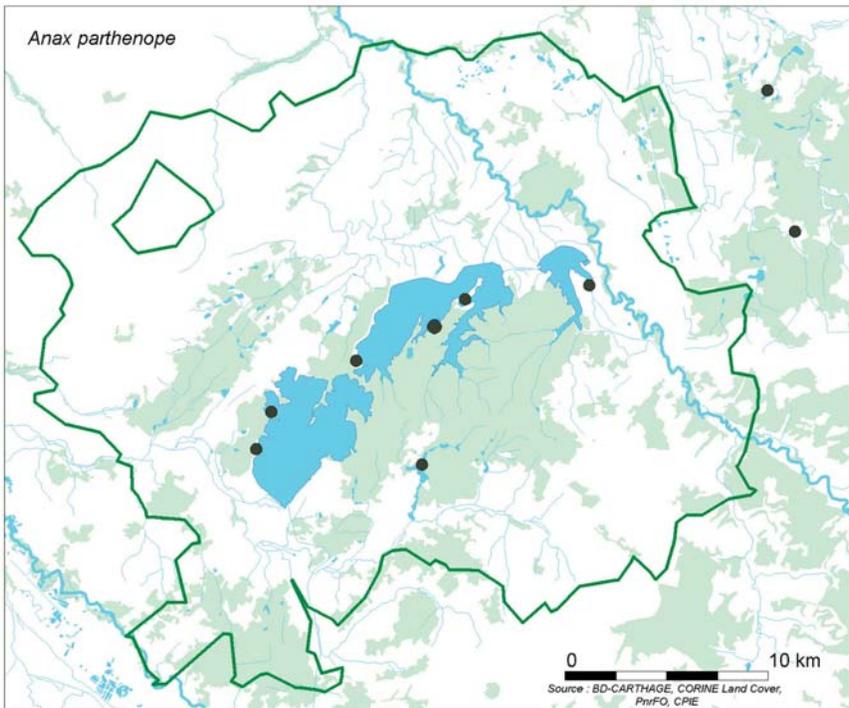
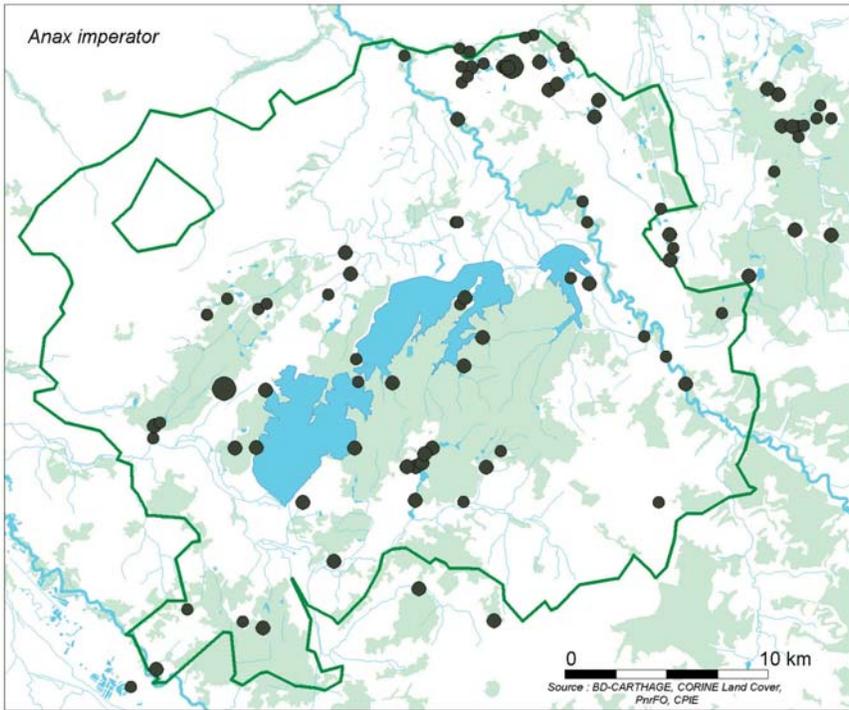


Très peu abondant et discret, l'Anax napolitain est une espèce encore méconnue dans l'Aube. Cité dans le nord-est du département de l'Aube (COPPA, 1990), son nom ne figure pas à l'inventaire des lacs-réservoirs de 1991 (GREFFE, 1992) et J.-L. AVET (1999) ne l'a pas observé au cours de ses deux années de recherches. Plusieurs observations ont toutefois été réalisées depuis 2003.

Les observations laissent apparaître une très nette préférence pour les lacs-réservoirs même si des données ont été collectées sur des étangs piscicoles. Notons que pour les deux étangs du nord-est aubois, l'espèce a été découverte en 2003 alors que des inventaires y sont réalisés depuis 2001. Sur le PnrFO, l'observation effectuée en 2003 sur un étang de la Villeneuve-au-Chêne n'a pas pu être confirmée l'année suivante malgré la mise en place d'un inventaire spécifique mené dans le cadre du Programme «Étangs». L'observation sur les étangs piscicoles semble donc être aléatoire. La plupart de ces observations a été effectuée en 2003. Devons-nous y voir une relation avec les conditions météorologiques particulières qui ont régnées à cette période ? Sur les lacs-réservoirs, la présence d'*A.parthenope* est plus régulière. Nous l'avons observé pour la première fois le 14 juin 2003 sur la rive ouest du lac Temple-Auzon. Il sera observé sur le même secteur le 15 juin 2004 puis sur trois autres zones du lac Aube le 27 juin. En 2005, les recherches menées sur le lac d'Orient y ont confirmé sa présence sur deux secteurs. Nous ne l'avons pas observé sur les gravières de la Plaine de Brienne alors que ce type de milieu pourrait, d'après la littérature, être favorable.

L'Anax napolitain est une espèce difficile à capturer. Prudent, il s'approche rarement des berges. Les déterminations doivent être dans la plupart des cas effectuées à distance. Sur certains plans d'eau, il est possible que cet odonate entre en compétition avec l'Anax empereur. A plusieurs reprises nous avons vu des mâles d'*A.imperator* chasser *A.parthenope* de leurs territoires.

Toutes nos observations aubois ont été effectuées entre le 04 juin et le 09 août.





Le Gomphe très commun

Gomphus vulgatissimus (Linné, 1758)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : Vulnérable

PNRFO : Espèce assez commune

Nb données : 31

Nb de points : 27/382

Le Gomphe très commun, encore appelé Gomphe vulgaire, est une espèce caractéristique des grandes rivières. Sur l'Aube, nous avons observé cette libellule sur l'ensemble du cours d'eau alors que les effectifs sont irréguliers sur l'Auzon et la Voire. Par contre, nous ne l'avons pas observé sur les petits cours d'eau du sud du Parc, à savoir la Barse et la Boderonne sans que l'on puisse affirmer qu'il s'agisse d'une réelle absence ou d'un manque de chance lié à des effectifs moindres. Il est possible que les denses ripisylves de ces deux rivières lui soient défavorables.

Sa présence sur les étangs est exceptionnelle mais nous avons eu l'occasion à plusieurs reprises d'observer des individus fraîchement émergés sur un étang d'Epothémont. *G.vulgatissimus* peut également se reproduire sur les exutoires dans la mesure où il s'y maintient un filet d'eau. Plusieurs captures ont été effectuées sur des gravières ce qui laisse à penser que ces habitats constituent d'intéressants milieux de substitution. Par contre, nous ne l'avons pas retrouvé sur les lacs malgré une donnée de 1991 (GREFFE, 1992). Il est possible que certaines observations concernent uniquement des individus immatures éloignés des lieux de reproduction.

L'espèce n'a pas été observée dans la grande partie sud et ouest du Parc, à l'exception d'une capture effectuée à proximité d'un étang sur la commune de Laubressel. C'est déjà sur ce secteur que G. COPPA (2001) avait observé cette libellule. Il est possible que ces individus proviennent de la vallée de la Seine proche même si nous ne l'avons pas observé sur le court tronçon de la Seine inclus dans le Parc (secteur de Villemoyenne). Notons que les données disponibles proviennent pour l'essentiel des prospections menées en 2005. Non observé par J.-L. AVET (1999), nous ne disposons d'aucune donnée pour cette espèce sur les cours d'eau. La poursuite des recherches dans les années futures permettra peut-être de trouver de nouvelles localités dans ce secteur du Parc.

En 2005, les données ont été collectées entre le 04 mai et le 20 juin. L'espèce est capable de voler jusqu'à la mi-août mais les conditions météorologiques particulières qui ont régné à cette période ont abrégé la période de vol.

Le Gomphe gentil

Gomphus pulchellus Selys, 1840

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : Espèce assez commune

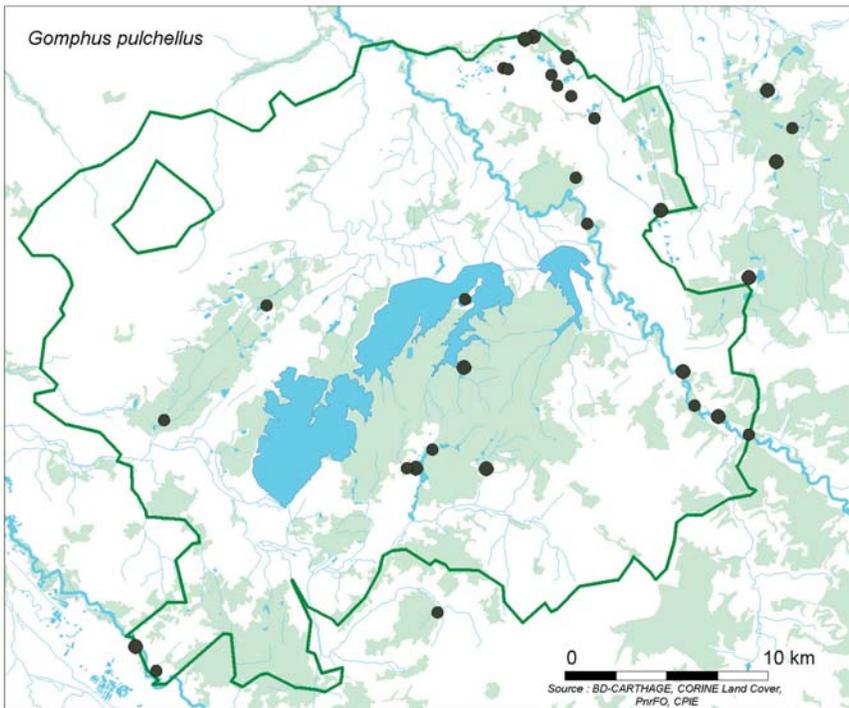
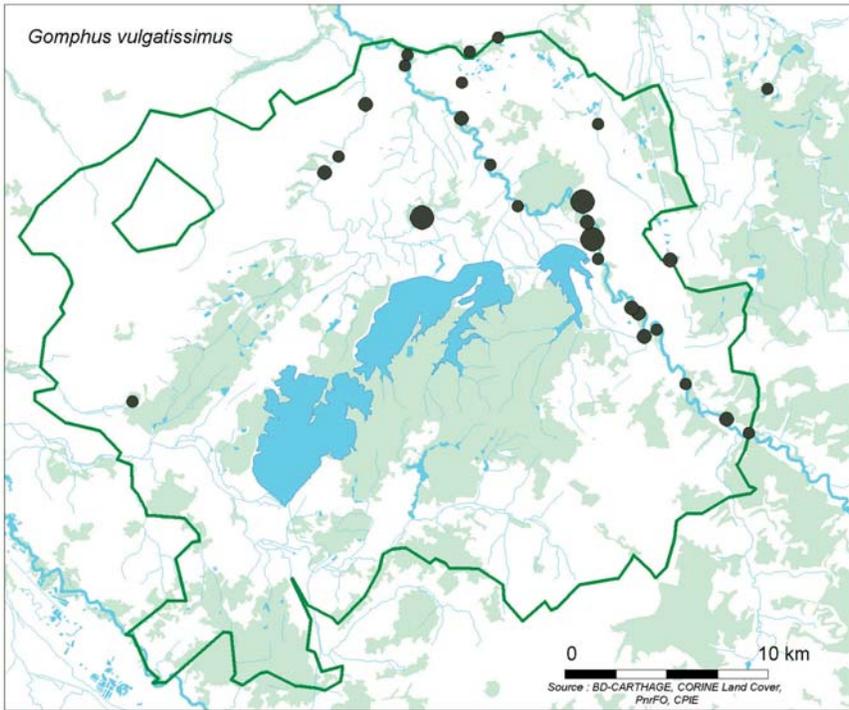
Nb données : 39

Nb de points : 30/382



Observé dans des milieux de natures très différentes, le Gomphe gentil peut être considéré comme une espèce ubiquiste. Malgré cette capacité à coloniser des milieux variés, que ce soient les étangs, les mares, les gravières, les lacs,... cette libellule n'est jamais abondante. Elle n'est pas non plus présente sur l'ensemble des étangs piscicoles pourtant propices à son développement. L'espèce privilégie les zones dénudées des gravières et des étangs (digues). Contrairement aux autres Gomphidés, *G.pulchellus* est une libellule caractéristique des eaux stagnantes. Les reproductions sur les rivières sont peu fréquentes.

Le Gomphe gentil émerge dès les premiers jours du mois de mai. La période de vol s'étend jusqu'à la fin juillet.





Le Gomphe similaire

Gomphus similimus Selys, 1840

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : En danger - espèce prioritaire ORGFH

PNRFO : Espèce très rare

Nb données : 1

Nb de points : 1/382

Absent du département de l'Aube dans la première synthèse odonatologique régionale (COPPA, 1990), non observé par J.-L. AVET (1999), le Gomphe similaire fait tout de même partie de l'odonatofaune du PnrFO. Nous avons capturé un individu immature le 27 juin 2004 sur le lac Temple-Auzon. Cette observation doit être prise avec prudence car ce Gomphe a pour particularité de se reproduire sur les rivières rapides possédant des bancs de graviers. Il est possible que cet individu soit originaire des cours d'eau périphériques. Au cours des campagnes de prospections complémentaires effectuées en 2005, nous nous sommes attachés à confirmer la présence de l'espèce sur l'Aube et en particulier entre Bossancourt et Brienne-la-Veille secteur qui correspond le plus à ses exigences. Malgré nos recherches, nous ne l'avons pas observé. On notera toutefois l'observation d'un Gomphidé pouvant appartenir à cette espèce sur la commune de Trannes. Il s'agissait d'un immature émergent qui s'est envolé à notre arrivée. La taille de l'individu a tout de suite fait penser à *G.simillimus* mais en l'absence de capture, la donnée n'a pas été validée.

