

Le BAL du CERCION



Bulletin Annuel de Liaison
du Collectif d'Études Régional pour la Cartographie et l'Inventaire
des Odonates de Normandie

Juillet 2015

N° 11

ISSN : 1771 – 5288

Dépôt légal : 3^e trimestre 2015

Le Cercion : 10 ans déjà !

L'année 2015 était l'année que s'était fixée le CERCION, il y a 10 ans, pour terminer la récolte des données. Mais il semble bien que les membres du collectif aient pris tellement goût au « noircissage » de mailles, qu'ils souhaitent prolonger cette phase encore quelques années. Et on les comprend !

Quand on voit les cartes de la (désormais unifiée) Normandie se noircir de données au fil des ans et des heures de prospection... Quand on sait que toutes ces données serviront à mieux préserver les écosystèmes de ces charmantes libellules... Et quand on voit que les observateurs persévèrent dans leurs efforts de prospection, remplissant ici une maille vide, prouvant ici l'autochtonie d'une espèce nouvelle... on est très logiquement tenté de continuer !

L'espoir de la création à court terme d'un outil de saisie en ligne des observations (comme il en existe dans d'autres régions) devrait permettre de booster la récolte des données au cours des prochaines années. Il serait dommage de s'arrêter maintenant, alors que le taux de couverture de l'atlas s'approche des 90% ! Avec un tel outil, il n'est plus illusoire d'espérer couvrir 100% du territoire prochainement ! Tout vient à point à qui sait attendre, dit-on !

Cette année sera donc placée sous le signe de la persévérance. La prospection canoë que la météo avait malmenée en 2014 sera reconduite en 2015. Na ! Et celle-ci se fera probablement fin juillet, en amont de la Risle, sur la ligne de réunification de La Normandie.

De même, une formation au Suivi Temporel des Libellules (STELI) sera organisée en lien avec le Plan Régional d'Action en faveur des Odonates pour permettre aux bénévoles et aux professionnels de participer à ce programme de science participative très intéressant pour le CERCION et son projet d'Atlas.

Citons encore un stage d'un week-end, partagé avec les macrohétérocéristes, qui visera à compléter les données pour le secteur sous-prospecté de Mortagne-au-Perche, dans l'Orne.

Car la persévérance paye ! En effet, suite au vaste phénomène d'émigration de *Leucorrhinia pectoralis* dans le nord de la France en 2012, il semblerait que des individus se soient bel et bien reproduits en Haute-Normandie. C'est en tout cas ce que laisse penser l'observation d'un nouvel individu en 2014... Le cycle larvaire de l'espèce allant de deux à trois ans, il faudra rester vigilant cette année encore !

Alors, HAUTS LES FILETS, CAMARADES ! Il reste des mailles à noircir, ou plutôt à colorier !

L'équipe éditoriale

Sommaire

- Bilan cartographique 2014
- Mise à jour des cartes spécifiques
- Compte-rendu du troisième congrès européen sur les libellules
- Synthèse des observations intéressantes réalisées dans le cadre du PNAO bas-normand en 2014
- Analyse du cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse
- Sur l'autochtonie de *Sympetrum danae* dans l'Orne et la séparation des exuvies avec *Sympetrum flaveolum*
- Observation de *Leucorrhinia pectoralis* en Haute-Normandie
- Découverte de *Lestes dryas* dans le massif forestier de la Madeleine à Evreux
- Comptes rendus des activités 2014
- Stage odonates sur Lessay (50)
- Les belles obs' de 2014
- Sorties et stages Odonates 2015



© Matthieu LORTHOIS

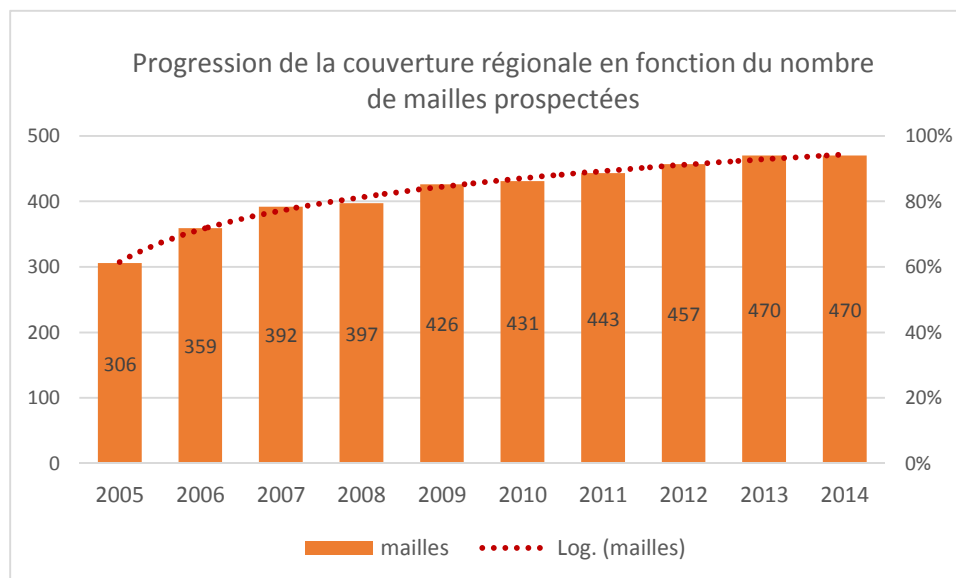


Bilan cartographique 2014

État des connaissances intégrant les données transmises au 01/01/2015

4452 nouvelles observations sont venues s'ajouter à la Base de données du CERCION au cours de l'année 2014 et portent à environ 30 000 le nombre total de données désormais enregistrées.

En dépit d'une pression d'observation qui continue d'augmenter (4100 données en 2013, 2200 en 2012...), il semble néanmoins que la couverture du territoire atteigne un palier et stagne. En effet, pour la première année depuis le lancement de l'atlas en 2005, aucune nouvelle maille n'a été « bouchée » en 2014. Ainsi, avec toujours 470 mailles sur 530 la couverture reste de 88,5%.

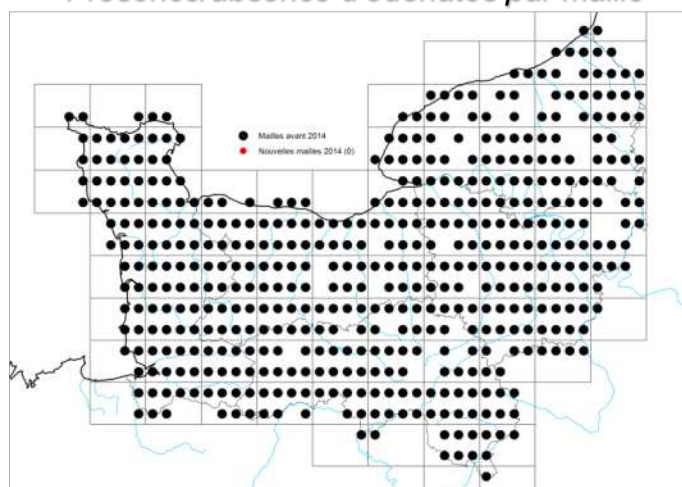


Cette situation illustre ce que nous évoquions l'an passé : si de plus en plus d'observations de libellules sont réalisées, les secteurs de prospections restent malheureusement toujours les mêmes et il semble difficile d'inciter l'odonatologue à prospecter certains secteurs, qui reconnaissons-le, semblent souvent peu attractifs pour le naturaliste !

L'augmentation de la part des données récoltées dans un cadre professionnel explique en grande partie cette tendance : Les sites faisant l'objet d'un suivi régulier (Réserves, Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires d'Espaces Naturels, programme de suivi de l'Observatoire de la Biodiversité, territoire des PNR...) permettent de récolter un grand nombre de données, mais ces sites restent identiques d'une année à l'autre. Ainsi, le nombre de données augmentent, mais pas la couverture territoriale.

Cependant, avec un taux de couverture de tout de même 88,5%, on peut se réjouir de l'énorme progression réalisée au cours des dix années de prospection. Que de chemin parcouru en seulement dix ans, alors que la couverture était à peine de 60% en 2005 ! Il convient de plus, de relativiser ce taux de couverture, car dans bien des cas, les mailles « vides » sont situées aux bordures de la Normandie dont seule une petite partie est concernée par la région.

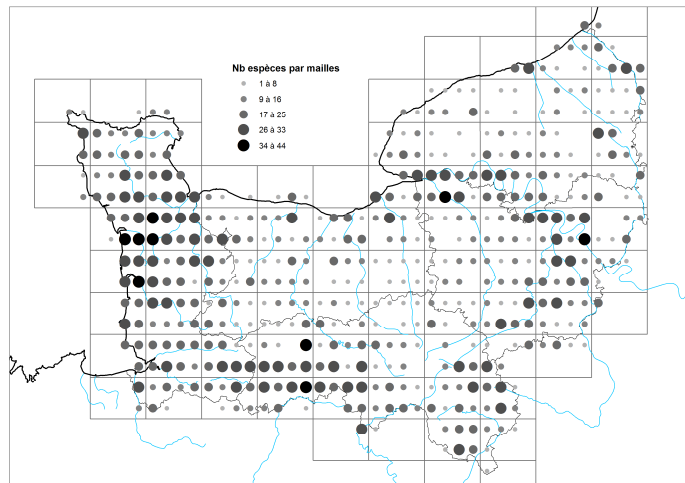
Couverture du territoire : Présence/absence d'odonates par maille



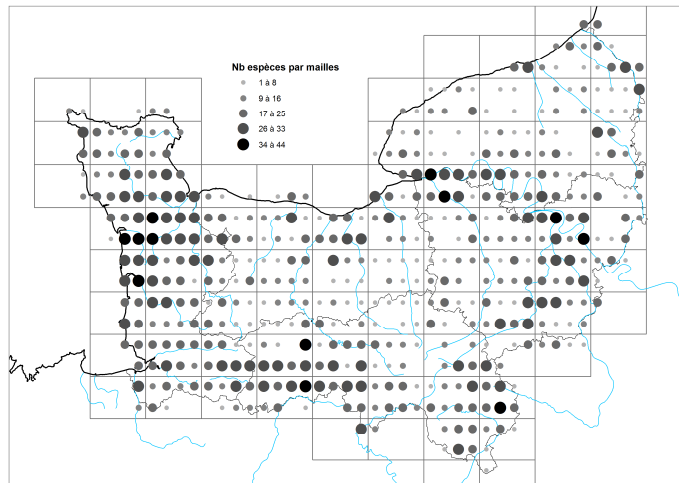


Une analyse plus fine, présentant la richesse spécifique par maille, démontre toujours les mêmes lacunes, qu'il semble très difficile de combler. Ainsi, le constat dressé l'an passé reste valable : un vaste secteur central incluant le sud du Calvados, l'ouest de l'Eure et le nord de l'Orne ainsi qu'un second secteur comprenant un large quart nord-ouest de la Seine-Maritime, apparaissent plus pauvres en espèces que le reste du territoire normand !