La détermination des Gomphidés est une opération délicate à distance. Sur cette partie de l'Aube plusieurs espèces sont présentes et les périodes de vol se chevauchent. Il est possible que l'espèce soit tout de même présente. Elle a été observée en 2005 sur la rivière Aube à quelques kilomètres des limites du Parc (A. DESCHATRES, *com. pers.*). Les conditions météorologiques particulières qui ont régné en juillet et août 2005 ont peut-être réduit la période de vol de l'espèce limitant ainsi les chances d'observation. Des investigations complémentaires devront être mises en place dans les années futures pour vérifier la présence de *G.simillimus* dans les limites du PnrFO.

Le Gomphe à pinces

Onychogomphus forcipatus (Linné, 1758)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : Vulnérable

PNRFO : Espèce assez commune

Nb données : 45

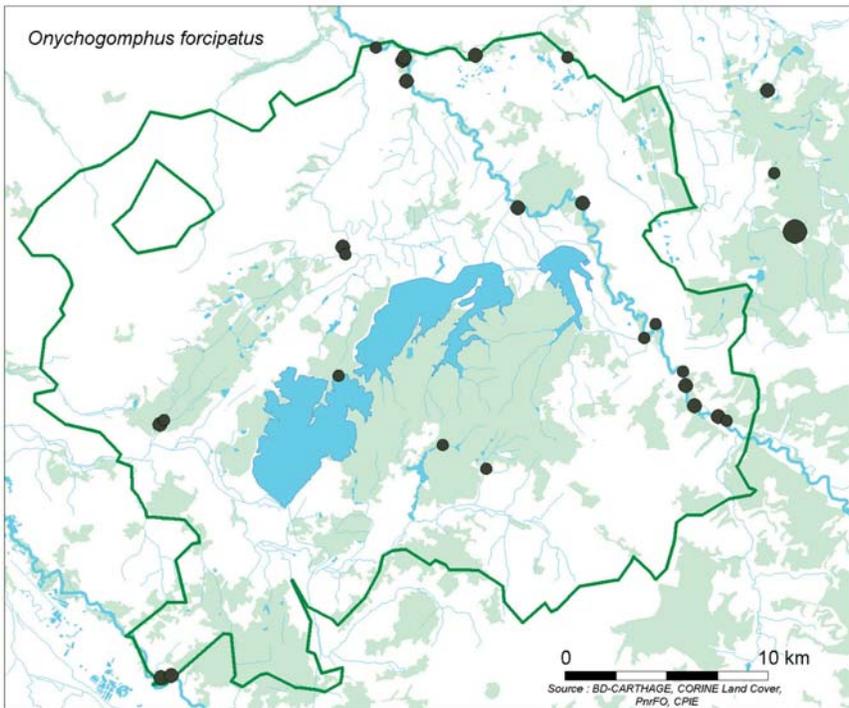
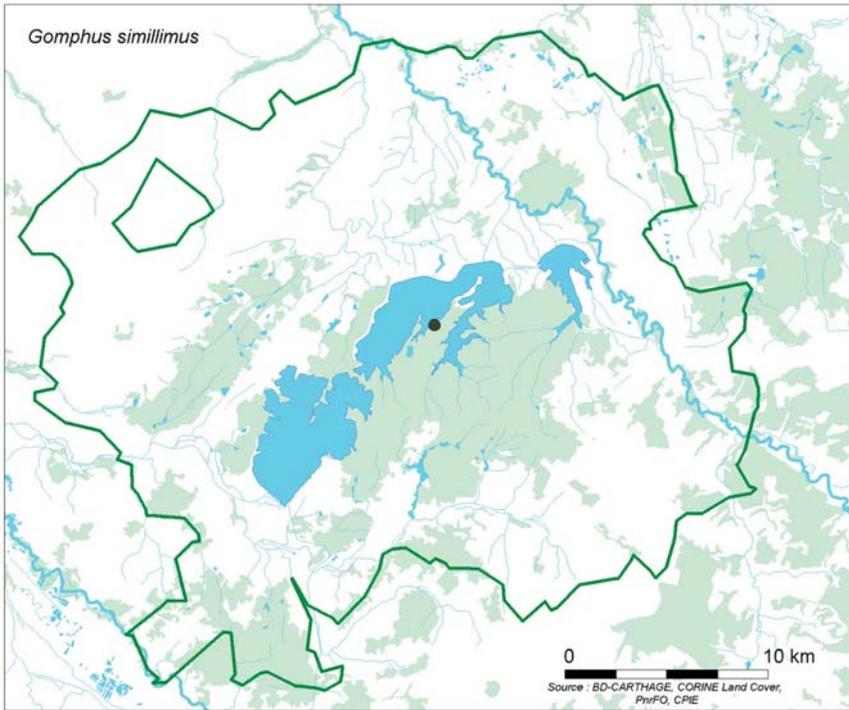
Nb de points : 27/382



Le Gomphe à pinces doit son nom à la forme proéminente des cercoïdes des mâles. Ceux-ci ont une forme de crochets ou de pinces. Cette particularité anatomique le distingue aisément des autres Gomphidés présents sur le Parc. Bien que les données soient très dispersées, cette espèce n'en est pas moins relativement commune.

Initialement, *O.forcipatus* est une libellule des eaux courantes mais il n'est pas rare de l'observer sur les plans d'eau dénudés comme les gravières, les mares temporaires et les étangs. Pour ces derniers, les observations sont principalement effectuées sur les digues ou les secteurs piétinés par les pêcheurs où il aime se poser, à même le sol.

Nos observations ont été effectuées entre le 06 juin et le 02 septembre.





La Cordulie à corps fin

P

Oxygastra curtisii (Dale, 1834)

Protection : Protégé -



Ann. II et IV de la Directive Habitat

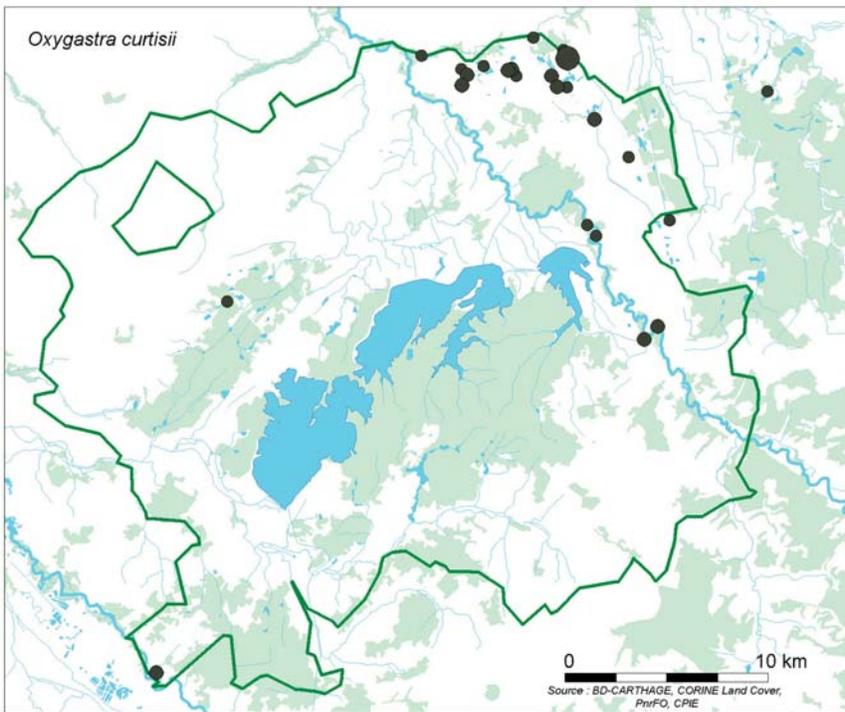
Statut en Ch-Ardenne : *En danger* - espèce prioritaire ORGFH

PNRFO : *Espèce localisée - en extension probable*

Nb données : 25

Nb de points : 24/382

Protégée en France, la Cordulie à corps fin est l'une des espèces les moins bien connues du département de l'Aube. Dans la première synthèse régionale (COPPA, 1990), aucune donnée n'est notée pour ce département. La présence d'*O. curtisii* dans le nord-est auboisi est connue depuis 1999 sur la rivière Aube à hauteur de la Pelouse des Brebis à Brienne-la-Vieille, une pelouse sur grève alluviale où C. BERNIER (*com. pers.*) puis J.-L. AVET (1999) signalent l'observation de plusieurs individus et précisent que les imagos utilisent cet espace naturel comme territoire de chasse et de maturation, les buissons alentours faisant office de perchoirs. Si de nombreuses données ont été collectées depuis sur d'autres secteurs auboisi (Bassée auboise, Barsurauboisi, Vallée de la Voire,...), il faudra attendre le 08 juillet 2003 pour l'observer à nouveau, sur un étang de Rouilly-Sacey.



Les prospections 2005 ont confirmé sa présence sur la rivière Aube à hauteur de la Pelouse des Brebis mais aussi en amont, sur le secteur Juvanzé-Unienville, où plusieurs individus présentaient des comportements territoriaux marqués. Dans la littérature, il est communément admis qu'*O. curtisii* est une espèce qui est liée avant tout aux eaux courantes. H. HEIDEMANN et R. SEIDENBUSCH (2002) rappellent qu'elle se développe sur les grands cours d'eau à rivages plus ou moins ombragés, sur des canaux ou des petits ruisselets permanents. La vitesse du courant ne semble pas être un facteur prépondérant même si elle

privilégie les cours d'eau calmes. Sur l'Aube, les deux secteurs concernés sont situés en amont de retenues d'eau : l'usine électrique de Juvanzé et le moulin de Brienne-la-Vieille. La Cordulie est à rechercher principalement sur les cours d'eau possédant une ripisylve importante et dont les racines sont découvertes lors



des étiages estivaux. Ces chevelus racinaires sont particulièrement recherchés par les larves lors de l'émergence. Deux observations, dont une émergence, ont été collectées sur la Voire et s'ajoutent aux données antérieures collectées sur Lentilles et Hampigny. *O.curtisii* a également été observé sur un bras mort de la Seine. Il s'agit de l'une de nos toutes premières données pour ce cours d'eau en dehors de la Bassée.

La véritable découverte réside dans la collecte de 17 données sur les gravières. Bien que nous supposons la présence de cette espèce sur ce type de milieu, c'est véritablement la fréquence d'observation et dans certains cas le nombre d'individus qui est étonnant. *O.curtisii* a été observé sur la plupart des anciennes gravières, probablement créées avant les années 1950. Ces sites ont pour caractéristiques d'être de petite taille et d'être envahis sur une grande partie de leur pourtour par des ligneux. Nous devons toutefois relativiser ces observations puisque nous n'avons pas observé d'émergence ni même recherché de larves ou d'exuvies qui auraient confirmé la reproduction.

La Cordulie à corps fin est une espèce très mobile capable de s'éloigner des plans d'eau parfois sur des distances supérieures à trois kilomètres pour rechercher des sites de maturation favorables. Plusieurs comportements laissent toutefois penser à une reproduction : nombreux individus fraîchement émergés, plusieurs accouplements et ponte d'une femelle. Sur une gravière de Lassicourt, plus d'une quinzaine d'individus a été dénombrée au cours d'une sortie et les individus présentaient des comportements territoriaux marqués. La majeure partie des observations 2005 a été effectuée entre le 15 et le 17 juin. Malgré des recherches régulières sur ces plans d'eau, nous n'avons pu y observer l'espèce par la suite. Les mauvaises conditions météorologiques qui ont régné en juillet (réduction de la période de vol) et une plus grande discrétion sont probablement à l'origine du manque de nouvelles données.



Sur le territoire du PnrFO et du nord-est auboisi, toutes nos observations ont été effectuées entre le 12 juin et le 27 juillet. Exceptionnellement, si les conditions météorologiques le permettent, les premières émergences sont notées dès la fin mai.



La Cordulie à deux taches

Epiheca bimaculata (Charpentier, 1825)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : Vulnérable

PNRFO : Espèce rare

Nb données : 22

Nb de points : 11/382

La Cordulie à deux taches est une espèce caractéristique des étangs. Sur le secteur d'Epothémont, elle est présente sur la plupart des étangs forestiers. C'est également le cas sur le PnrFO même si elle n'a pas été observée sur l'ensemble des sites potentiellement favorables. Deux observations ont été effectuées sur les lacs-réservoirs. Une reproduction est possible sur les lacs et en particulier sur les queues de retenues. La donnée de la Pointe de Charlieu (LEBLANC et *al.*, 2005) concerne probablement un individu en mouvement.

Il est possible que la carte de répartition ne soit pas fidèle à la réelle distribution de l'espèce sur le Parc. Très discrète au stade imaginal, la présence d'*E.bimaculata* est le plus souvent révélée par la recherche d'exuvies. Sur certains plans d'eau, elle est capable d'émerger massivement en deux ou trois jours alors que l'activité imaginaire sera quasi-absente. En 2001, sur l'étang du Grand Verdat plusieurs centaines d'exuvies ont été collectées mais seuls deux individus adultes ont été observés par la suite sur le plan d'eau. Ce fut également le cas en 2004 sur un étang de la Villeneuve-au-Chêne où de nombreuses émergences ont été observées sans que nous ayons pu apercevoir le moindre adulte. Lorsque l'on a la chance d'observer cette libellule sur un étang, c'est au dessus de la surface d'eau libre qu'on l'apercevra. Patrouillant à une dizaine de mètres du rivage, sa capture est souvent très difficile.

E.bimaculata est une espèce « printanière ». Les premiers individus sont observés dès les premiers jours du mois de mai. La période de vol ne s'étend guère au-delà de la fin juin (le 15 juin pour notre observation la plus tardive). Une attention doit être portée sur l'identification des individus émergents. Une confusion est parfois effectuée par les naturalistes débutants avec les jeunes Libellules fauves possédant une coloration proche.

La Cordulie bronzée

Cordulia aenea (Linné, 1758)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : Espèce commune

Nb données : 92

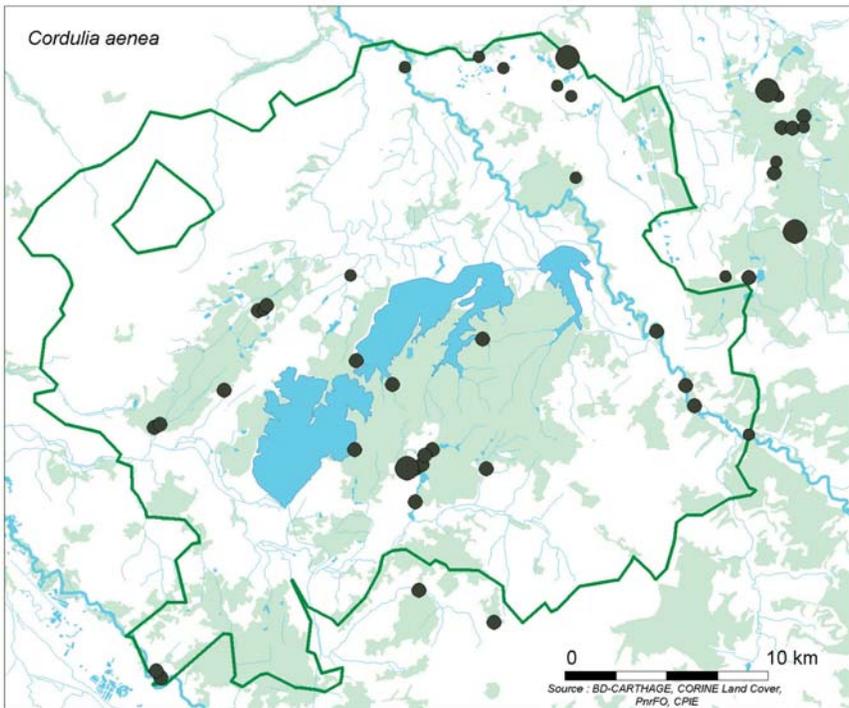
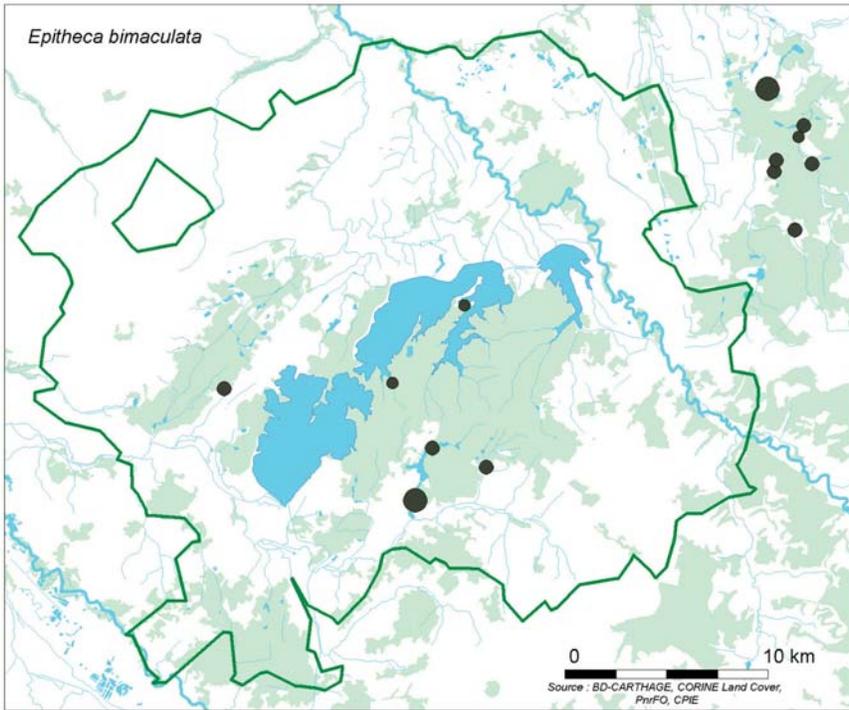
Nb de points : 44/382



Présente sur la plupart des eaux stagnantes du PnrFO, que ce soit les étangs, les gravières, les lacs-réservoirs,... la Cordulie bronzée est l'un des représentants des Cordulidés les plus précoces avec *E.bimaculata* et incontestablement le plus commun. Elle évite les rivières et autres eaux courantes.

Proche morphologiquement des autres Cordulies « métalliques », elle s'en distingue par l'absence de taches claires sur l'abdomen (présentes chez *O.curtisii*), une taille modeste et une coloration brun-cuivré chez les individus âgés (*S.metallica* et *S.flavomaculata* sont plus grandes et la coloration du thorax est vert métallique).

Sur chacun des sites d'observation, la Cordulie bronzée n'est jamais abondante. Pourtant, la collecte d'exuvies montre parfois que l'espèce présente des effectifs larvaires très importants. La très forte territorialité des mâles peut expliquer cela. Les observations ont été effectuées entre le 02 mai et le 22 juillet.





La Cordulie à taches jaunes

Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : Vulnérable

PNRFO : Espèce rare

Nb données : 11

Nb de points : 8/382

La Cordulie à taches jaunes est une espèce rare sur le PnrFO. Les données ont été collectées exclusivement sur des étangs piscicoles ainsi que sur une queue de retenue du lac Temple-Auzon. Cette espèce évite les rivières et n'a pas été observée sur les gravières. Il est possible que cette libellule soit présente sur la plupart des étangs. Certaines propriétés étant privées nous n'avons pas pu y effectuer d'inventaire.

Dans le nord-est aubois, nous ne disposons que d'une seule donnée collectée sur un étang forestier. Les investigations menées sur les autres étangs, dont l'étang du Grand Verdat, particulièrement bien suivi depuis 2001, sont toujours restées vaines. Les populations de *S.flavomaculata* sont très faibles. Elles concernent la plupart du temps un ou deux individus par site. Ces derniers sont à rechercher sur les queues d'étangs envahies par les phragmitaies, les cariçaies et les jonchaies. Les imagos ont pour particularité de surveiller leur territoire en le survolant lentement à 2-3 mètres de haut. L'absence de donnée sur certains plans d'eau peut également être liée aux difficultés d'accès aux queues d'étangs. Si des déterminations à distance sont parfois possibles pour certaines libellules, mieux vaut être prudent avec le genre *Somatochlora*.

Nos observations ont été réalisées entre le 27 juin et le 08 août. La période de vol peut toutefois s'étendre de la mi-mai à la fin août.

La Cordulie métallique

Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : Vulnérable

PNRFO : Espèce rare

Nb données : 18

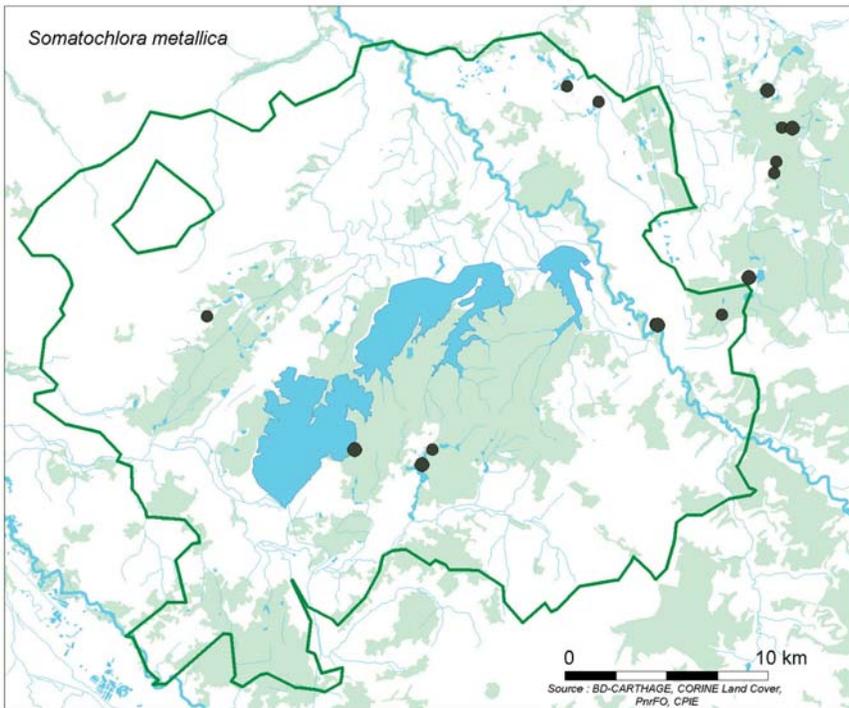
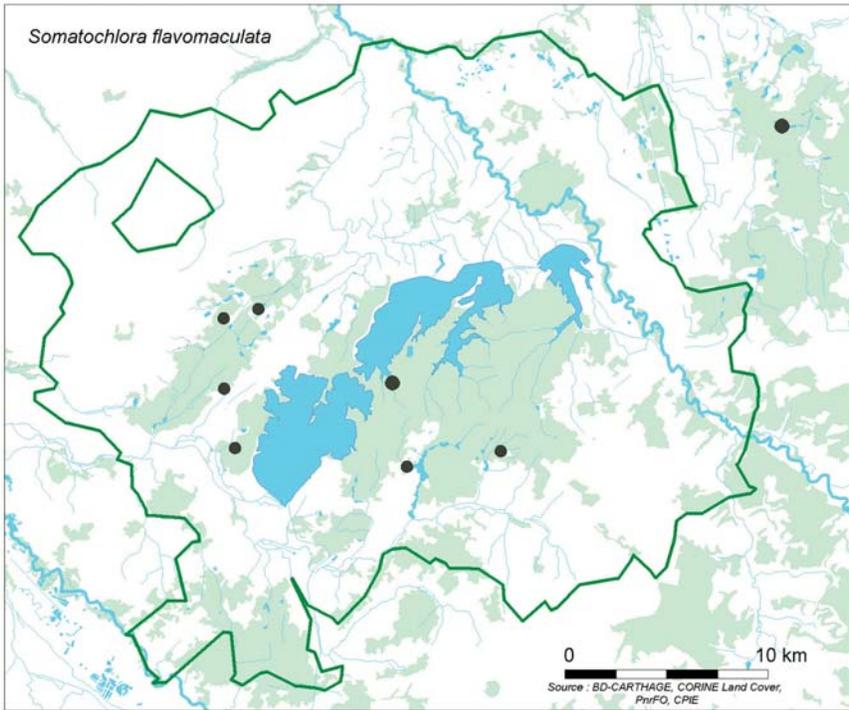
Nb de points : 15/382



Comme la Cordulie à taches jaunes, la Cordulie métallique est une espèce relativement rare sur le PnrFO. Toutefois, les données collectées sur les étangs du nord-est aubois laissent supposer qu'elle y est plus régulière. Elle a notamment été observée sur la plupart des étangs forestiers. Sur le Parc, les difficultés de suivi des étangs ont certainement conduit à une sous-évaluation de sa répartition. Nous l'avons recensé sur la chaîne d'étangs de la Villeneuve-au-Chêne, sur Trannes et Dosches.

Elle se distingue de *S.flavomaculata* par sa capacité à coloniser les anciennes gravières de la Plaine de Brienne et les rivières à courants lents. *S.metallica* n'est pas signalé par G. COPPA sur les lacs-réservoirs en 1991 (GREFFE, 1992). Seul J.-L. AVET (1998) semble l'avoir observé sur la queue de retenue de la Fontaine Colette. Considérant les caractéristiques écologiques de cette espèce, les queues de retenues aux caractéristiques proches des étangs forestiers lui conviennent.

La période de vol se superpose avec celle de *S.flavomaculata*. Les données ont été enregistrées entre le 01 juin et le 09 août.





Le Cordulégastré annelé

Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)

Protection : *Néant*



Statut en Ch-Ardenne : *Vulnérable*

PNRFO : *Espèce très localisée*

Nb données : 21

Nb de points : 17/382

Le Cordulégastré annelé est une espèce récemment découverte dans le PnrFO. Plusieurs individus ont été observés par J.-L. AVET sur la Barse le 10 août 1998 (commune de Vendeuvre-sur-Barse). Nous ne savons pas s'il a confirmé sa présence l'année suivante. Il faudra attendre le 02 août 2001 pour que nous observions à notre tour cette superbe libellule sur le territoire du Parc. Près d'une dizaine d'individus a été dénombrée sur le Landion en limite des communes de Dolancourt et d'Argançon. Puis en 2004, l'espèce a été retrouvée sur le ru de la Maladière (ancienne Barse) à près d'un kilomètre de la station de 1998. En 2005, les recherches spécifiques menées sur cette espèce ont confirmé sa présence sur le secteur de Vendeuvre mais aussi plus en aval à hauteur de Champ-sur-Barse. La Boderonne n'est pas en reste puisque deux observations ont été effectuées sur les communes de Villy-en-Trodes et Poligny.

Des observations ont été effectuées au nord du Parc sur des zones de sources des bois marécageux de la vallée de l'Auzon et une autre sur le canal de Beaucourt longeant le Bois du Morillier à Brévonnes. Bien que ces sites de reproduction soient tout à fait classiques pour l'espèce, ces observations sont nouvelles pour nous et laissent supposer que l'espèce est certainement mieux représentée que ne le montre la carte actuelle. Le Cordulégastré annelé est une espèce des petits ruisseaux ombragés et frais, des rus forestiers et des zones de sources. Il convient dans les années à venir de vérifier sa présence sur les rus de la Forêt domaniale du Temple et ceux de la Forêt domaniale de Larivour-Piney potentiellement favorables.

La période de vol intervient entre la première décade de juin et les premiers jours de septembre.