**Couverture du territoire en 2014 :
Richesse spécifique d'odonates par maille**



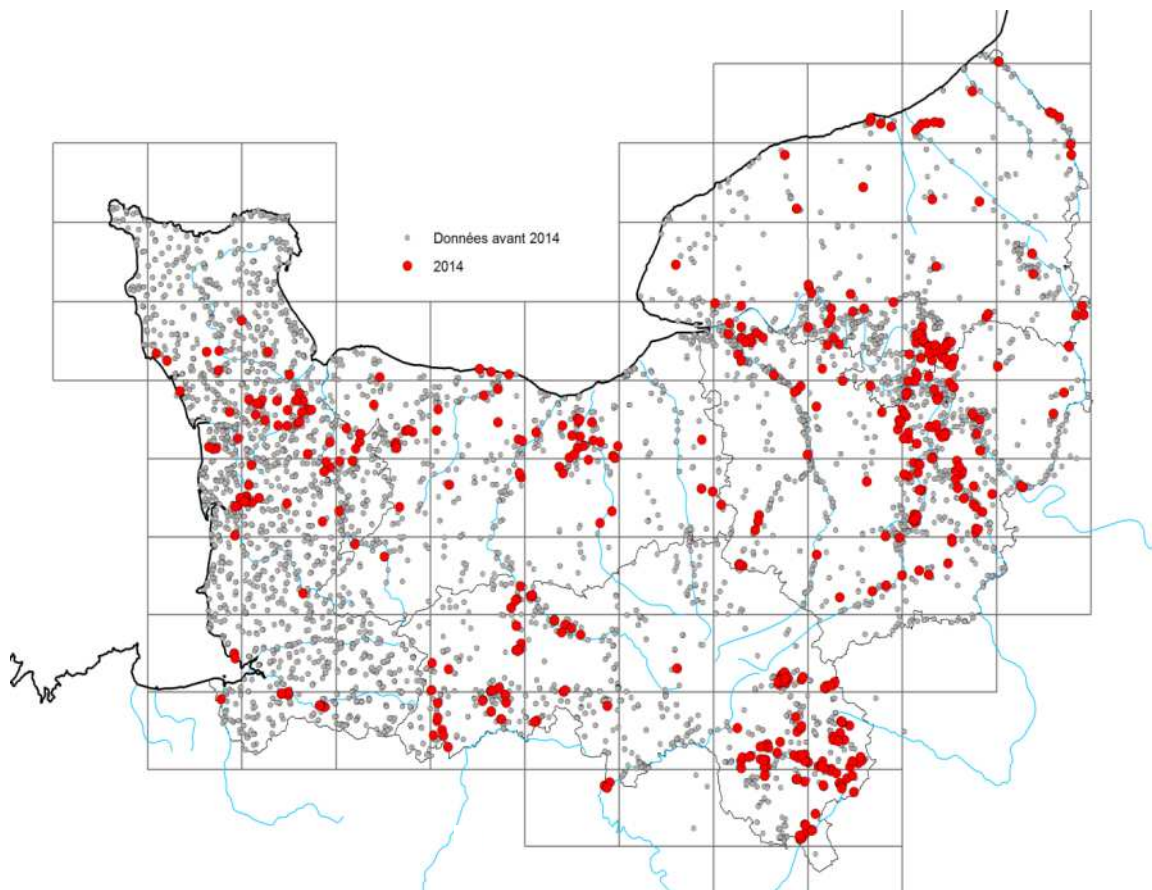
**Couverture du territoire en 2015 :
Richesse spécifique d'odonates par maille**



La comparaison des cartes de richesse spécifique entre 2014 et 2015 permet de constater malgré tout une certaine densification dans le centre du Calvados, aux alentours de Caen et dans une moindre mesure dans le secteur du pays d'Ouche là où se rejoignent les trois départements Calvados, Eure et Orne.

La carte ci-dessous représente les observations à leur emplacement « réel », avec, en rouge, les données ajoutées en 2014.

Densité réelle des observations d'odonates en Normandie

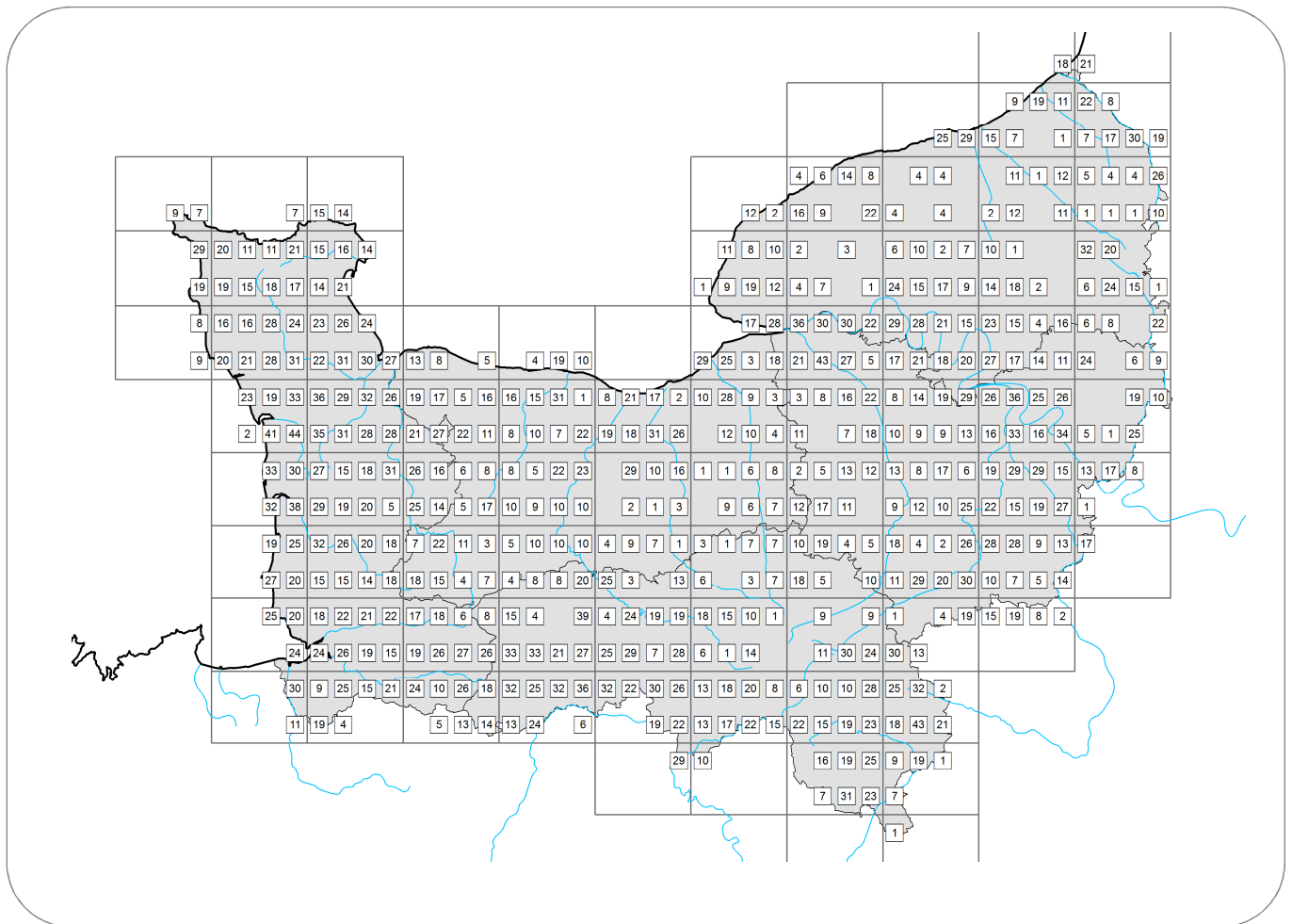




En Haute-Normandie, le triangle formé par les vallées de Seine, Eure et Iton a fait l'objet de prospections assez intenses et beaucoup de nouvelles données sont venues s'ajouter aux précédentes. D'autres secteurs, comme l'agglomération de Dieppe, le Marais-Vernier ou encore les vallées de Bresle ou Risle... ont également permis de réaliser de nombreuses observations.

Côté bas-normand, ce sont les territoires des PNR ainsi que l'agglomération Caennaise qui cumulent le plus de nouvelles données. De manière générale, le département de la Manche reste celui où la densité d'observations réalisées est la plus élevée.

Couverture du territoire : nombre précis d'espèces par maille



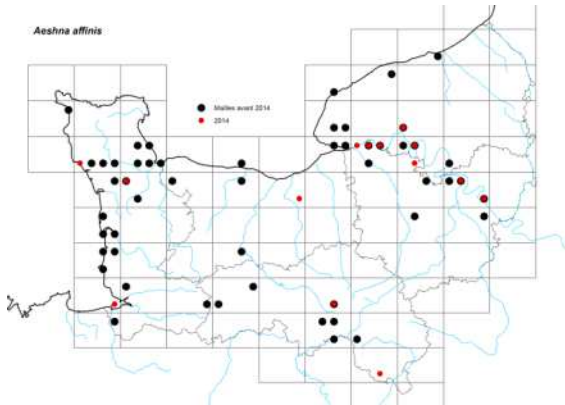
Nous espérons désormais que l'apparition de nouveaux outils, comme par exemple un site de saisie des données en ligne, permettra de mobiliser de nouveaux observateurs et, pourquoi pas, de récolter des données dans des secteurs aujourd'hui délaissés !

Le nombre d'espèces connues dans la région reste identique : 59 espèces sur l'ensemble du territoire normand, mais 57 en Basse-Normandie et 51 en Haute-Normandie.