La Libellule écarlate

Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)

Protection : *Néant*



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce assez commune*

Nb données : 69

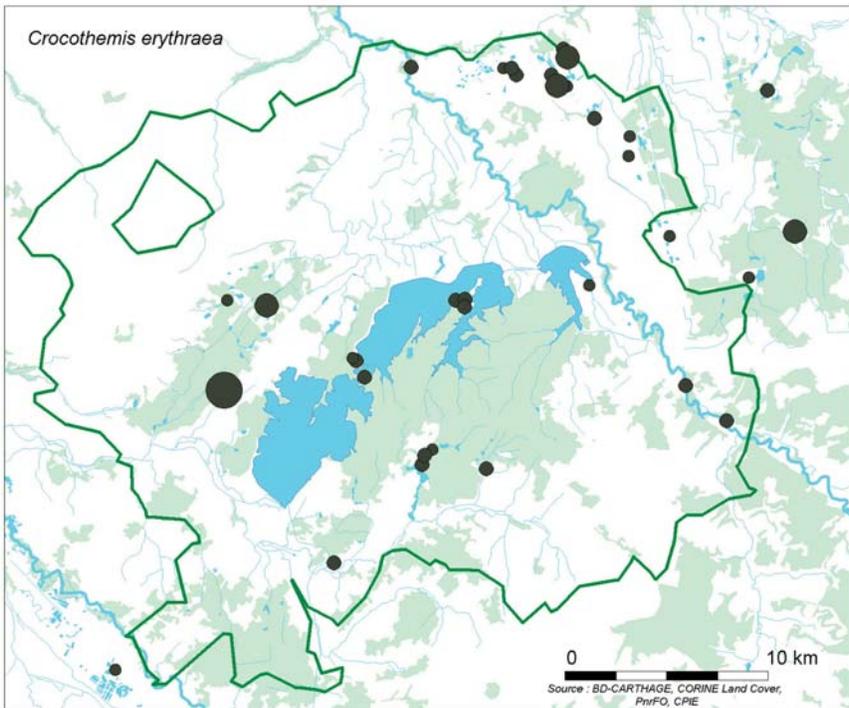
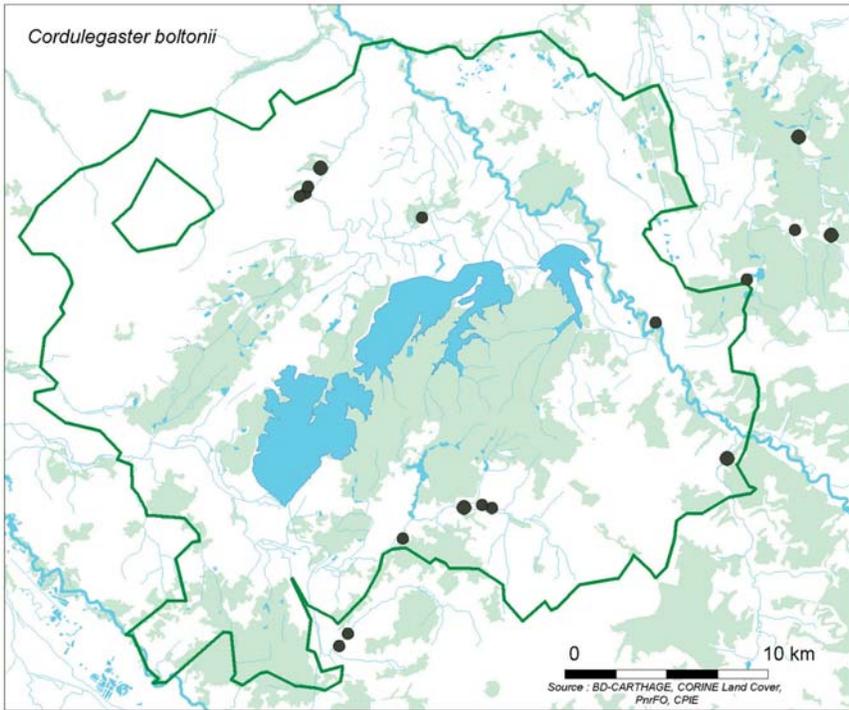
Nb de points : 34/382



La Libellule écarlate est une espèce pionnière thermophile. Elle se développe préférentiellement sur les plans d'eau ensoleillés le plus souvent peu végétalisés, les gravières et les bords de lacs. Les effectifs sont très variables d'un site à l'autre. Les populations les plus importantes ont été observées sur des étangs ouverts possédant une abondante végétation d'hydrophytes flottants. Sur les étangs forestiers, l'espèce est localement présente mais les effectifs se limitent à quelques individus.

Les mâles adultes de *C.erythraea* se distinguent des Sympétrums par la coloration rouge écarlate de leurs yeux et la forme plate et élargie de leur abdomen. Une plus grande attention doit être portée pour les femelles et les individus immatures dont la coloration brune peut engendrer une confusion avec les Orthétrums brun et bleussant.

Les observations de *C.erythraea* ont été effectuées entre le 25 mai et le 24 août.





La Libellule à quatre taches

Libellula quadrimaculata Linné, 1758

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce assez commune*

Nb données : 80

Nb de points : 37/382

La Libellule à quatre taches est une espèce relativement commune même si sa répartition est intimement liée aux étangs et aux queues de retenues des lacs-réservoirs. En 2003, elle a été observée sur 11 des 13 étangs inventoriés pour le Programme « Étangs ». Les deux sites où elle n'a pas été observée sont deux plans d'eau dépourvus de cariçaies et de jonchaies, deux habitats particulièrement appréciés par l'espèce. Elle est absente des gravières de la Plaine de Brienne même si une observation a pu être effectuée sur une gravière de Jessains. L'absence de végétation aquatique sur ces espaces y est certainement un facteur limitant.

Avec la présence de taches noires sur la partie antérieure de chacune des ailes (nodus), les imagos peuvent être difficilement confondus avec une autre espèce.

Localement, *L. quadrimaculata* peut être très abondant même si les effectifs semblent varier de manière importante d'une année à l'autre. La période de vol intervient entre le début mai et la mi-août.

La Libellule déprimée

Libellula depressa (Linné, 1758)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce très commune*

Nb données : 230

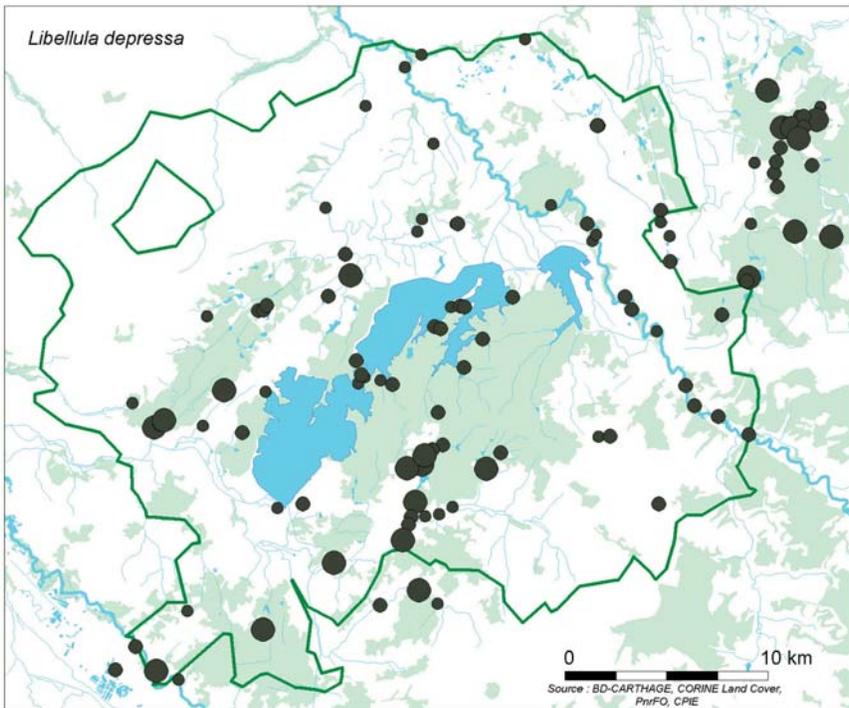
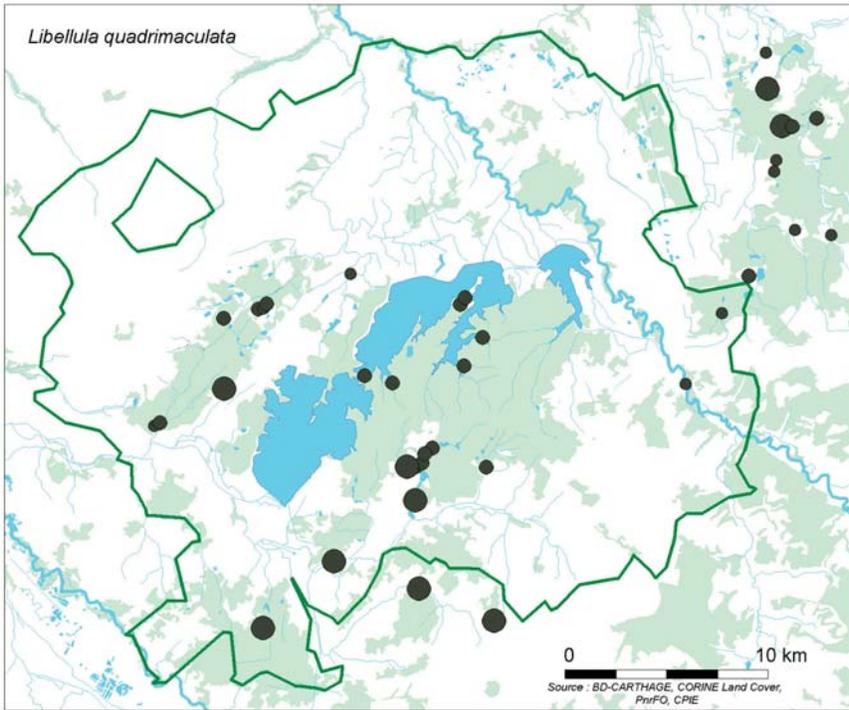
Nb de points : 110/382



A l'instar de l'Anax empereur ou de l'Agrion élégant, la Libellule déprimée est l'une des espèces les plus communes du PnrFO. Elle occupe des milieux de nature très différentes et est capable de coloniser très rapidement des milieux récemment créés. Les effectifs les plus importants sont observés sur les étangs et les mares possédant une ceinture végétale diversifiée et peu dense. Il n'est pas rare de l'observer loin des sites de reproduction posée le long d'une haie ou d'une forêt.

Caractérisé par son abdomen aplati, orné latéralement de lunules jaunâtres, et la présence de grandes taches brunes à la base des ailes, *L. depressa* est l'une des toutes premières libellules reconnaissable par les naturalistes. La seule difficulté est liée à la coloration des imagos qui varie de manière importante selon l'âge de l'animal et son sexe. Les immatures et les femelles ont un abdomen jaune alors que celui des mâles devient progressivement bleu à maturité.

Nos observations ont été collectées entre le 24 avril et le 24 août.





La Libellule fauve

Libellula fulva (Müller, 1764)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce assez commune*

Nb données : 81

Nb de points : 40/382

La Libellule fauve est globalement moins commune que *L.depressa* et *L.quadrimaculata*. Présente sur les étangs et les mares, ses effectifs ne sont jamais très abondants. Elle est par contre bien représentée sur les gravières de la vallée de l'Aube et de la Plaine de Brienne même si les effectifs sont limités. L'instabilité de ses effectifs laissent penser que cette espèce est fragile.

La reconnaissance de *L.fulva* peut poser problème pour les non initiés. Les immatures fraîchement émergés sont parfois confondus, en raison de leur coloration et la présence de deux grandes taches noires à la base des ailes postérieures, à des jeunes *E.bimaculata*. Ils s'en distinguent entre autres par la présence de taches noirâtres à l'extrémité des ailes. A maturité, les mâles de *L.fulva* sont entièrement bleus et la confusion devient possible avec les Orthétrums.

La période de vol intervient du début du mois de mai jusqu'au mois d'août. Nos observations ont été effectuées entre le 09 mai et le 29 juillet. L'espèce n'est véritablement abondante qu'aux mois de mai et juin. Les effectifs chutent brutalement en juillet. Les observations effectuées à partir de la mi-juillet concernent la plupart du temps de vieux sujets isolés.

L'Orthétrum réticulé

Orthetrum cancellatum (Linné, 1758)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce très commune*

Nb données : 262

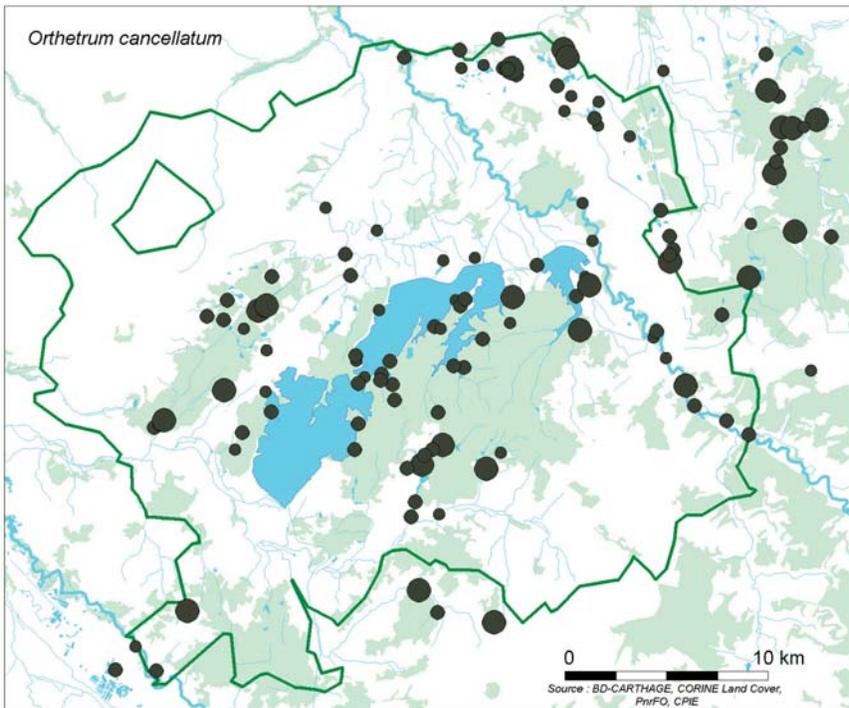
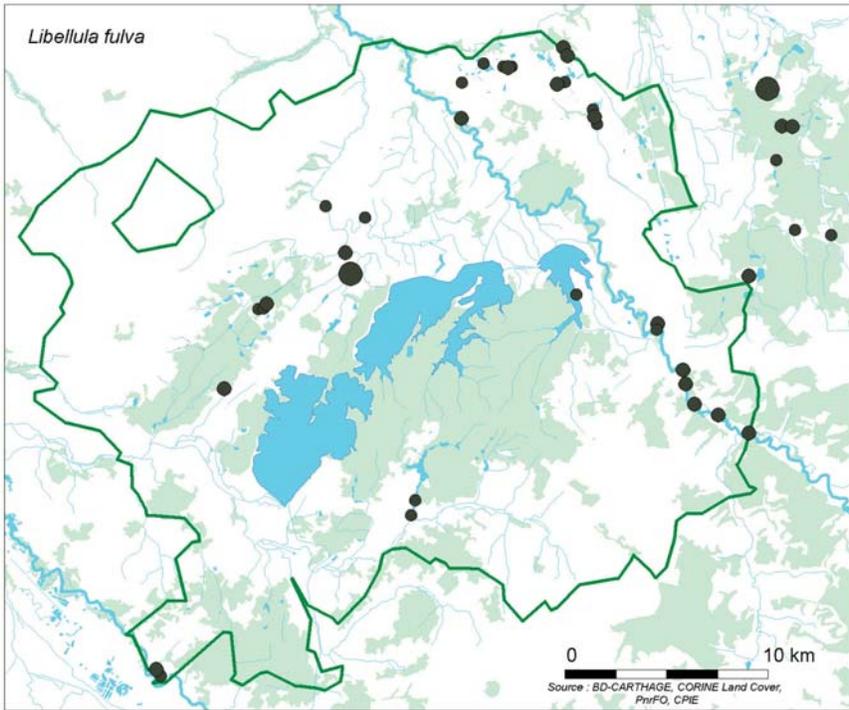
Nb de points : 118/382



L'Orthétrum réticulé est l'anisoptère le plus fréquemment observé sur le PnrFO. Très commun sur l'ensemble des plans d'eau, on le retrouve aussi sur les fossés et sur les petits cours d'eau à courant lent. En 2004, il a été observé sur les 13 étangs échantillonnés du Parc. Le nombre de données collectées était le plus important après l'Agriion élégant. *O.cancellatum* est une espèce très mobile, il s'éloigne souvent des sites de reproduction et peut-être observé alors le long des chemins, parfois à plusieurs kilomètres du premier point d'eau.

Les femelles et les individus fraîchement émergés d'Orthétrum réticulé sont difficilement confondables avec une autre espèce en raison de la coloration et de l'ornementation particulière de leur abdomen. Les difficultés apparaissent chez les mâles adultes qui deviennent entièrement bleu à maturité. Dans ce cas, des hésitations sont parfois possibles avec ceux de la Libellule fauve. L'absence de taches alaires et la coloration vert-bleuté des yeux (yeux gris-bleu chez *L.fulva*) permettent de les identifier. Les véritables confusions peuvent intervenir avec les vieux sujets d'Orthétrum à stylets blancs.

Les données d'*O.cancellatum* ont été collectées entre le 08 mai et 02 septembre.





L'Orthétrum à stylets blancs

Orthétrum albistylum (Selys, 1848)

Protection : *Néant*



Statut en Ch-Ardenne : *Vulnérable*

PNRFO : *Espèce assez commune en extension*

Nb données : 49

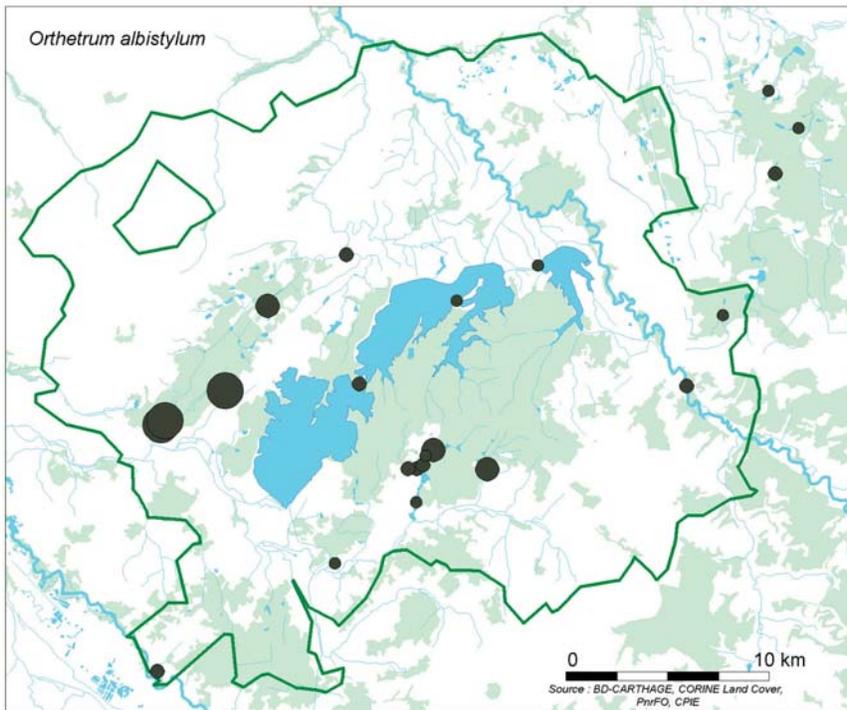
Nb de points : 23/382

L'Orthétrum à stylets blancs est une espèce récemment découverte sur le territoire du PnrFO. Absente pour le département de l'Aube dans la première synthèse cartographique régionale (COPPA, 1990), on trouve la première trace de l'espèce dans le rapport de J.-L. AVET (1998). L'auteur signale la présence hypothétique d'*O.albistylum* sur un étang de la commune de Laubressel. Sans certitude, il précise qu'il s'agissait d'une femelle d'Orthétrum avec les stylets blancs observée le 31 juillet. C'est en 2001 que l'espèce sera confirmée sur ce secteur du Parc, en particulier les prairies de Courteranges où G. COPPA (2001) découvre un immature. Depuis 2001, les observations se sont multipliées dans le nord-est aubois avec l'intensification des recherches. *O.albistylum* est d'abord observé de manière ponctuelle sur la commune d'Épothémont en 2001 et 2002. Puis en 2003 dans le cadre du Programme «Étangs», il sera observé sur plusieurs étangs du PnrFO : La Villeneuve-au-Chêne, Dosches et Trannes. En 2004, des recherches sur les étangs piscicoles



permettront son observation sur 10 des 13 étangs échantillonnés. L'espèce arrive en cinquième position du nombre de données collectées après *I.elegans*, *O.cancellatum*, *S.sanguineum* et *C.puella*. Cet élément témoigne de la fréquence de l'espèce sur les étangs, des effectifs importants (qui accroissent les chances d'observation) mais aussi de sa longévité (période de vol longue). Parmi les trois sites où l'espèce était absente, le premier était asséché, le second l'était partiellement et le troisième était très défavorable aux odonates en général même pour des espèces habituellement communes. Au sein du Parc, l'espèce a été observée indifféremment sur des étangs naturels ouverts et sur des étangs forestiers, et ne semble pas présenter d'exigences particulières quant à la qualité du milieu. Elle a par exemple été observée sur des étangs piscicoles dégradés.

L'Orthétrum à stylets blancs est également présent sur les lacs-réservoirs. Un accouplement observé le 14 juin 2003 y atteste la reproduction. Néanmoins, les effectifs des lacs sont toujours faibles.



L'attachement aux étangs piscicoles est confirmé par les prospections 2005. Malgré d'importantes recherches menées sur les autres zones humides du Parc, nous n'avons pu identifier que trois nouvelles localités hors système étang : deux données ont été collectées sur un bras mort de la Seine à Villemoyenne, deux autres sur une gravière à Jessains et une dernière sur le lac Amance.

L'espèce est très fréquente sur les étangs du sud-ouest du PnrFO mais c'est aussi sur ce secteur qu'elle est la plus abondante. Dans le nord-est auboisi, territoire faisant l'objet de suivis réguliers depuis 2001, *O. albistylum* est rarissime malgré la présence de milieux favorables. Il est possible que les données du canton de Soulaing marquent le front de colonisation de l'espèce en Champagne Humide, et en Champagne-Ardenne en général.

La multiplication des observations auboises depuis 1998 confirme l'expansion de l'espèce au nord de son aire de répartition. Il est possible que dans les années à venir nous assistions à une colonisation des gravières de la plaine de Brienne puis des étangs du nord-est auboisi. Ses faibles exigences écologiques laissent supposer que le croissant de la Champagne Humide constitue une voie de colonisation toute tracée pour l'espèce en Champagne-Ardenne.



La compilation des données permet de définir une période de vol allant de la dernière décennie de mai (date la plus précoce : 25 mai) à la première décennie d'août (date la plus tardive : 9 août). L'observation d'un accouplement le 25 mai 2004, sur la commune de Dosches, laisse supposer que l'espèce peut émerger plus précocement, notamment vers la mi-mai. Très proche morphologiquement de *O. cancellatum*, il s'en distingue par la coloration blanche des cercoïdes. Attention toutefois aux individus âgés pour lesquels les cercoïdes ont tendance à noircir.



L'Orthétrum brun

Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : Très vulnérable - espèce prioritaire ORGFH

PNRFO : Espèce localisée

Nb données : 32

Nb de points : 21/382

Malgré leur nom, les mâles d'Orthétrum brun possèdent une coloration bleue vive à l'état adulte. La coloration brune concerne les individus juvéniles fraîchement émergés et les femelles adultes. *O.brunneum* se distingue d'*O.cancellatum* et *O.albistylum* par la coloration orangée de ses ptérostigmas et par une taille moins importante. Il peut être qualifié de « petit » Orthétrum. Sur le PnrFO et le nord-est aubois, cette espèce est très localisée. Si plusieurs observations ont été faites sur des étangs piscicoles, il apprécie avant tout les mares temporaires et les rus très ensoleillés. On le retrouve parfois sur les fossés de bord de route et les drains où il cohabite avec *C.mercuriale* et *I.pumilio*. Sur les étangs, on l'observe sur les vases émergées ainsi que sur les micro-milieus périphériques (ornières, mares, fossés...). Il peut à ce titre être considéré comme une espèce pionnière. *O.brunneum* est capable de pondre sur des terrains temporairement asséchés.

12 stations ont été identifiées sur le PnrFO, la plupart découvertes en 2005. La compilation des résultats montre que l'espèce semble localisée dans la partie nord du Parc. Le manque de donnée dans le sud est certainement lié à une intensité de prospection insuffisante plutôt qu'à une réelle absence.

Les premières émergences interviennent à la fin mai et l'espèce peut être observée jusqu'au début septembre. Les observations s'effectuent la plupart du temps de la mi-juin à la fin juillet.

L'Orthétrum bleissant

Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : En danger - espèce prioritaire ORGFH

PNRFO : Espèce rare

Nb données : 15

Nb de points : 12/382

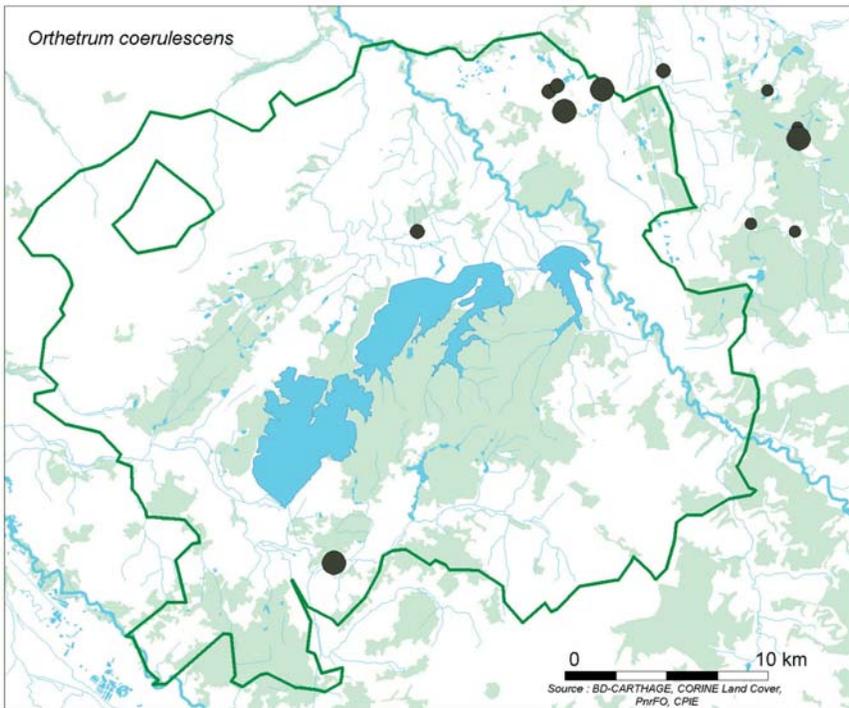
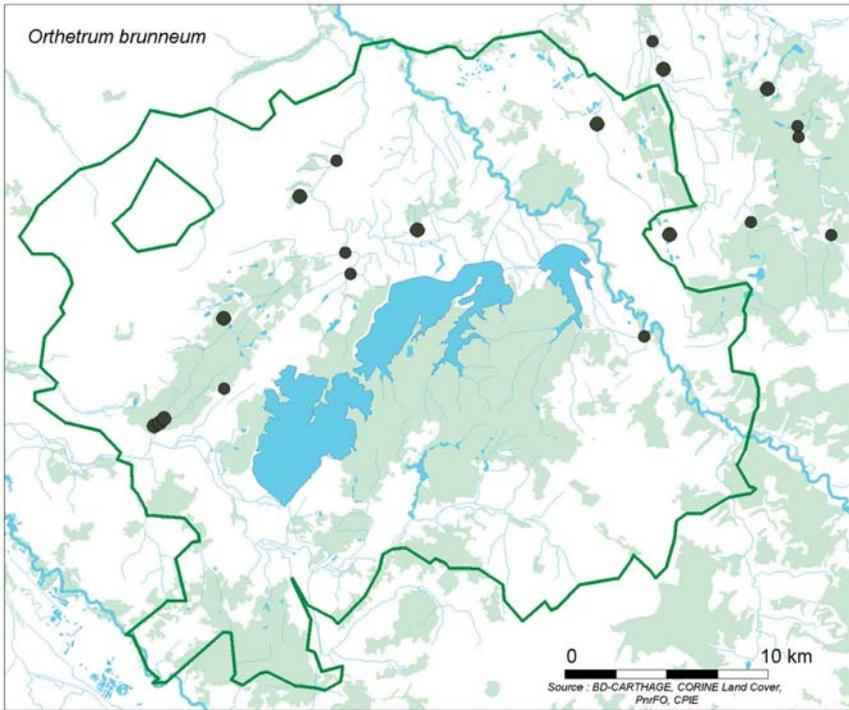


Avec une taille et une coloration très proches d'*O.brunneum*, l'Orthétrum bleissant est difficilement distinguable de l'autre espèce. Si les adultes peuvent être reconnus par la coloration brune du thorax (thorax bleu comme le reste du corps chez *O.brunneum*), les femelles et les immatures doivent être systématiquement capturés pour une détermination en main. L'analyse des appareils reproducteurs et de la nervation des ailes permet une détermination fiable.

L'Orthétrum bleissant est une espèce globalement plus rare que *O.brunneum* dans l'Aube. Nous connaissons toutefois une importante population installée sur le marais de Villechétif à quelques kilomètres à l'ouest du Parc. Il fréquente les mêmes habitats, à savoir les marges des étangs, les mares temporaires, les fossés et drains, les rus à écoulement intermittents. Les effectifs les plus importants ont été localisés sur des petits rus ensoleillés en compagnie de *C.mercuriale*. Ils peuvent parfois être localement plus importants que ceux d'*O.brunneum*.

Les données laissent supposer que l'espèce est davantage présente dans le nord-est aubois. Nous l'avons toutefois découverte sur l'exutoire d'un étang à Briel-sur-Barse ce qui laisse supposer qu'elle peut être présente sur l'ensemble du Parc. Comme pour *O.brunneum*, il est possible qu'il y ait une sous-évaluation pour la partie sud du Parc.

La période de vol coïncide avec celle d'*O.brunneum*. Nos observations ont été effectuées entre le 07 juin et le 02 septembre.