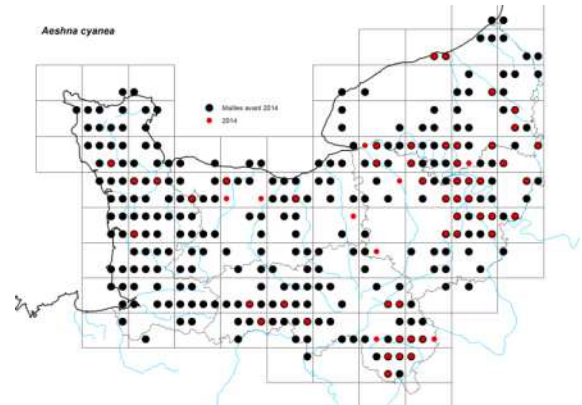
Adrien SIMON & Sylvain MONTAGNER



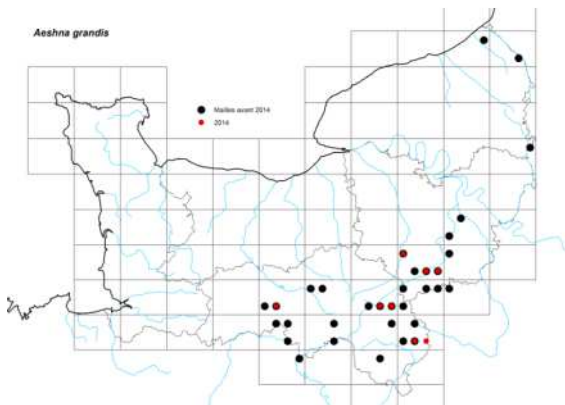
Aeshna affinis
L'Aeschne affine



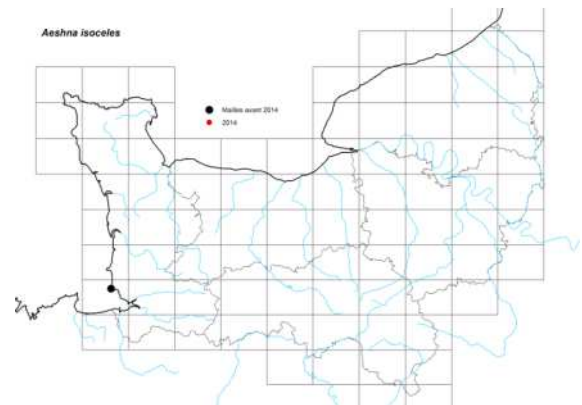
Aeshna cyanea
L'Aeschne bleue



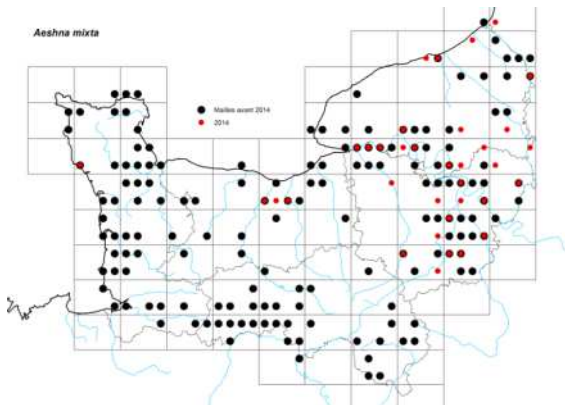
Aeshna grandis
La grande Aeschne



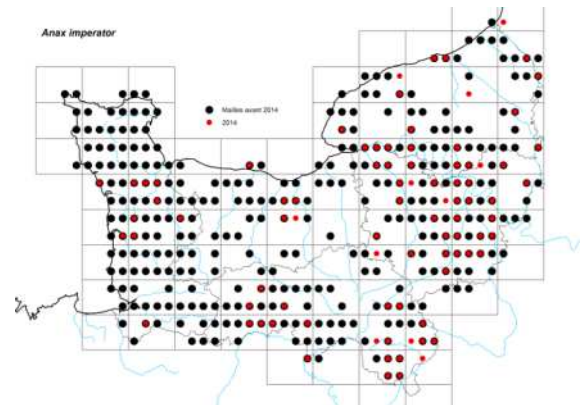
Aeshna isocetes
L'Aeschne isocète



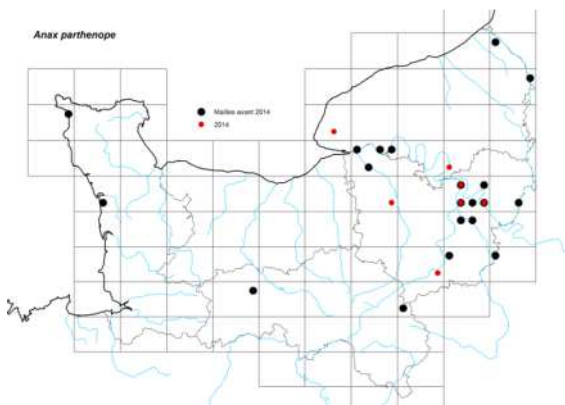
Aeshna mixta
L'Aeschne mixte



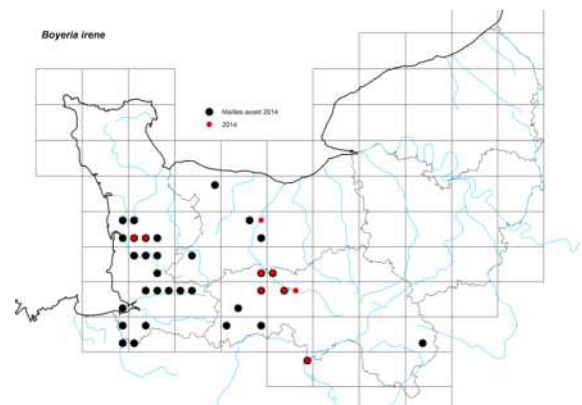
Anax imperator
L'Anax empereur



Anax parthenope
L'Anax napolitain



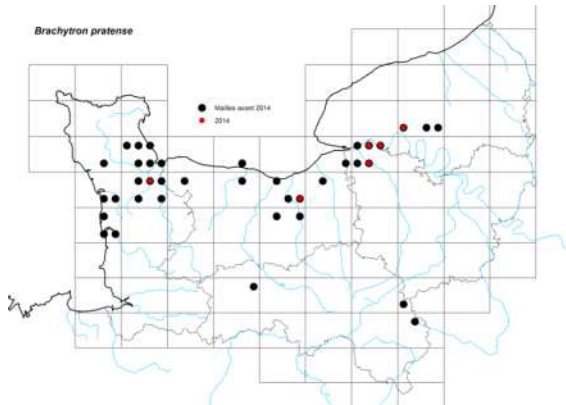
Boyeria irene
L'Aeschne paisible





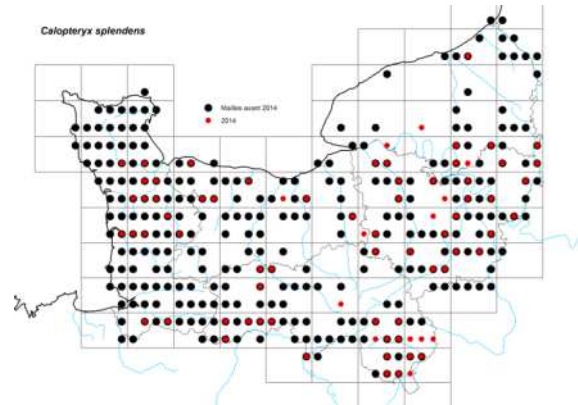
Brachytron pratense

L'Aeschne printanière



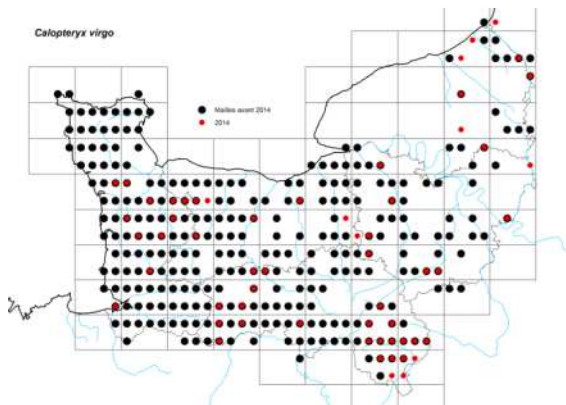
Calopteryx splendens

Le Caloptéryx éclatant



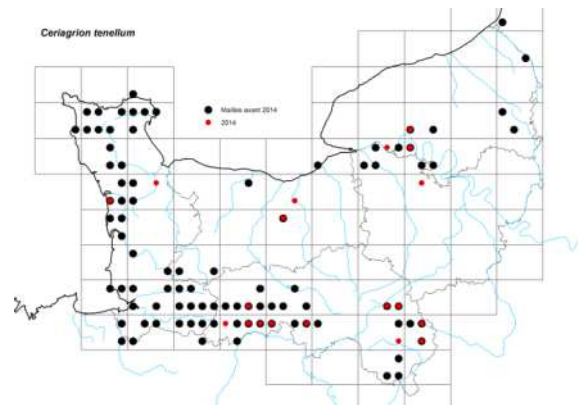
Calopteryx virgo

Le Caloptéryx vierge



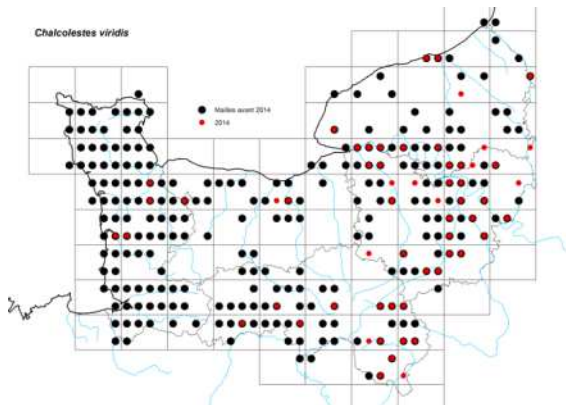
Ceriatrion tenellum

L'Agrion délicat



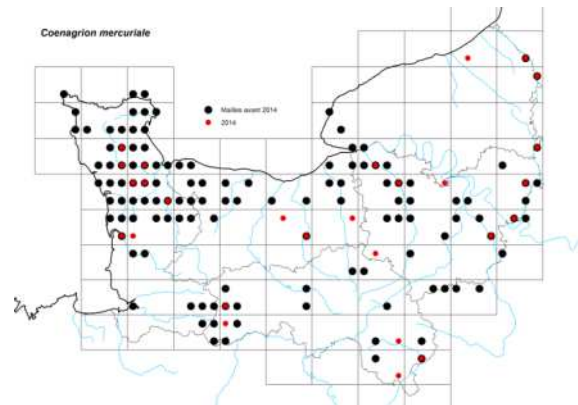
Chalcolestes viridis

Le Leste vert



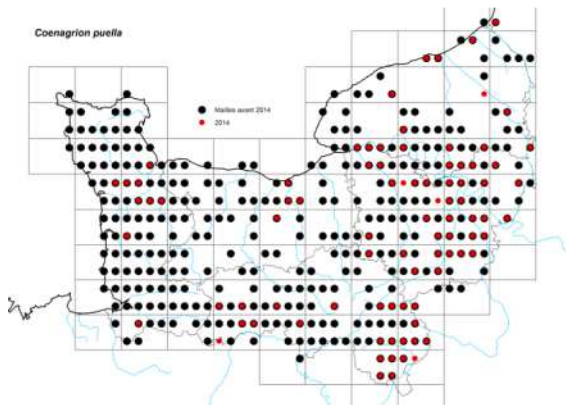
Coenagrion mercuriale

L'Agrion de Mercure



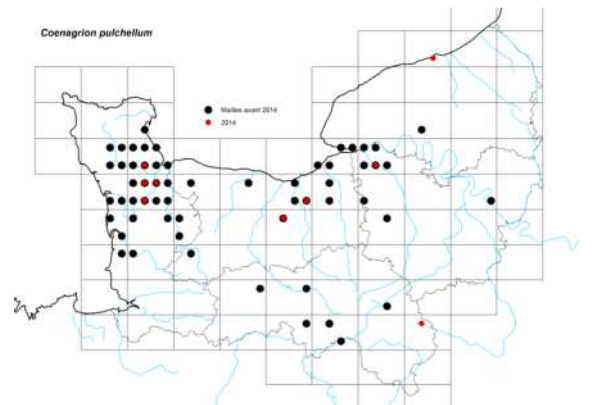
Coenagrion puella

L'Agrion jovencelle



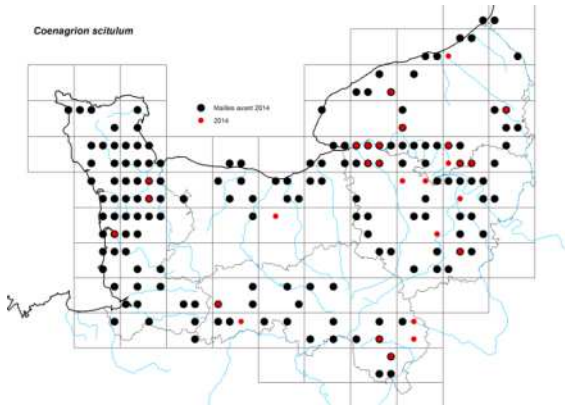
Coenagrion pulchellum

L'Agrion joli

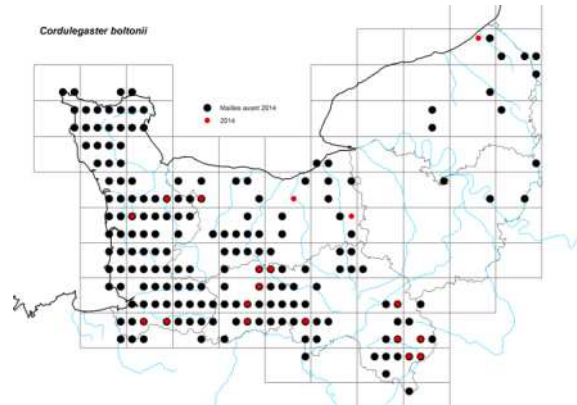




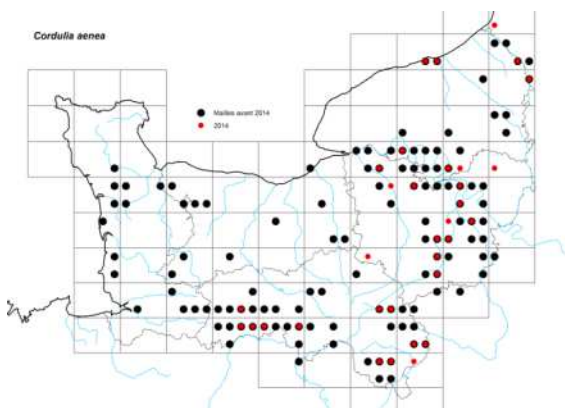
Coenagrion scitulum
L'Agrion mignon



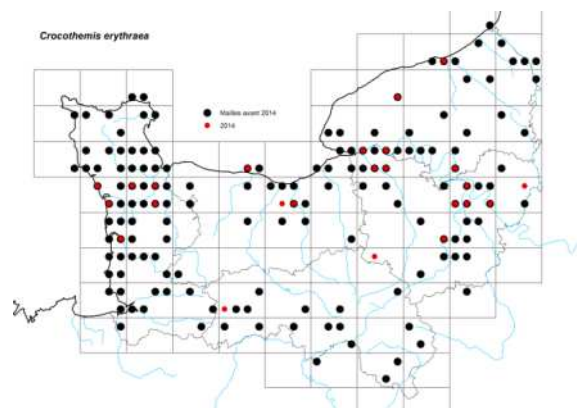
Cordulegaster boltonii
Le Cordulégastré de Bolton