Le Sympétrum à nervures rouges

Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : Vulnérable

PNRFO : Espèce rare

Nb données : 13

Nb de points : 7/382

Le Sympétrum à nervures rouges, encore appelé Sympétrum de Fonscolombe, est absent du département de l'Aube dans la première synthèse cartographique régionale (COPPA, 1990). Il n'est pas signalé dans le bilan du programme INVOD (DOMMANGET et al., 2002) et n'a pas été observé par J.-L. AVET (1999). *S.fonscolombii* est une espèce autrefois citée comme migratrice en Champagne-Ardenne (COPPA, 1990). Nous n'avons jamais eu l'occasion de constater d'émergence, néanmoins, l'observation d'immatures «frais», d'accouplements, de pontes,... confirment que l'espèce est capable de se reproduire occasionnellement dans notre région. L'espèce émerge le plus souvent la nuit (HEIDEMANN et SEIDENBUSCH, 2002) ce qui pourrait expliquer cette absence d'observation. On notera que des individus ont été découverts en 2003 sur deux étangs ayant fait l'objet d'inventaires poussés depuis 2001. La facilité d'identification de cette espèce laisse supposer que la présence sur ces espaces est récente. Est-ce lié à une succession d'étés particulièrement chauds qui a permis la remontée de migrateurs ? Toutes nos données ont été collectées en 2003 et en 2004. Nous n'avons pas découvert de nouvelles localités en 2005 et nous n'avons pas effectué de prospections sur les anciennes localités. Il ne nous est donc pas possible de savoir si l'absence de donnée sur les gravières et autres espaces potentiellement favorables du PnrFO est liée à une réelle absence ou à la fin d'un épisode climatique favorable. Il conviendra, dans les années à venir, de vérifier si la présence de *S.fonscolombii* est durable ou simplement passagère.

S.fonscolombii est certainement le Sympétrum le plus précoce. Nos observations ont été effectuées entre le 31 mai et le 06 juillet sur deux types de milieux : les étangs ouverts ainsi que sur les lacs-réservoirs. L'ensoleillement est une condition commune identifiée sur l'ensemble des sites.

Le Sympétrum noir

Sympetrum danae (Sulzer, 1776)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : En danger - espèce prioritaire ORGFH

PNRFO : 1 donnée hors PNRFO

Nb données : 2

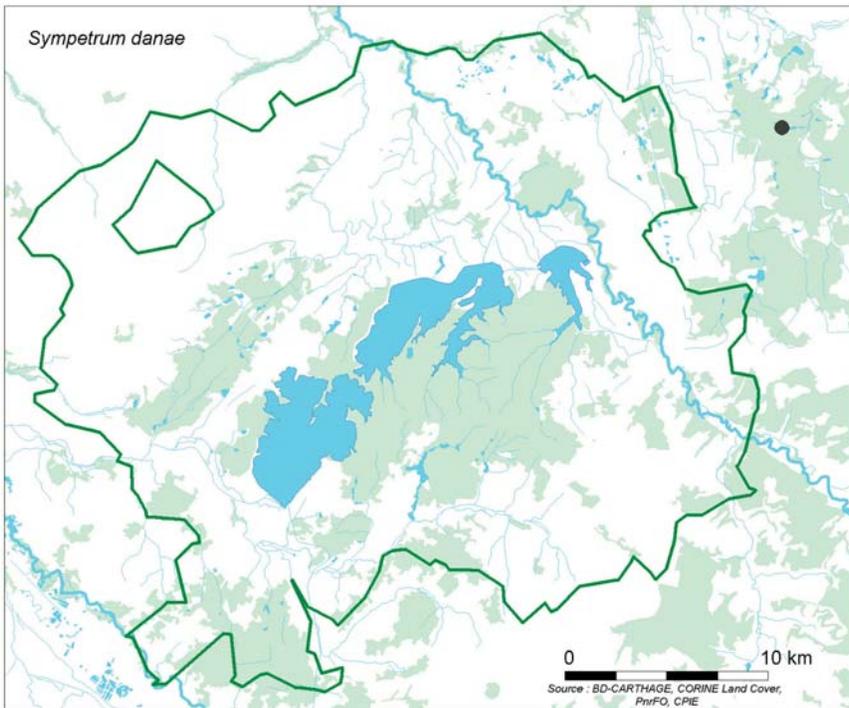
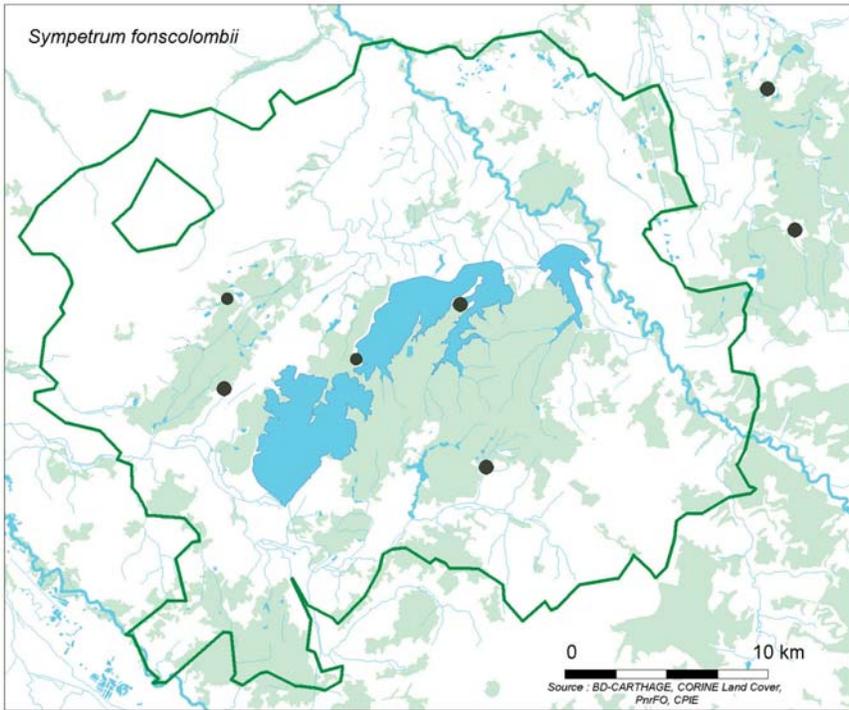
Nb de points : 1/382



Le Sympétrum noir est actuellement absent du PnrFO. Les seules données disponibles proviennent d'un étang forestier du Bois d'Humégnil (Epothémont) où l'espèce a été capturée les 18 juillet (deux mâles adultes) et 02 septembre 2002 (un mâle adulte). Si *S.danae* est fréquent dans le département des Ardennes, les observations en dehors de ce secteur sont très marginales voire exceptionnelles. Il est très rare en Champagne Humide même si l'extrémité nord de cette région pourrait lui convenir.

L'espèce affectionne tout particulièrement les zones marécageuses et les étangs acides. Elle a toutefois été observée en Haute-Marne sur des marais alcalins (COPPA, 2004). Le site d'observation est un étang forestier de faible profondeur caractérisé par la présence d'une cariçaie et d'une jonchaie inondée. Quelques sphaignes sont signalées en bordure. En dehors de ces observations de mâles adultes, nous n'avons pas observé de comportement particulier qui aurait permis de mettre en évidence une reproduction. L'espèce semblerait capable de s'éloigner des zones de reproduction habituelles sans qu'il y ait reproduction sur les sites d'observation.

Il est possible que le Sympétrum noir soit présent sur le PnrFO. Les mares et les étangs forestiers constituent des milieux potentiellement favorables.





Le Sympétrum méridional

Sympetrum meridionale (Selys, 1841)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : Vulnérable

PNRFO : Espèce assez commune

Nb données : 116

Nb de points : 68/382

Le Sympétrum méridional est une espèce peu abondante et fréquente en Champagne Humide. Dans l'atlas régional, G. COPPA (1990) précise que les observations concernent toujours moins de 10 individus par localité. Dans le nord-est aubois, les données sont très éparées. L'espèce est présente sur quelques plans d'eau mais avec des effectifs très variables. Sur le PnrFO la situation est tout autre puisqu'en 2004, elle a été observée sur les 13 plans d'eau échantillonnés par le Programme « Étangs » au même titre que *S.sanguineum* et *O.cancellatum*. Mais contrairement à ces deux espèces, *S.meridionale* n'est pas présent sur l'ensemble du Parc. Il est absent de la grande zone de la plaine de Brienne dont les gravières paraissent pourtant être favorables.

Toutes les données sont centrées autour des lacs-réservoirs. C'est d'ailleurs sur ces espaces que l'espèce y est la plus abondante. En 2004, plusieurs centaines de milliers d'individus, peut-être des millions, ont émergé des lacs-réservoirs. Il n'était pas rare d'observer 5000 imagos, fraîchement émergés sur quelques dizaines de mètres, se poser sur les saules et les roselières avoisinantes et quitter les lacs sous la forme de véritables nuées qui s'abattaient sur les milieux environnants. Des rassemblements massifs étaient ainsi observés sur les fossés, les chemins, les cultures, les haies,... Il est possible que les importants effectifs observés sur les étangs piscicoles du Parc soient liés à ces mouvements même si des émergences y ont également été constatées.

Cette situation est assez anachronique par rapport au constat de G. COPPA (1990). L'auteur précisait que l'espèce était rare et probablement menacée en Champagne-Ardenne et que les prélèvements étaient à proscrire. Il est possible que cette implantation soit récente. Dans l'étude des lacs-réservoirs (GREFFE, 1992), l'espèce est notée comme rare sur le lac Seine et n'a pas été observée sur le lac Aube.

Les observations de *S.meridionale* sont effectuées entre la mi-juin et la mi-octobre.

Le Sympétrum sanguin

Sympetrum sanguineum (Müller, 1764)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : Espèce très commune

Nb données : 217

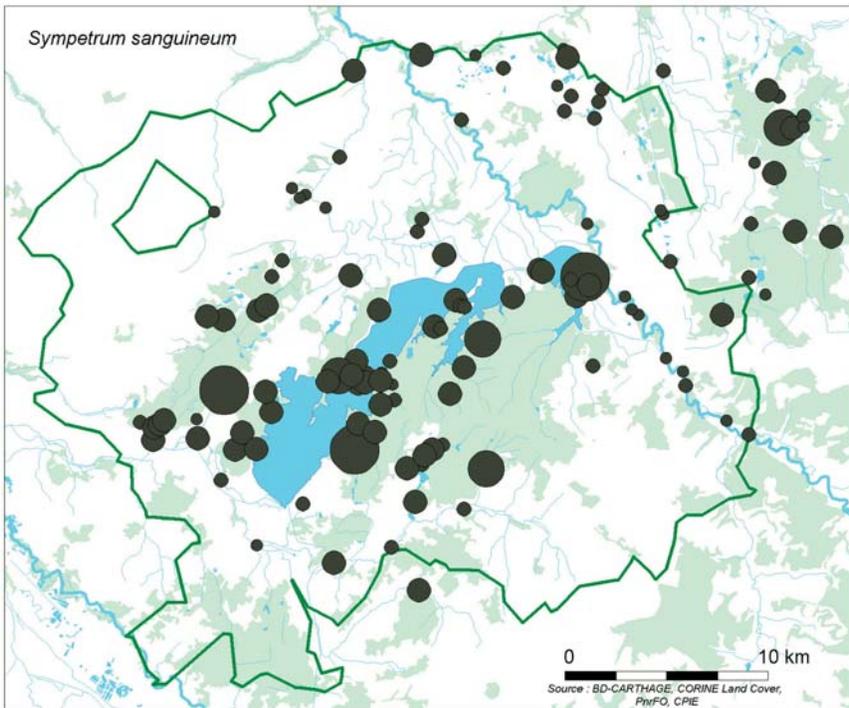
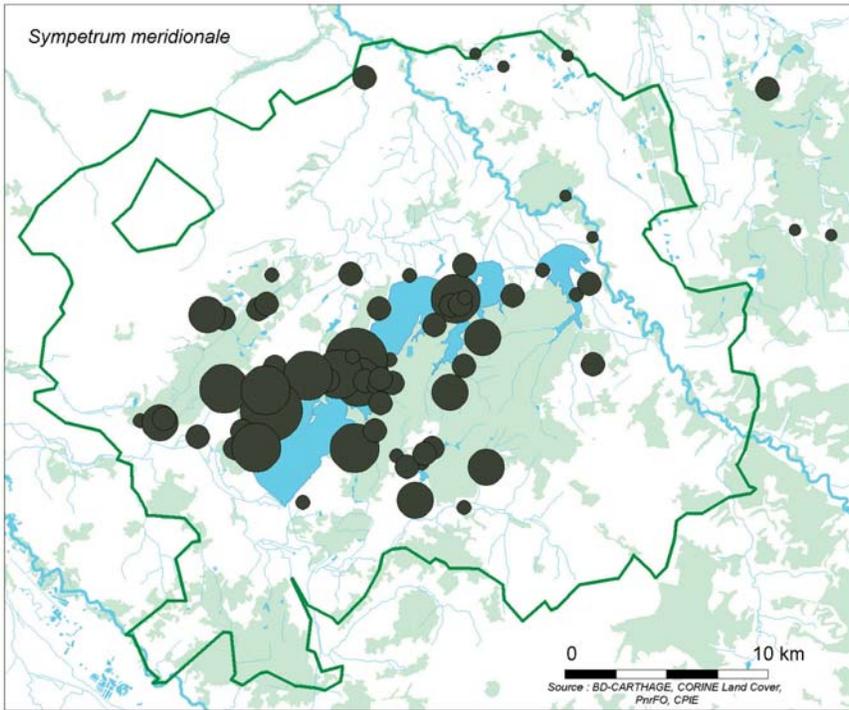
Nb de points : 116/382



Avec plus de 217 données, le Sympétrum sanguin est l'un des anisoptères les plus communs avec *O.cancellatum*. Présent sur la plupart des plans d'eau (lacs-réservoirs, étangs, gravières, mares,...), il s'observe également sur les petits ruisseaux.

Il se distingue des autres Sympétrums par la coloration noire de ses pattes : entièrement noires chez *S.sanguineum* et noires rayées de jaunes chez les autres.

Les Sympétrums sanguins peuvent être observés dès les premiers jours de juin (date la plus précoce : 31 mai) mais le gros des émergences intervient à partir de la mi-juin. Certains individus peuvent être ensuite observés jusqu'à la mi-octobre parfois jusqu'à la mi-novembre si les conditions météorologiques le permettent.





Le Sympétrum à côté strié

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne :

PNRFO : *Espèce assez commune*

Nb données : 29

Nb de points : 22/382

Malgré le faible nombre de données, le Sympétrum à côté strié peut être considéré comme assez commun sur l'ensemble du PnrFO. Il est difficile d'évaluer le degré de rareté de cette espèce tant les effectifs peuvent être variables d'un site à un autre. Nos observations ont été effectuées sur une gamme très diversifiée de milieux : gravières, étangs, fossés, mares,... Si la plupart des observations concernent quelques individus, il a été possible de découvrir des populations plus importantes comme ce fut le cas sur un étang de Vendevuresur-Barse avec plus d'une centaine d'individus dénombrés ou encore la cinquantaine d'imagos observés le long d'un large fossé en eau à Piney.

Nous n'avons pas observé *S.striolatum* sur les lacs-réservoirs mais il doit certainement s'y reproduire. Il est possible que cette espèce, souvent peu abondante, passe inaperçue parmi les grosses populations de *S.sanguineum* et *S.meridionale* des lacs. D'ailleurs, l'espèce y est citée par G. COPPA (GREFFE, 1992).

Nos données ont été collectées entre le 13 juin et le 25 septembre.

Le Sympétrum vulgaire

Sympetrum vulgatum (Linné, 1758)

Protection : Néant



Statut en Ch-Ardenne : *Commun*

PNRFO : *Espèce commune*

Nb données : 78

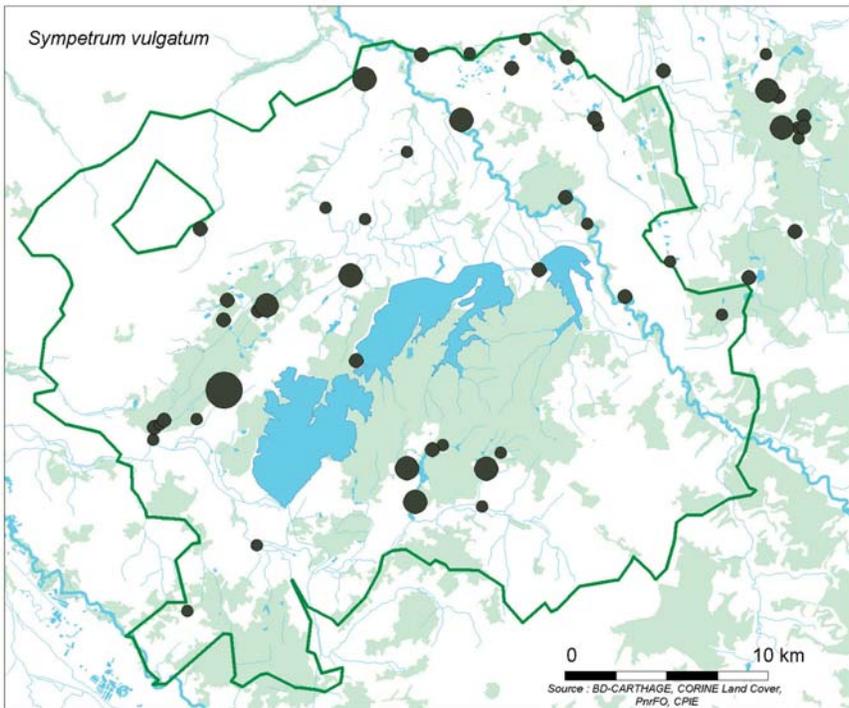
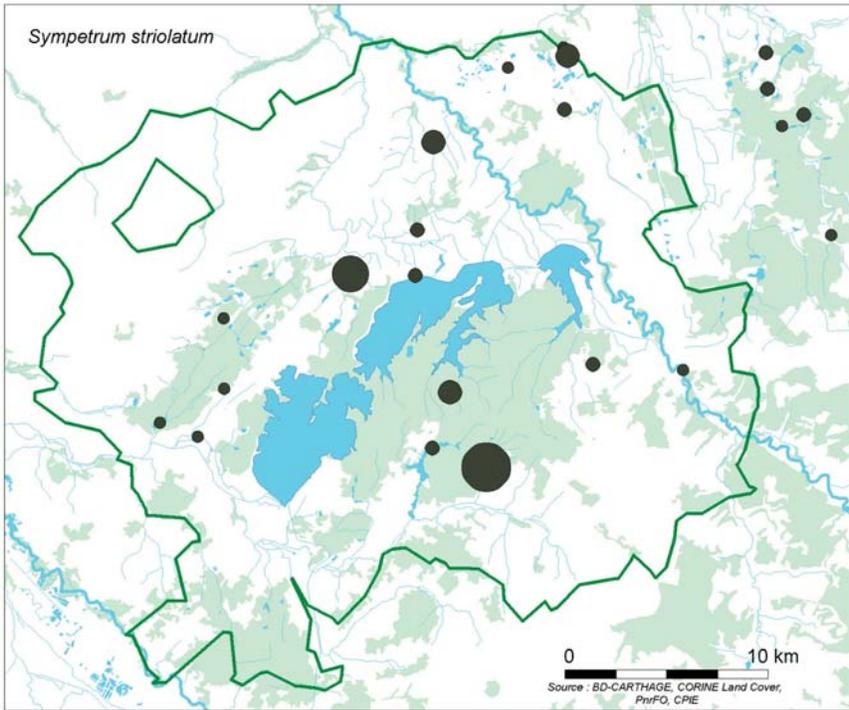
Nb de points : 51/382



Le Sympétrum vulgaire est une espèce commune même si ses effectifs restent peu importants comparés à *S.sanguineum*. Espèce ubiquiste, elle est capable de se reproduire dans une gamme de milieux très variée. Les eaux stagnantes sont le plus appréciées mais l'espèce fréquente également les cours d'eau.

Peu de données ont été collectées sur les lacs-réservoirs. Comme pour *S.striolatum*, cette espèce peut passer facilement inaperçue dans les grandes populations de *S.sanguineum* et *S.meridionale*. On notera que J.-L. AVET dit avoir très régulièrement observé *S.vulgatum* sur les lacs avec parfois des effectifs importants. L'analyse des carnets de chasse de 1998 montre que l'auteur n'observe que *S.vulgatum* sur les lacs et leurs bordures avec des effectifs abondants sur plusieurs stations mais aucune donnée de *S.meridionale*. Le seul individu considéré comme étant un *S.meridionale* aurait été capturé le 20 août 1998 à Lusigny-sur-Barse. Étant donné l'omniprésence de *S.meridionale* sur les lacs-réservoirs, nous n'avons pas retenu ces données considérant qu'il y a très certainement eu une confusion entre les deux espèces.

Les observations de *S.vulgatum* sont effectuées entre le début du mois de juin et la mi-octobre. L'espèce n'est véritablement abondante qu'à partir du mois de juillet.





La Leucorrhinie à large queue **P**

Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840)

Protection : Protégé - Ann. IV de la Directive Habitat 

Statut en Ch-Ardenne : *En danger* - espèce prioritaire ORGFH

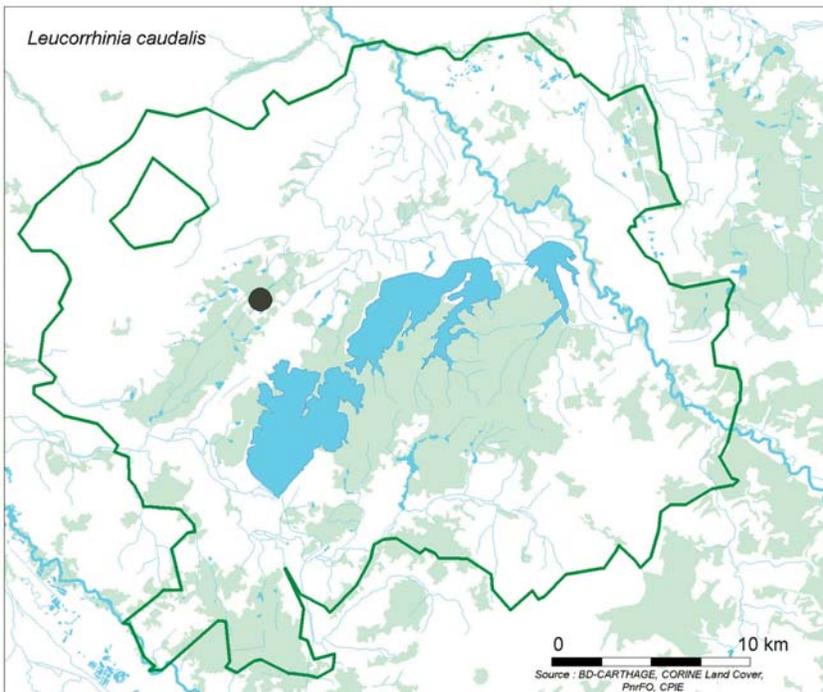
PNRFO : *Espèce très rare - 1 station* Nb données : 2

Nb de points : 1/382

La Leucorrhinie à large queue est la troisième espèce protégée à l'échelon national présente sur le territoire du PnrFO. L'observation de *L. caudalis* coïncide avec le suivi des étangs piscicoles réalisé dans le cadre du Programme « Étangs ». L'espèce a été découverte sur un plan d'eau de la commune de Rouilly-Sacey le 28 mai 2004. Une dizaine d'individus a été dénombrée sur l'étang et sa bordure dont la capture d'une femelle portant un « amas d'œufs » à l'extrémité de son abdomen. Cette observation, associée aux effectifs, confirmait la reproduction de l'espèce sur le plan d'eau. Un seul individu a été observé lors d'un second passage effectué le 15 juin. Ces deux données sont les toutes premières pour le PnrFO mais aussi pour le département de l'Aube. Cette espèce y était jusque là inconnue.

Le site de reproduction est un étang piscicole « ouvert » d'une surface de cinq hectares. Il abrite une importante roselière mixte (*Phragmites australis* et *Typha sp.*) et est ceinturé d'une végétation buissonnante. C'est sur cette dernière que les imagos ont principalement été observés. La ponte a été effectuée sur les radeaux de Myriophylles à épis et de Potamots crépus. Considérant la nature des milieux de reproduction de *L. caudalis*, il est possible qu'il se reproduise sur certaines gravières de la Plaine de Brienne dépourvues de poissons. Une découverte de ce type a récemment été effectuée sur une gravière proche du lac du Der (A. MIONNET, *com. pers.*)

La période de vol de *L. caudalis* intervient à la fin mai et peut perdurer jusqu'à la fin juin selon les conditions météorologiques. Cette précocité d'émergence montre l'importance de la mise en place d'investigations odonotologiques avant la fin mai.



Les autres espèces

Zygotère

Le Leste dryade *Lestes dryas* Kirby, 1890 est une espèce potentielle pour le PnrFO. Dans la première synthèse odonatologique du Parc (AVET, 1999), l'auteur déclare l'avoir observé sans toutefois en préciser la localisation. Nous n'avons pas retrouvé la trace de cette information dans le rapport de 1998 reprenant les données collectées au cours de l'année. Il s'agit donc très certainement d'une observation effectuée en 1999, année pour laquelle nous n'avons pas pu recueillir les résultats.

On notera que le Leste dryade est une espèce très proche morphologiquement du Leste fiancé. Des erreurs de détermination sont possibles entre ces deux taxons. La détermination exige une analyse minutieuse des appareils reproducteurs. Malgré des recherches attentives effectuées depuis 2001 sur le PnrFO et le nord-est aubois, et la capture de plusieurs milliers de Lestes, nous n'avons jamais observé cet odonate. G. COPPA (1990) le cartographie néanmoins dans le nord-est du département de l'Aube.

Anisoptères

J.-L. AVET (1999) précise avoir découvert la Leucorrhine à front blanc *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839), le Gomphe à pattes jaunes *Gomphus flavipes* (Charpentier, 1840) et le Gomphe à crochets *Onychogomphus uncatulus* (Charpentier, 1840). D'après l'analyse des fiches terrains de J.-L. AVET (1998), *G. flavipes* aurait été capturé le 19 juillet 1998 sur la rivière Aube entre Blaincourt-sur-Aube et Epagne. Bien que l'Aube puisse convenir à cette espèce, il est possible qu'il y ait eu une confusion avec *G. vulgatissimus*, espèce très commune sur l'Aube mais qui n'a pas été identifiée en 1998 et 1999 par l'auteur. Les populations de *G. flavipes* les plus proches se situent dans le Loiret, la Nièvre et la Saône-et-Loire (DOMMANGET *et al.*, 2002). La donnée d'*O. uncatulus* aurait été collectée sur la rivière Aube à Bossancourt. Cette donnée paraît également douteuse puisque les populations les plus proches connues se situent dans le Loiret et la Saône-et-Loire. Une confusion est possible avec *O. forcipatus*. Enfin, concernant *L. albifrons*, il semblerait que la donnée ait été collectée en 1999. Nous ne disposons pas des résultats de J.-L. AVET pour cette année là. Toutefois, une photographie de l'animal en question est disponible. L'analyse du cliché a révélé un mâle adulte de Libellule fauve.

Le Sympétrum jaune d'or *Sympetrum flaveolum* (L., 1758) est signalé par S. CORITON (1998) sur les prairies humides de Courteranges. Malgré l'intensité de prospections depuis 2001 dans l'Aube nous n'avons pas encore observé cette espèce. G. COPPA (1990) la cite toutefois dans le nord-est aubois. Des efforts doivent donc être entrepris dans les années futures pour vérifier sa présence ou non sur le Parc. *S. flaveolum* se développe dans les prairies à inondations printanières prolongées, les étangs forestiers, les gravières,...

La Leucorrhine à gros thorax *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) est citée sur un étang piscicole de la commune d'Épothémont (CRPF, *com. pers.*). Bien que des prospections odonatologiques aient été menées sur le secteur concerné, nous n'avons pas retrouvé l'espèce. Nous ne l'avons d'ailleurs pas encore observé sur le nord-est aubois malgré la citation de G. COPPA (1990). Une présence sur le PnrFO n'est pas à exclure même si cette espèce semble vouée à une disparition prochaine.

Documents utiles (liste non exhaustive...)

Pour reconnaître les libellules...

AGUILAR J. D' et DOMMANGET J.-L., 1998. Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé, 464pp.

HEIDEMANN H. et SEIDENBUSCH R., 2002. Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse). Société Française d'Odonatologie, 416pp.

JURZITZA G., 1993. Libellules d'Europe. Europe centrale et méridionale. Delachaux et Niestlé, 191pp.

WENDLER A. et NUSS J.-H., 1994. Libellules, guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société française d'odonatologie, 129pp.

Pour connaître le statut des libellules en Champagne-Ardenne...