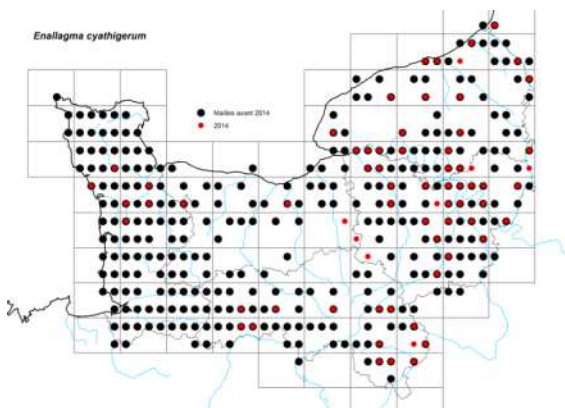
Cordulia aenea
La Cordulie bronzée



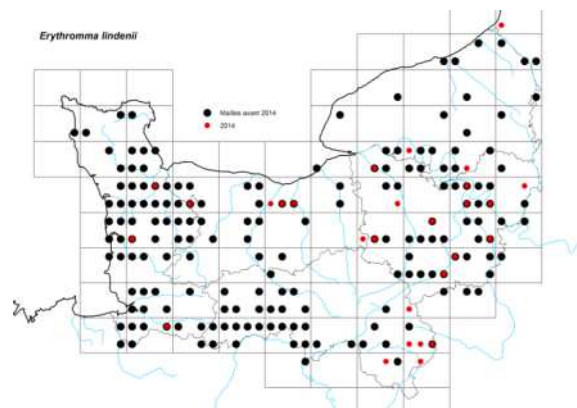
Crocothemis erythraea
La Libellule écarlate



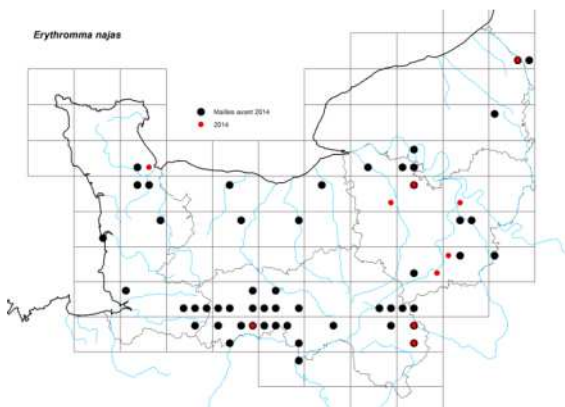
Enallagma cyathigerum
L'Agrion porte-coupe



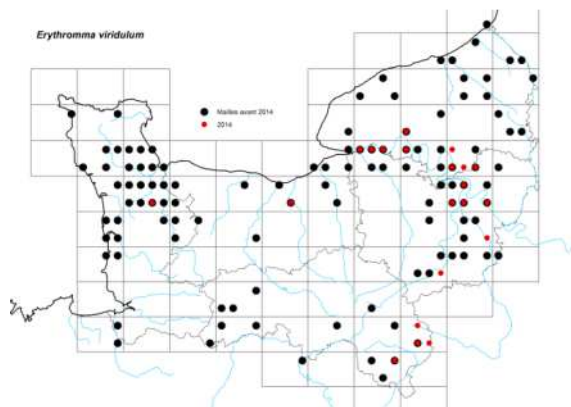
Erythromma lindenii
La Naiade de Vander Linden



Erythromma najas
La Naiade aux yeux rouges

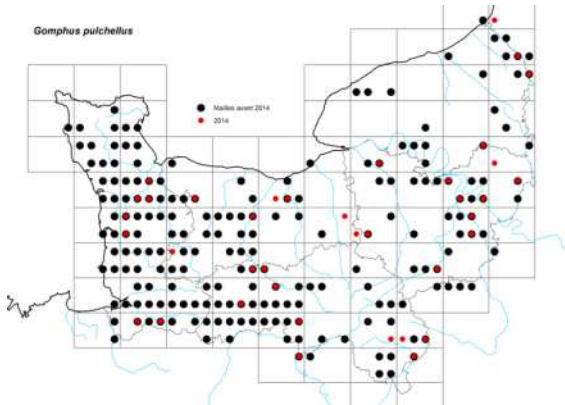


Erythromma viridulum
La Naiade au corps vert

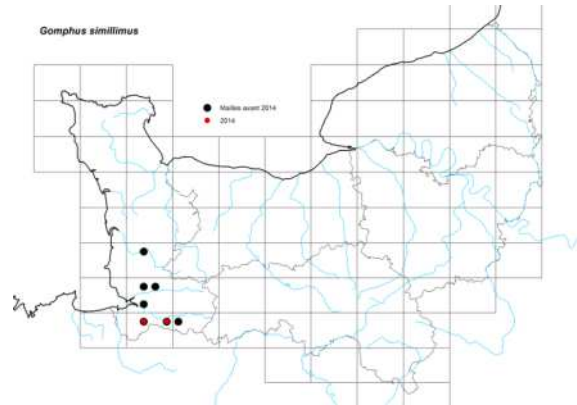




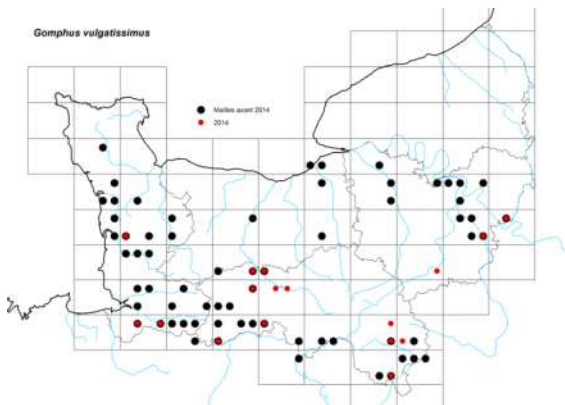
Gomphus pulchellus
Le Gomphe joli



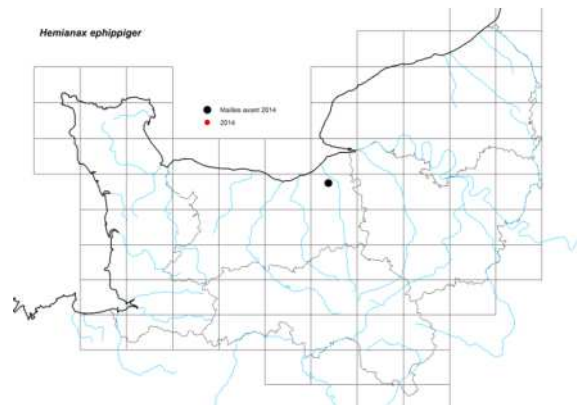
Gomphus simillimus
Le Gomphe semblable



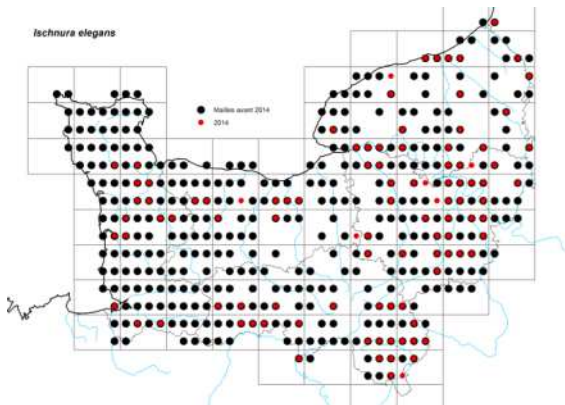
Gomphus vulgatissimus
Le Gomphe vulgaire