COPPA G., 1990. Éléments cartographiques et écologiques sur les Odonates de Champagne-Ardenne. AGURNA (Troyes), 92pp + annexes.

COPPA G., 2004. Les Odonates (pages 29-36) In : DIREN Champagne-Ardenne, 2004. Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses habitats de la région Champagne-Ardenne (ORGFH), 164pp. + annexes.

DIREN Champagne-Ardenne, 2004. Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses habitats de la région Champagne-Ardenne (ORGFH), 164pp. + annexes.

Sur les libellules du PnrFO et du nord-est aubois...

[AVET J.-L., 1998. Premier inventaire du peuplement d'Odonates du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient. Rapport PnrFO / Université de Bourgogne, 15pp + annexes.]

AVET J.-L., 1999. Premier inventaire du peuplement d'Odonates du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient (1998-1999). *Cour. scient. PnrFO*, 23 : 41-59.

[COPPA G., 2001. Inventaire des Odonates et des papillons de jour des prairies de Courteranges (département de l'Aube). GREFFE/PnrFO, 11pp.]

CORITON S. 1998. Diagnostic écologique et propositions de gestion des prairies humides de la ZNIEFF de Courteranges. *Cour. scient. PnrFO*, 22 : 9-26.

[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, 68pp]

[LEBLANC P. (Coord.), 2005. Inventaire entomologique de la Réserve Naturelle Nationale de la Forêt d'Orient. Association champenoise de sciences naturelles/PnrFO, 94pp.]

METAYE R., 1988. Premier inventaire des Odonates du département de l'Aube. *Bull. d'Ent. Champ.* 5 : 61-62

[TERNOIS V., 2002. Diagnostic écologique du site Natura 2000 n°65 « Bois d'Humégnil - Epothémont ». Évaluation des potentialités entomologiques et herpétologiques. CPIE du Pays de Soulaines/Centre régional de la propriété forestière de Champagne-Ardenne. 53pp.]

TERNOIS V., 2003a. A la découverte des libellules. *Les livrets nature du CPIE du Pays de Soulaines*, livret n°1, 11pp.

[TERNOIS V., 2003b. Programme « Gestion durable des Étangs de la Champagne-Humide ». Volet diagnostic écologique. Inventaires odonatologiques. CPIE du Pays de Soulaines/PnrFO - Cellule Étangs. 30 fiches + synthèse.]

[TERNOIS V., 2004. Programme « Gestion durable des Étangs de la Champagne-Humide ». Évaluation du patrimoine entomologique des étangs piscicoles (Odonates, Orthoptères, Lépidoptères rhopalocères,...). CPIE du Pays de Soulaines/PnrFO - Cellule Étangs, 87pp.]

[TERNOIS V., 2005a. Atlas préliminaire des Odonates du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient. Bilan des prospections odonatologiques 2005 préalables à la réalisation d'un atlas cartographique. CPIE du Pays de Soulaines/Fondation Nature et Découvertes, 9pp. + annexes]

TERNOIS V., 2005b. L'Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) : synthèse de trois années d'observations dans le nord-est auboisi et la frange haut-marnaise limitrophe (Odonata, Zygoptera, Coenagrionidae). *Naturelle*, n°0 : 47-53.

TERNOIS V., 2005c. Sur la présence d'*Orthetrum albistylum* (Sélys, 1848) dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient et le Nord-est auboisi (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Martinia*, Tome 21, fascicule 2 : 59-68.

TERNOIS V., 2005d. *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840) : espèce nouvelle pour le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient et l'Aube (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Martinia*, Tome 21, fascicule 3 : 115-121.

TERNOIS V. et BARANDE S., 2005. *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) en région Champagne-Ardenne (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). *Martinia*, Tome 21, fascicule 1 : 17-30.

VIETTE P., 2000. La recherche entomologique dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (Aube). *Cour. scient. PnrFO*, 24 : 55-65.

Autre document...

DOMMANGET J.-L., 2002. Protocole de l'Inventaire cartographique des Odonates de France (Programme INVOD). Muséum National d'Histoire Naturelle, Société Française d'Odonatologie, 3ème édition, 64 pages.

Sur internet...

Site officiel de la Société Française d'Odonatologie

<http://www.libellules.org>

Site du Groupe Sympétrum (région Rhône-Alpes)

<http://sympetrum.free.fr/grpls.htm>

Site du Groupe de travail Libellules GOMPHUS (Belgique)

<http://www.gomphus.be>

Site de la British Dragonfly Society (Grande-Bretagne)

<http://www.dragonflysoc.org.uk>

Site de l'Office pour les insectes et leur environnement OPIE

<http://www.insectes.org>

Remerciements

Le Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient remercie l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, la Région Champagne-Ardenne, le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable ainsi que l'Union Européenne pour l'appui financier apporté au « Programme de gestion durable des Étangs de la Champagne Humide », ayant permis la réalisation d'inventaires odonatologiques en 2003 et 2004.

Le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement du Pays de Soulaines remercie la Fondation Nature et Découvertes pour avoir soutenu financièrement la réalisation des inventaires odonatologiques complémentaires indispensables à la réalisation de cet atlas préliminaire.

De vifs remerciements sont adressés aux différents propriétaires d'étangs qui nous ont ouvert leurs portes dans le cadre du « Programme de gestion durable des Étangs de la Champagne Humide » Étangs.

Merci également à l'ensemble des naturalistes ayant participé à la réalisation de ce document par l'apport de photographies, de dessins et d'informations particulières. Merci à Gérard Balandras, Christophe Bernier, Pascal Dubois, Aurélien Deschatres, Laurent Godé, Jean-Luc Lambert et Aymeric Mionnet.

Responsable de la publication

Pascale LARMANDE (responsable de la Cellule « Étangs »)

Comité de lecture

Stéphane BELLENOUE, Catherine DEMARSON, Emmanuelle FRADIN, Corinne GAUTIER, Fabrice JOACHIM, Jean-Luc LAMBERT, Pascale LARMANDE, Vincent TERNOIS et Thierry TOURNEBIZE

Crédits photographiques

Vincent TERNOIS (libellules sauf *C.scitulum* et dernière de couverture), Pascal DUBOIS (*C.scitulum*), Raphaël ANDRÉ (dernière de couverture), Corinne GAUTIER et Pascale LARMANDE (milieux)

Dessins

Gérard BALANDRAS

Couverture :

A gauche : *Leucorrhinia caudalis*, *Onychogomphus forcipatus*
Cordulegaster boltonii, *Orthetrum brunneum*

A droite : *Sympetrum* sp.

Dernière de couverture :

Chalcolestes viridis

Index

A

Aeschne affine	41, 46
Aeschne bleue	41, 44, 46
Aeschne isocèle	41, 42
Aeschne mixte	41, 46
Aeschne printanière	41, 42
<i>Aeshna affinis</i>	18, 41, 46, 47
<i>Aeshna cyanea</i>	18, 41, 44, 45
<i>Aeshna grandis</i>	18, 41, 44, 45
<i>Aeshna isoceles</i>	18, 41, 42, 43, 44
<i>Aeshna mixta</i>	18, 41, 46, 47
Aeshnidae	18, 42, 46
Agrion à larges pattes	21, 28, 30
Agrion à longs cercoïdes	21, 40
Agrion de Mercure	21, 38, 79
Agrion élégant	12, 21, 30, 62, 64
Agrion gracieux	21, 36
Agrion jouvencelle	21, 36
Agrion mignon	21, 38
Agrion nain	21, 30
Agrion porte-coupe	21, 32
Anax empereur	41, 48, 62
<i>Anax imperator</i>	18, 41, 48, 49
Anax napolitain	41, 48
<i>Anax parthenope</i>	18, 41, 48, 49
Anisoptères	7, 10, 11, 18, 79

B

<i>Brachytron pratense</i>	18, 41, 42, 43
----------------------------	-----------------------

C

Calopterygidae	18, 21
Caloptéryx éclatant	21, 22
<i>Calopteryx splendens</i>	18, 21, 22, 23
Caloptéryx vierge	21, 22
<i>Calopteryx virgo</i>	18, 21, 22, 23
<i>Cercion lindenii</i>	18, 21, 40
<i>Chalcolestes viridis</i>	18, 21, 24, 25, 28
Coenagrionidae	18, 79
<i>Coenagrion mercuriale</i>	18, 21, 38, 39, 68, 79
<i>Coenagrion puella</i>	18, 21, 36, 37, 38, 66
<i>Coenagrion pulchellum</i>	18, 21, 36, 37
<i>Coenagrion scitulum</i>	18, 21, 38, 39
<i>Cordulegaster boltonii</i>	18, 41, 60, 61
Cordulégastré annelé	41, 60
Cordulegastridae	18
<i>Cordulia aenea</i>	18, 41, 56, 57
Cordulie à corps fin	41, 54, 55
Cordulie à deux taches	41, 56

Cordulie à taches jaunes	41, 58
Cordulie bronzée	41, 56
Cordulie métallique	41, 58
Corduliidae	18, 56, 79
<i>Crocothemis erythraea</i>	18, 41, 60, 61

E

<i>Enallagma cyathigerum</i>	18, 21 32, 33
<i>Epitheca bimaculata</i>	18, 41, 56, 57, 64
<i>Erythromma najas</i>	18, 21, 34, 35
<i>Erythromma viridulum</i>	18, 21, 34, 35

G

Gomphe à crochets	77
Gomphe à pattes jaunes	77
Gomphe à pinces	10, 41, 52
Gomphe gentil	41, 50
Gomphe similaire	41, 52
Gomphe très commun	41, 52
Gomphidae	18, 52
<i>Gomphus flavipes</i>	18, 41, 77
<i>Gomphus pulchellus</i>	18, 41, 50, 51
<i>Gomphus simillimus</i>	18, 41, 52, 53
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	18, 41, 50, 51, 77
Grande Aeschne	41, 44

I

<i>Ischnura elegans</i>	18, 21, 30, 31, 36, 66
<i>Ischnura pumilio</i>	18, 21, 30, 31, 68

L

Leste brun	21, 24
Leste dryade	7, 77
Leste fiancé	21, 26, 28, 77
Leste sauvage	21, 26
<i>Lestes barbarus</i>	18, 21, 26, 27
<i>Lestes dryas</i>	18, 77
<i>Lestes sponsa</i>	18, 21, 26, 28, 29
<i>Lestes virens vestalis</i>	18, 21, 26, 27
Leste verdoyant	21, 26
Leste vert	12, 21, 24, 28
Lestidae	18, 26
Leucorrhine à front blanc	77
Leucorrhine à gros thorax	77
Leucorrhine à large queue	41, 76
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	18, 77

<i>Leucorrhinia caudalis</i>	18, 41, 76 , 79
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	18, 77
<i>Libellula depressa</i>	18, 41, 62 , 63 , 64
<i>Libellula fulva</i>	18, 41, 64 , 65
<i>Libellula quadrimaculata</i>	18, 41, 62 , 63 , 64
Libellule à quatre taches	41, 62
Libellule déprimée	41, 62
Libellule écarlate	41, 60
Libellule fauve	41, 56, 64 , 77
Libellulidae	18, 79

N

Naïade au corps vert	21, 34
Naïade aux yeux rouges	21, 34

O

<i>Onychogomphus forcipatus</i>	18, 41, 52 , 53 , 77
<i>Onychogomphus uncatulus</i>	18, 77
<i>Orthetrum albistylum</i>	18, 41, 66 , 67 , 68, 79
Orthétrum à stylets blancs	41, 64, 66
Orthétrum bleuissant	41, 60, 68
Orthétrum brun	41, 60, 68
<i>Orthetrum brunneum</i>	18, 41, 68 , 69
<i>Orthetrum cancellatum</i>	18, 41, 64 , 65 , 66, 68, 72
<i>Orthetrum coerulescens</i>	18, 41, 68 , 69
Orthétrum réticulé	11, 41, 64
<i>Oxygastra curtisii</i>	18, 41, 54 , 55 , 56, 79

P

Petite nymphe au corps de feu	21, 32
Platycnemidae	18
<i>Platycnemis pennipes</i>	18, 21, 28 , 29 , 36
<i>Pyrhosoma nymphula</i>	18, 21, 32 , 33

S

<i>Somatochlora flavomaculata</i>	18, 41, 56, 58 , 59
<i>Somatochlora metallica</i>	18, 41, 56, 58 , 59
<i>Sympetma fusca</i>	18, 21, 24 , 25
Sympétrum à côté strié	41, 74
Sympétrum à nervures rouges	41, 70
<i>Sympetrum danae</i>	18, 41, 70 , 71
Sympétrum de Fonscolombe	70
<i>Sympetrum flaveolum</i>	18, 77
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	18, 41, 70 , 71
Sympétrum jaune d'or	77
Sympétrum méridional	41, 72 , 73
<i>Sympetrum meridionale</i>	18, 41, 72 , 74
Sympétrum noir	41, 70
Sympétrum sanguin	41, 72
<i>Sympetrum sanguineum</i>	18, 41, 66, 72 , 73 , 74

<i>Sympetrum striolatum</i>	18, 41, 74 , 75
Sympétrum vulgaire	41, 74
<i>Sympetrum vulgatum</i>	18, 41, 74 , 75

Z

Zygoptères	7, 10, 11, 18, 21, 32, 38
------------	---------------------------

Adresses utiles



**Parc
naturel
régional**
de la Forêt d'Orient

Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient

Maison du Parc
10220 PINEY

Tél. 03.25.43.81.90 - Fax. 03.25.41.54.09
E-mail : bonjour@pnrfo.org
Site internet : www.pnr-foret-orient.fr



Cellule « Zones Humides » du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient

Centre d'Études et de Pédagogie de l'Environnement
Pavillon Saint-Charles
10220 PINEY

Tél. 03.25.40.04.12 - Fax. 03.25.40.04.12
E-mail : etangs@pnrfo.org



PAYS DE SOULAINES

Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement du Pays de Soulaines

Domaine de Saint-Victor
10200 SOULAINES-DHUYS

Tél. 03.25.92.28.33 Fax. 03.25.92.56.00
E-mail : cpie.pays.soulaines@wanadoo.fr
Site internet : www.crdp-reims.fr/cddp10/CPIE



La Société Française d'Odonatologie (SFO)

7, rue Lamartine
78390 BOIS-D'ARCY

Fax. 01.34.60.68.63
Site internet : <http://perso.wanadoo.fr/sfo.jean-louis.dommanget/>

Correspondant régional : Vincent TERNOIS
22, route de Sauvage-Magny
52220 ANGLUS

Tél. 03.25.04.97.59 - E-mail : vincathe@wanadoo.fr



Édition ayant bénéficié de la participation financière de l'Union européenne