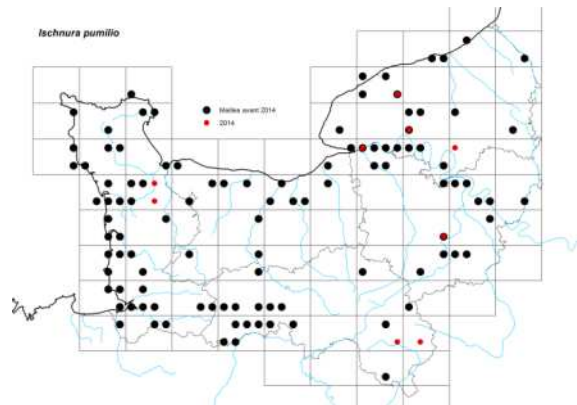
Hemianax ephippiger
L'Anax porte-selle



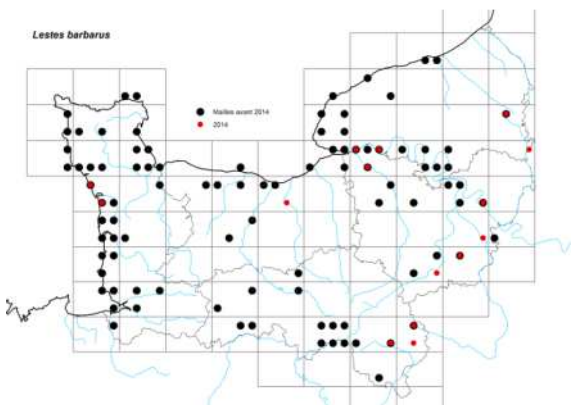
Ischnura elegans
L'Agrion élégant



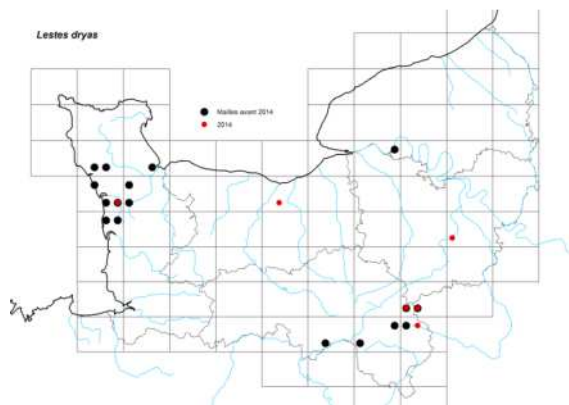
Ischnura pumilio
L'Agrion nain



Lestes barbarus
Le Leste sauvage

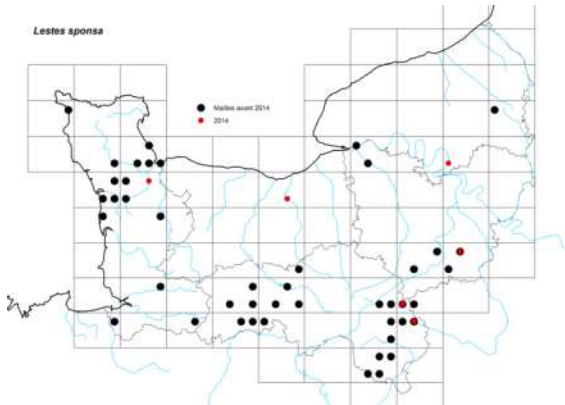


Lestes dryas
Le Leste des bois

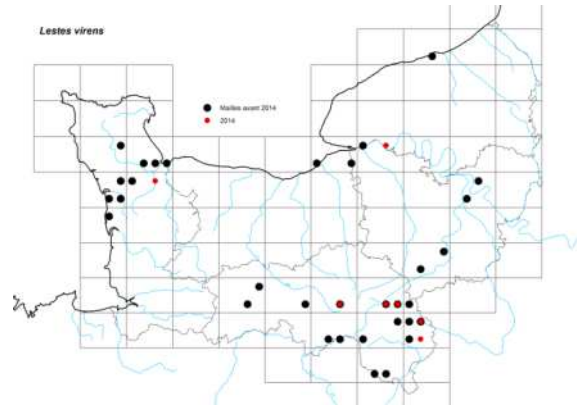




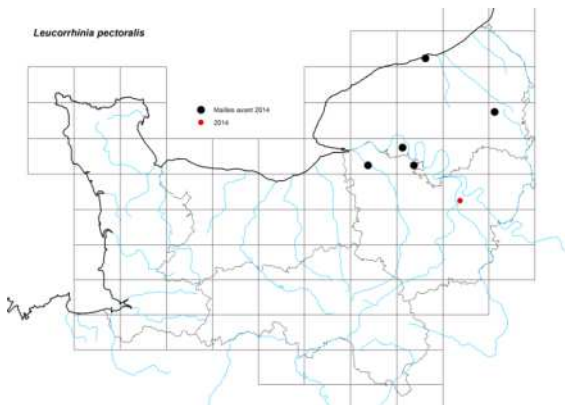
Lestes sponsa
Le Leste fiancé



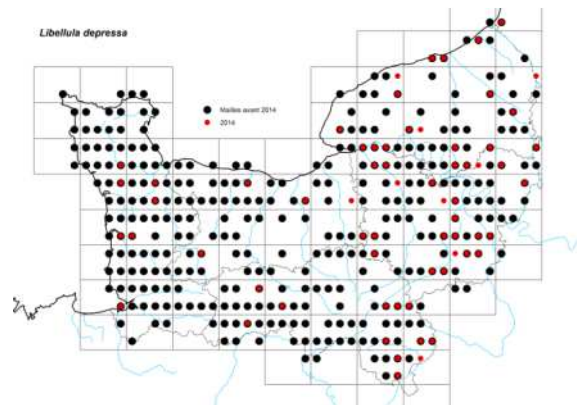
Lestes virens
Le Leste verdoyant



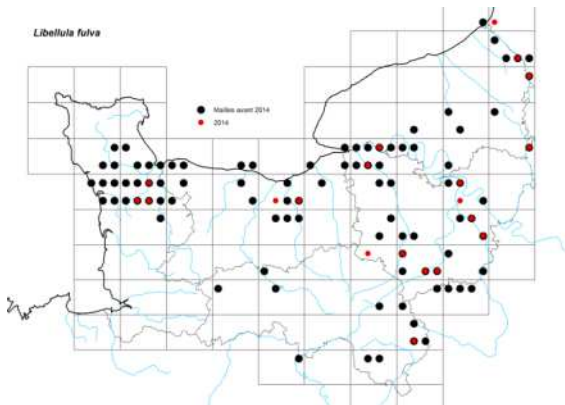
Leucorrhinia pectoralis
La Leucorrhine à gros thorax



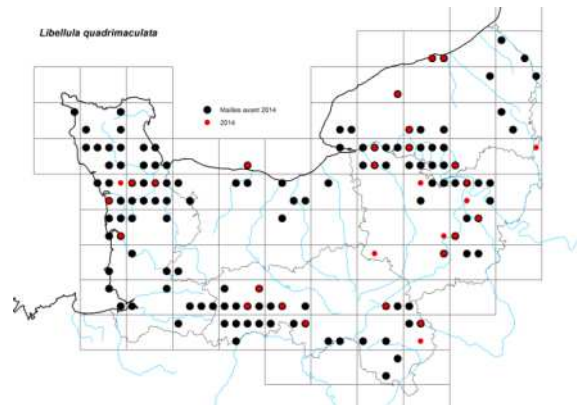
Libellula depressa
La Libellule déprimée



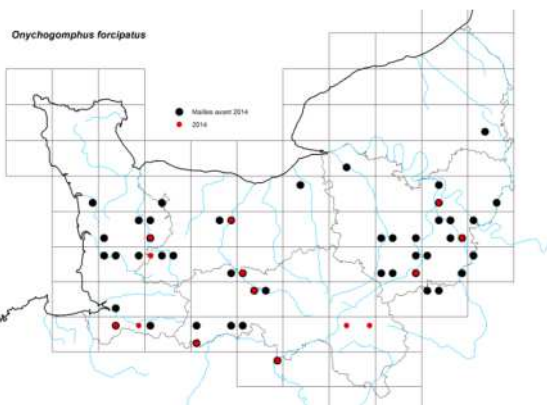
Libellula fulva
La Libellule fauve



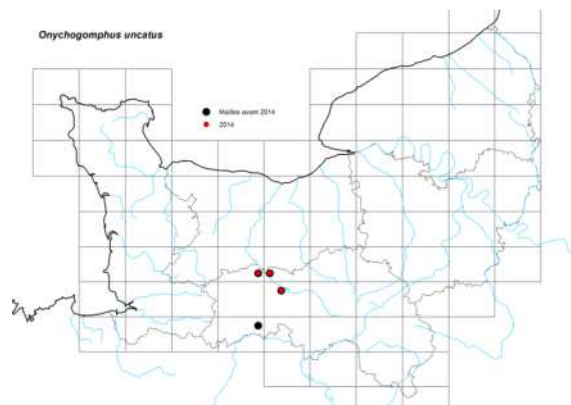
Libellula quadrimaculata
La Libellule à quatre taches



Onychogomphus forcipatus
Le Gomphe à forceps



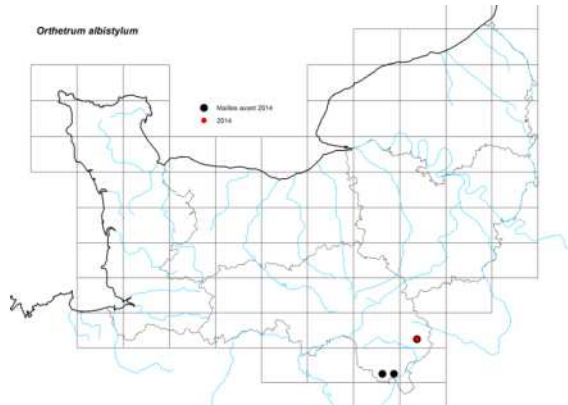
Onychogomphus uncatus
Le Gomphe à crochets





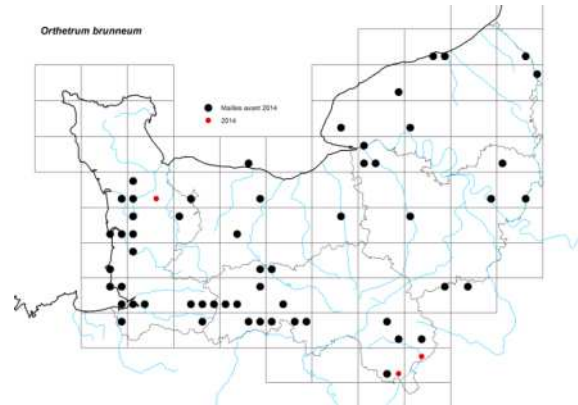
Orthetrum albistylum

L'Orthétrum à stylets blancs



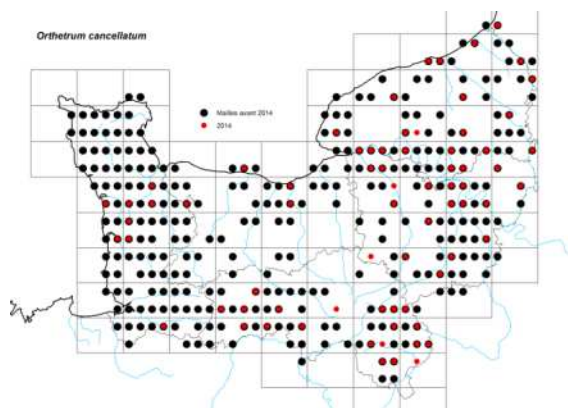
Orthetrum brunneum

L'Orthétrum brun



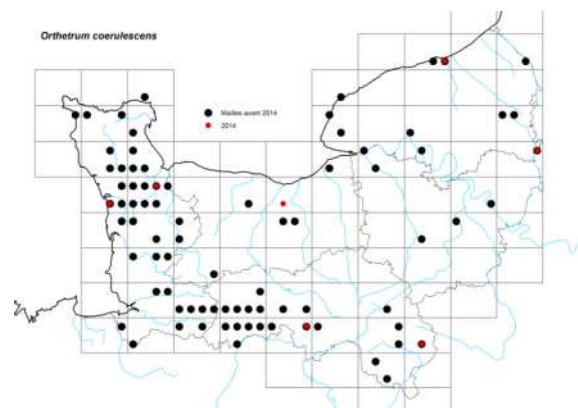
Orthetrum cancellatum

L'Orthétrum réticulé



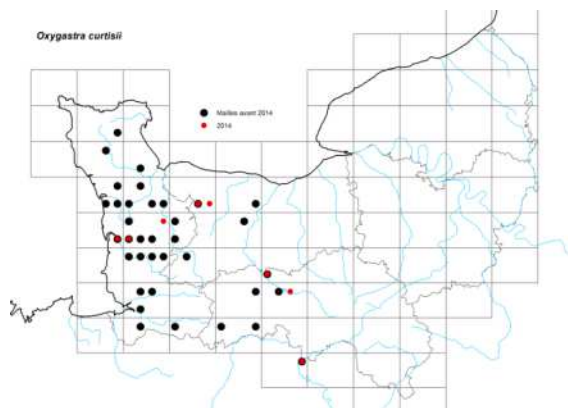
Orthetrum coerulescens

L'Orthétrum bleuissant



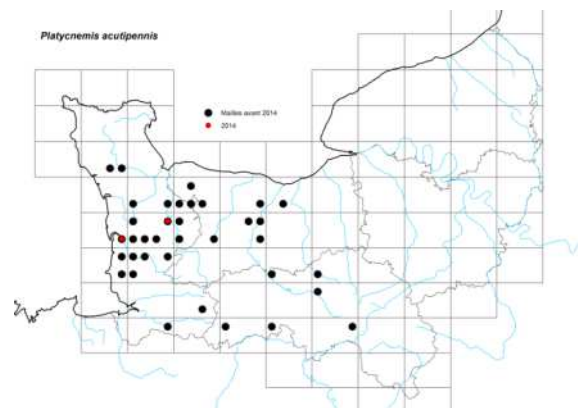
Oxygastra curtisii

L'Oxygastre de Curtis



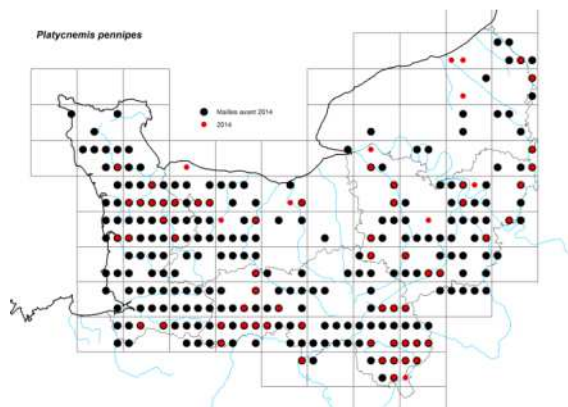
Platycnemis acutipennis

L'Agrion orangé



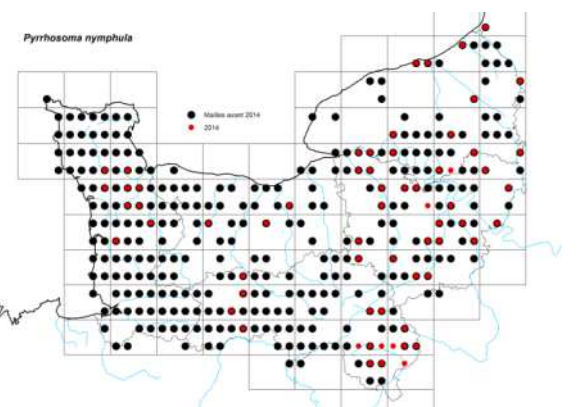
Platycnemis pennipes

L'Agrion à larges pattes



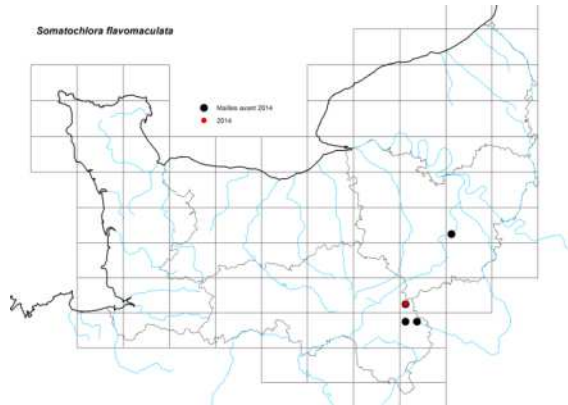
Pyrrhosoma nymphula

La Petite nymphe à corps de feu

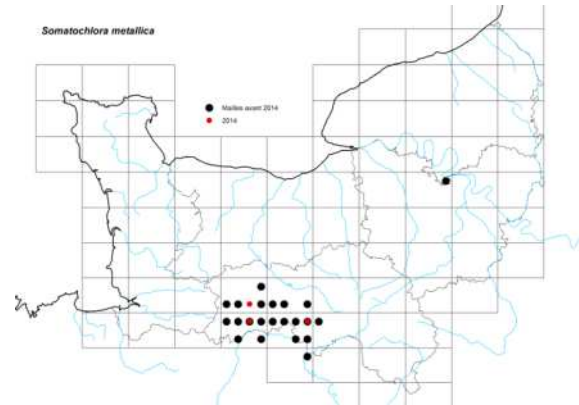




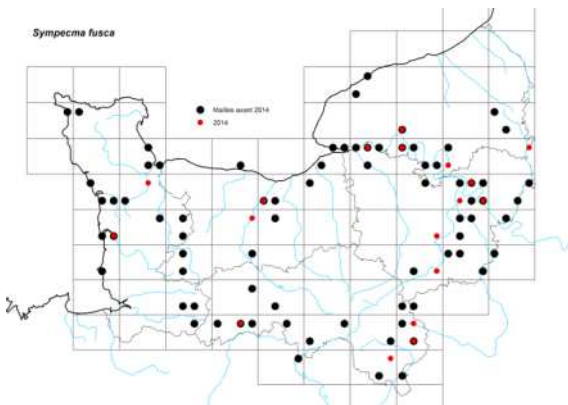
Somatochlora flavomaculata
La Cordulie à taches jaunes



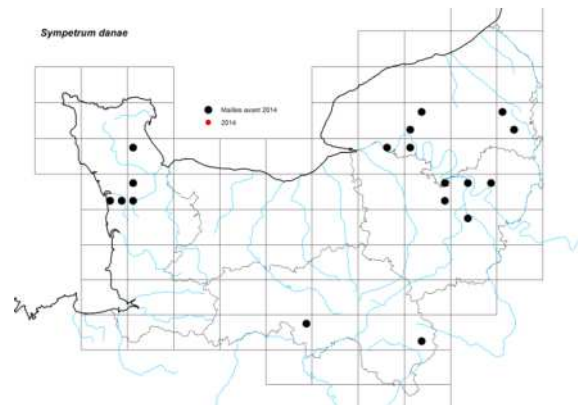
Somatochlora metallica
La Cordulie métallique



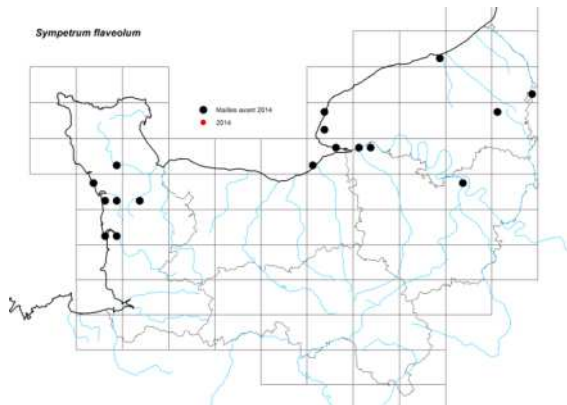
Sympetma fusca
Le Leste brun



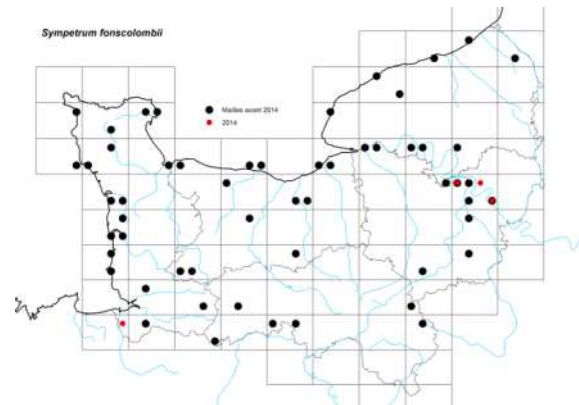
Sympetrum danae
Le Sympétrum noir



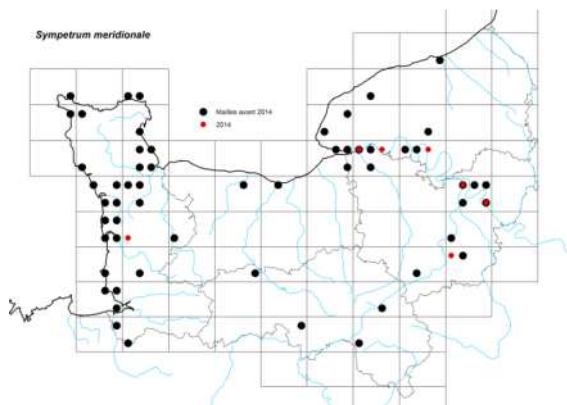
Sympetrum flaveolum
Le Sympétrum jaune d'or



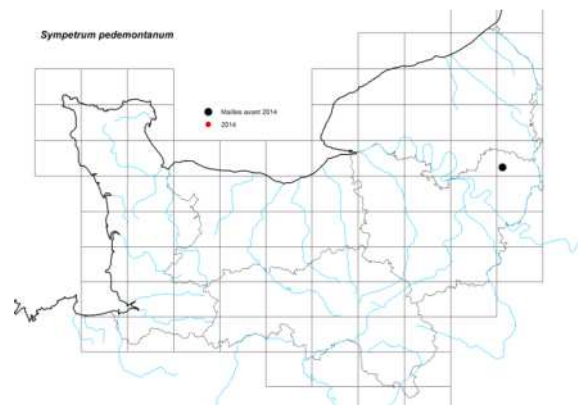
Sympetrum fonscolombii
Le Sympétrum de Fonscolombe



Sympetrum meridionale
Le Sympétrum méridional



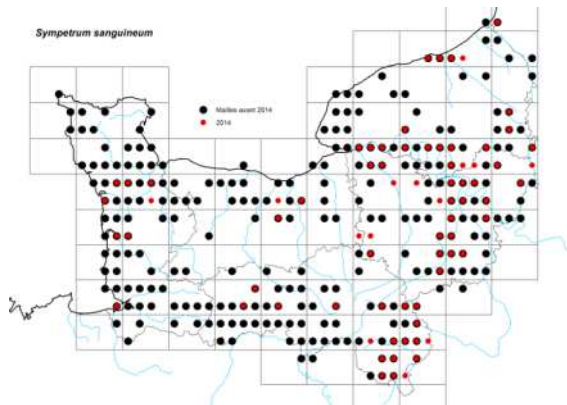
Sympetrum pedemontanum
Le Sympétrum des piémonts





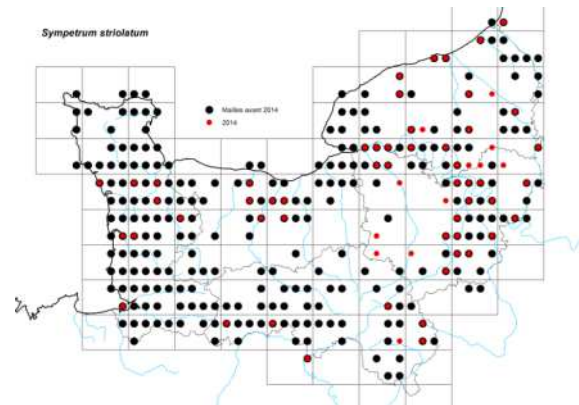
Sympetrum sanguineum

Le Sympétrum sanguin



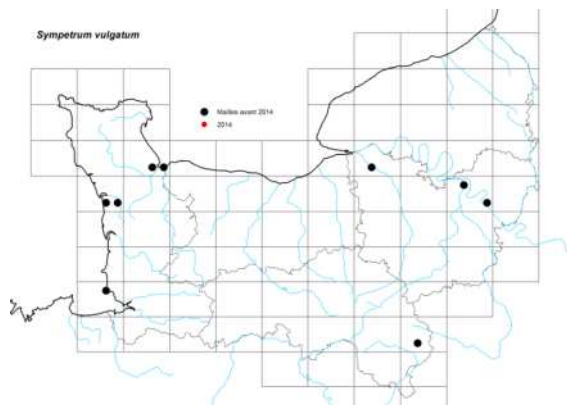
Sympetrum striolatum

Le Sympétrum strié



Sympetrum vulgatum

Le Sympétrum vulgaire



Compte-rendu du troisième congrès européen sur Les Libellules

Du 7 au 10 juillet 2014 se tenait en France, à Montpellier, le troisième congrès européen sur les libellules. Cet ECOO (European Congress Of Odonatology) a rassemblé 52 participants originaires de 14 pays (13 pays européens et un représentant du Canada).

Une trentaine d'interventions orales de quinze minutes ont été proposées, le plus souvent accompagnés de posters. Ces présentations ont traité essentiellement de l'odonatofaune européenne et ont abordé des sujets très variés : biodiversité, écologie, phylogénie, éthologie, conservation & gestion, génétique...

La Normandie a été mise à l'honneur à l'occasion de ce congrès par l'intermédiaire d'une présentation assurée par Mickael LEGALL de l'université de Rouen, qui a abordé son sujet de thèse sur les capacités de dispersion de l'agrion élégant sur les mares normandes. D'autre part, Adrien SIMON, un membre de l'équipe coordinatrice du CERCION a assisté à ce congrès et en a profité pour distribuer de nombreux exemplaires du n°10 du Bal du CERCION, qui se retrouve donc exporté à l'étranger !

Durant le congrès, en marge des dernières études qui concernent notre faune, les participants ont pu profiter d'une foire aux livres (odonatologiques bien sûr), d'une expo photo, de deux sorties sur le terrain, d'une soirée d'ouverture du congrès (destinée à ce que les participants fassent connaissance) et d'un dîner de clôture. Suite au congrès, une semaine de terrain a été proposée le long de la côte méditerranéenne.



Synthèse des observations intéressantes réalisées dans le cadre du PNAO bas-normand en 2014

L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) retrouvé à Chicheboville-Bellengreville

Alors qu'il n'avait plus été observé depuis des années sur le site Natura 2000 du Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville et avait même fini par y être considéré comme douteux, *Coenagrion mercuriale* a été réobservé en juin 2014 par l'Association Nature du Calvados puis lors d'une prospection ciblée sur le comptage d'imagos mâles par le GRETIA. Au total, durant cette dernière, une vingtaine d'imagos ont pu être comptés dans quatre parcelles du site concerné, qui a fait l'objet d'un chantier de réouverture début 2010, suivi de coupes de rejets tous les ans, par le CEN BN. Des comportements imaginaires suggérant l'autochtonie de l'espèce sur le site ont été relevés, notamment un tandem avec femelle en activité de ponte sur la tige d'une héliophyte. *Coenagrion pulchellum* et *C. scitulum* ont, entre autres, aussi été notés sur le site.

Etant donné que *C. mercuriale* y avait fait l'objet de recherches ciblées en 2009 et n'y avait pas été trouvé, cela conforte le bénéfice apporté par la réouverture de milieux dulçaquicoles propices mais qui ont pu se refermer au cours des années et devenir impropres à l'espèce, comme c'était le cas à Chicheboville-Bellengreville avant 2010.



© Claire COUBARD / GRETIA



© Claire COUBARD / GRETIA

La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) dans la Drôme et son état de conservation

Suite à des recherches menées conjointement par le GRETIA et le CERCION sur la Drôme (Calvados) en 2007 et en 2008, qui avaient pour objet de réactualiser les données d'odonates sur le site Natura 2000 FR2502001 « Hêtraie de Cerisy » et visaient notamment *Oxygastra curtisii*, cette rivière n'avait plus fait l'objet d'aucune prospection odonatologique. Ainsi, dans le cadre de la déclinaison bas-normande du PNAO, il est apparu intéressant d'effectuer une remise à jour au moins partielle des données acquises antérieurement par le biais de nouvelles prospections, *O. curtisii* faisant partie des espèces ciblées par le Plan. Cela offrait également la possibilité de comparaisons entre les effectifs observés en 2007-2008 et ceux de cette année, en vue d'établir une évaluation préliminaire de l'état de conservation d'*O. curtisii* sur les tronçons concernés de la Drôme.



Les recherches de juillet 2014 ont été couronnées de succès puisque ce ne sont pas moins de 155 exuvies de la Cordulie à corps fin qui ont été récoltées durant les deux journées de prospection en canoë, sur un linéaire d'une longueur totale de 4,7 km (un tronçon de 2,3 km le 1^{er} jour situé sur les communes de Planquery et Balleroy, un second de 2,4 km le 2^{ème} jour sur la commune de Vaubadon). Néanmoins, il faut préciser que c'est avant tout la 1^{ère} section du tronçon parcouru le 1^{er} jour qui a livrée l'essentiel des exuvies (fig. 1), soit une portion atteignant seulement 1,1 km. Les densités d'exuvies observées, associées à l'état de conservation apparent des habitats (déterminés par les facteurs visiblement propices ou antagonistes à la Cordulie à corps fin tout comme à l'état plus global du cours d'eau en ces lieux) ont conduit à délimiter deux sections sur chacune des deux portions explorées de la Drôme. En recoupant avec les données acquises en 2007-2008 et les sections délimitées à cette époque, il a été possible de visualiser une évolution des effectifs entre les collectes d'exuvies de 2007-2008 et celles de 2014 : évolution très positive pour la 1^{ère} section, mais équivalente voire négative pour les trois autres délimitées en 2014 (fig. 1).

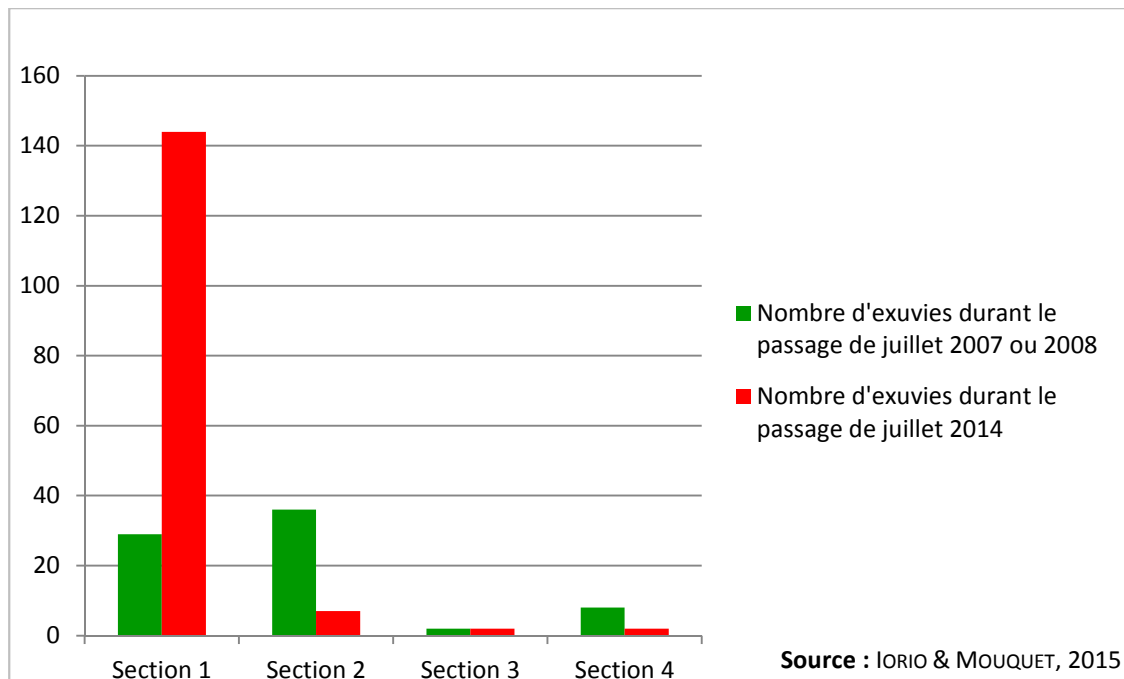


Fig. 1 : nombre d'exuvies trouvées par section explorée de la Drôme

Ainsi, dans la section 1 de la Drôme s'étendant en partie sur Planquery et Balleroy, la population locale d'*O. curtisii* peut être considérée comme en bon état de conservation. Par contre, les sections 2 et 3 sur les communes de Balleroy et de Vaubadon apparaissent comme étant en voie de dégradation notable (la 3^{ème} l'était probablement déjà en 2008) et localement, *O. curtisii* peut y être jugée en état insatisfaisant de conservation. Enfin, la section 4 montre des habitats devenus antagonistes à l'autochtonie de cet anisoptère, qui s'y trouve en très mauvais état de conservation. Ces sections (très) dégradées comportaient de nombreux embâcles contrariant le débit de la Drôme, un fort envasement inhérent et une structure rivulaire défavorable à cette cordulie (rives parfois érodées, comportant d'assez nombreux terriers de ragondins, assez peu de grands aulnes avec lacis racinaires conséquents), voire pour la 4^{ème}, un contexte souvent trop ouvert et antagoniste (absence ou quasi-absence de ripisylve sur plusieurs longues portions ou présence d'une peupleraie), ou, pour les portions un peu plus fermées, des secteurs de berges localement plus ou moins piétinés par les troupeaux (pas de clôture).



© Etienne IORIO / GREZIA



© Etienne IORIO / GREZIA

Vues d'une portion de la section 1 où l'aulne domine nettement et d'un lacis racinaire dense et en partie immergé d'aulne, et exuvies d'*O. curtisii* in situ.

Le Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatatus*) autochtone dans la Rouvre

En 2014, le Gomphe à crochets a fait l'objet d'une attention particulière dans la Rouvre et nos prospections ont permis d'y avérer son autochtonie par la découverte d'une exuvie à Ménil-Hubert-sur-Orne, lieu-dit « le Cul de Rouvre ». Auparavant, dans ce secteur, le Gomphe à crochets n'était connu que dans l'Orne. Le secteur concerné de la Rouvre reste néanmoins proche de la confluence avec l'Orne. Notons que le CPIE Collines Normandes a aussi apporté plusieurs données sur cette espèce.



© Ladislav BIEGALA / GREZIA



© Ladislav BIEGALA / GREZIA

La Rouvre et exuvie d'*Onychogomphus uncatatus* in situ au Cul de Rouvre (61).

L'autochtonie de la Cordulie métallique (*Somatochlora metallica*) enfin confirmée en Basse-Normandie dans un milieu lentique

En juillet 2014, une exuvie de *Somatochlora metallica* a pu être découverte dans une des anses boisées de l'étang ouest de l'Ermitage à Champsecret. Plusieurs mâles montrant un comportement territorial prononcé ont pu être observés au même moment. Cet étang s'avère très propice à cette espèce sciaphile, qui apprécie les eaux fraîches et dont les larves vivent dans les débris végétaux, de par l'existence de plusieurs anses boisées, ombragées et comportant une épaisse couche de feuilles sur plusieurs mètres de large. Cet étang est globalement intéressant sur le plan odonatologique, puisque 14 espèces ont été inventoriées en une seule demi-journée prospection, certaines par l'intermédiaire de nombreux individus. L'ensemble des observations bas-normandes de 2014 sur la Cordulie métallique et une description fine de cet habitat d'autochtonie formel sont sur le point de paraître dans la revue odonatologique *Martinia* (IORIO, 2015).



Exuvies de *S. metallica* in situ et gros plans sous loupe binoculaire de la base du masque et de l'abdomen en vue latérale.

Nombreuses observations de la Grande Aeshne (*Aeshna grandis*) dans l'Orne

Durant l'été 2014, *Aeshna grandis* a pu être observée dans plusieurs étangs du Perche mais aussi dans deux étangs des Andaines, par l'intermédiaire de 14 imagos dont plusieurs manifestaient des comportements suggérant une forte probabilité d'autochtonie de l'espèce sur certains sites (plusieurs femelles en activité de ponte dans des habitats favorables et des mâles territoriaux aux mêmes endroits). L'espèce était déjà relativement connue dans ces secteurs, mais les observations faisaient souvent état d'imagos sans précision d'aucun indice comportemental et leur statut reproductif y demeurait donc très incertain. Seul l'étang du Gré a déjà pu livrer des exuvies d'*A. grandis* (L. Dufay, com. pers.).



Femelle d'*A. grandis* en train de pondre dans un étang du Perche

Suivi et état de conservation du Gomphe semblable (*Gomphus simillimus*) sur la Sélune

Au début de l'été 2013, le GRETIA a initié un suivi de la population de *Gomphus simillimus* habitant la Sélune, fleuve côtier du Sud de la Manche où l'espèce était connue (LIVORY *et al.*, 2012) ; suivi qui s'est poursuivi au début de l'été 2014 et continuera en 2015. En effet, d'une part, cela pouvait permettre d'estimer plus finement l'importance de la population locale de Gomphe semblable, qui est une espèce incluse dans la déclinaison régionale du PNAO et très localisée en Basse-Normandie ; elle constitue donc un fort enjeu local de conservation. D'autre part, l'effacement projeté des barrages s'y trouvant pourrait avoir un impact non négligeable sur l'espèce, mais sa portée et son éventuelle irréversibilité (ou non) restent globalement un phénomène peu étudié sur les odonates. Pour toutes ces raisons, il apparaissait plus qu'utile de réaliser un suivi de la population locale sur 3 ans avant et après ce futur effacement. A terme, cela permettra de mesurer son impact sur les effectifs locaux de *G. simillimus*.



Dans cet objectif, quatre sites ont été choisis :

- deux en aval du barrage de la Roche qui Boit : pont et aval du pont situé vers le lieu-dit « le Bateau », communes de Ducey et de Saint-Laurent-de-Terregatte ; pont et amont du pont situé vers le lieu-dit « Signy », communes de Ducey et de Saint-Aubin-de-Terregatte ;

- deux autres sites en amont du barrage de Vezins : pont et aval du Pont de la République, communes de Virey et de Saint-Martin-de-Landelles ; 1,5km en amont du pont, vers le lieu-dit « la Jariais », communes de Virey et de Saint-Brice-de-Landelles.

Au total, plus de 2000 mètres de berges ont été prospectées sur l'ensemble des deux jours d'échantillonnage, soit 2 transects (2 rives) de 250 mètres en moyenne sur chacune des 4 stations.

Parmi les exuvies récoltées, 457 étaient de *G. simillimus*, ce qui a grandement conforté l'autochtonie de l'espèce sur le fleuve côtier. Bien qu'un nombre non négligeable d'exuvies avait déjà été récolté en 2013, une évolution très positive des effectifs a été constatée en 2014 (fig. 2).

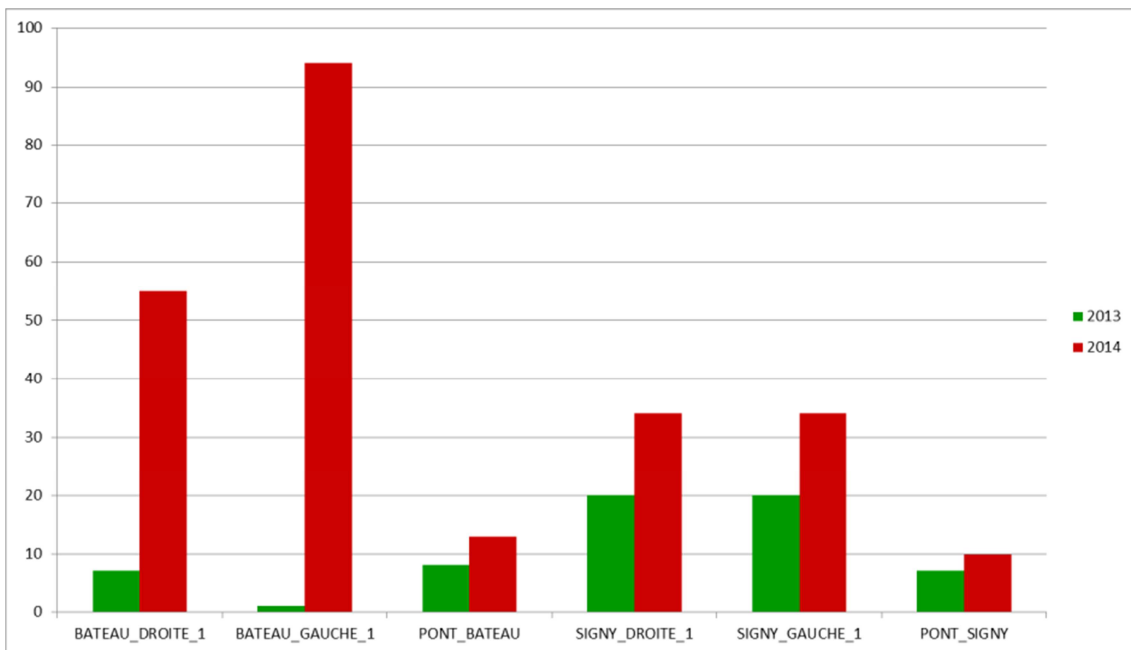


Fig. 2 : nombres d'exuvies de *G. simillimus* collectées les 17 et 26 juillet 2013 et les 25 juin et 2 juillet 2014 sur les transects communs aux deux années (d'après LAGARDE in IORIO & MOUQUET, 2015).

Par contre, dans tous les cas, il faut signaler que quasiment toutes les exuvies, soit 451 en 2014, ont été collectées en aval des barrages ; seulement 6 l'ont été en amont durant la même année, uniquement sur le site du Pont de la République. La fig. 3 ci-dessous montre un aperçu de cette différence entre un site situé en aval (Signy) et un site situé en amont (la Jariais).



Fig. 3 : effectifs d'exuvies (proportion/100 m linéaires) de *G. simillimus* collectées dans les sites de Signy (en aval des barrages) et de la Jariais (en amont des barrages) en 2014 (après LAGARDE in IORIO & MOUQUET, 2015).



© Mathieu LAGARDE / GREZIA



© Mathieu LAGARDE / GREZIA

Exuvies du genre *Gomphus in situ* ; parfois peu visibles !

L'état de conservation du Gomphe semblable peut donc être jugé bon en aval des deux barrages, notamment au regard de l'évolution positive de ses peuplements et de leurs effectifs importants à ces endroits ; également au vu de la nature et structure des habitats disponibles. Par contre, dans la zone de retenue, même très en amont de celle-ci, il n'en est pas du tout de même, avec des effectifs observés quasi-négligeables et des différences notables dans certains facteurs abiotiques, notamment le débit de la rivière qui est nul ou quasi-nul.

Etienne IORIO

Pour en savoir plus...

L'ensemble des observations synthétisées dans le présent article sont détaillées dans le rapport annuel du PNAO bas-normand (IORIO & MOUQUET, 2015), qui est disponible en téléchargement sur le site internet du GREZIA (http://www.gretia.org/dossiers_liens/nosact/pna_odonates/pna_odonates_bn_frame.html, partie "ressources et liens"). Les salariés à l'origine des observations relatées ci-dessus sont : Ladislav BIEGALA (*Aeshna grandis*, *Onychogomphus uncatu*), Claire COUBARD (*Coenagrion mercuriale*, *Gomphus simillimus*, *Oxygastra curtisii*), Etienne IORIO (*A. grandis*, *O. curtisii*, *Somatochlora metallica*), Mathieu LAGARDE (*G. simillimus*) et Claire MOUQUET (*G. simillimus*).

Bibliographie

IORIO E., 2015. – Confirmation de l'autochtonie de *Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825) en Basse-Normandie (Odonata : Corduliidae). *Martinia*, 30 (2) : 65-72.

IORIO E. & MOUQUET C., 2015. – Rapport final d'activités annuel 2014 de l'animation de la déclinaison du PNA odonates en Basse-Normandie. Rapport GREZIA pour la DREAL Basse-Normandie, l'Europe et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. 238 pp.

LIVORY A., SAGOT P., SCOLAN P. & LACOLLEY E. (coord.), 2012. – Atlas des Libellules de la Manche. *Les Dossiers de Manche-Nature*, 9 : 1-192.



Analyse du cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse

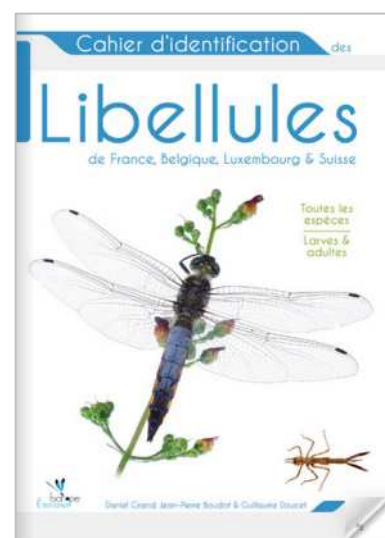
Paru en juillet 2014 aux éditions du célèbre bureau d'étude Biotope, le tout nouveau « Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse » sera dans le sac à dos de bon nombre d'odonatologues en ce début de saison de prospection. Pour ceux qui ne se sont pas empressés de l'acheter, voici une rapide analyse qui devrait les faire changer d'avis.

« 103 merveilles de la nature » en 136 pages...

Le tout condensé dans un format facilement transportable (16,5 x 24,5 cm), imprimé sur papier glacé, et incluant une clé des exuvies... Voilà qui est audacieux !

Et force est de constater que le pari de Daniel Grand, Jean-Pierre Boudot et Guillaume Doucet est largement gagné. Une réussite posthume pour Daniel Grand qui nous a quitté et que regrettent tous ceux qui ont eu la chance de le connaître et de travailler avec lui.

En effet, Le « Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse » a tout pour plaire à l'odonatologue, novice ou confirmé, à la recherche de ses premières observations, ou à l'affût des dernières améliorations.



Conçu pour le terrain et presque à jour

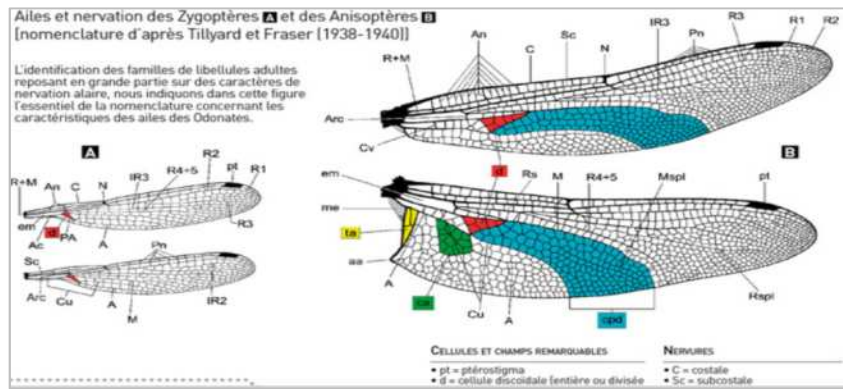
Avec ses 103 libellules (espèces et sous-espèces), l'ouvrage est le premier à réunir pour ce territoire, une clé de détermination des imagos ET une clé des exuvies - ce qui est une avancée notable pour quiconque aime prospecter léger.

Qui plus est, la souplesse de ce manuel, alliée à une reliure de qualité et à une couverture plastifiée, le rendent relativement robuste et durable. Il en va de même pour le papier utilisé : un papier glacé suffisamment épais pour éviter les déchirures et les salissures.

Un seul regret, contrairement à ce qui est annoncé, les cartes de répartitions n'ont pas été véritablement mises à jour. Ainsi, pour la Normandie de très nombreuses lacunes persistent, malgré le fait que les auteurs soient informés de l'existence de l'atlas régional et aient eu accès aux cartes de répartition chaque année. Par exemple, *Anax parthenope* est toujours donné absent de Haute-Normandie, alors qu'il y a été découvert il y a près de 10 ans. *Erythromma lindenii*, absent de Seine-maritime alors qu'il y est en réalité bien présent.

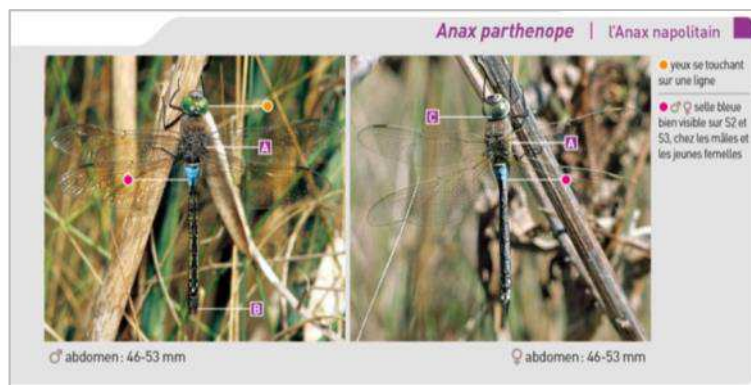
Un mot d'ordre : accessibilité

Comme tous les bons ouvrages d'odonatologie, celui-ci propose un rappel de l'anatomie des différents organes des libellules, bien utile aux non-spécialistes. On appréciera notamment le code couleur permettant la délimitation des aires sur les ailes des anisoptères. On regrette en revanche qu'aucun schéma des pièces copulatrices ne soit présent, ces organes étant fréquemment utilisés pour la détermination des espèces ou sous-espèces.



Les auteurs y ont également inclus un schéma de bassin versant représentant les grands types de milieux aquatiques favorables aux odonates (9 en tout), ainsi que les cortèges d'odonates associés. Cela peut permettre au novice de remettre en question une détermination hâtive, ou d'orienter les recherches.

Une clé des familles est également présente pour orienter les débutants. Celle-ci est très facile d'utilisation et bien aérée, ne retenant qu'un ou deux critères discriminants, et une photo par groupe. On notera également la présence d'une planche représentant côte à côte les abdomens de 11 espèces de Coenagrionidae (des genres *Coenagrion*, *Ischnura*, *Enallagma* et *Erythromma*).



La clé de détermination des espèces, semble elle aussi élaborée dans un souci de concision et de lisibilité. En limitant le nombre d'espèces (ou ssp.) présentées à 3 par pages, les éditions biotope ont visiblement voulu « alléger » le cheminement dans la clé. Et cela fonctionne plutôt bien : chaque taxon est accompagné de deux photos d'excellente qualité, sur lesquelles sont fléchés les critères de détermination utilisés dans la clé, ainsi que d'un ou plusieurs schéma les faisant clairement apparaître. Cet avantage est quelque peu contrebalancé par l'abondance (surabondance?) de couleurs et de critères dans certains cas. Par exemple, dans certaines pages présentant 2 espèces et 2 sous espèces, l'accumulation de critères fléchés sur les photos ajoute plus de confusion que de lisibilité. Ce phénomène reste toutefois limité à de rares cas, et les critères « complémentaires à la clé dichotomiques » sont facilement distingués des critères les plus discriminants.

1'. Côtés du thorax verts **A**. Cercoides des mâles et occiput des femelles variables. 2

2. ♂ Cercoides sans dent ni épine apicale externe **B**. Lame supra-anale atteignant environ le tiers des cercoides et rectiligne à l'extrémité.
♀ Pas de tubercules occipitaux **C**.
..... **Anax imperator**

2'. ♂ Cercoides avec une forte épine apicale externe. Lame supra-anale n'atteignant que le 6^e des cercoides et plus ou moins émarginée.
♀ Avec 2 tubercules occipitaux pyramidaux.
... **Anax junius** (migrant exceptionnel américain) (non illustré dans l'ouvrage)

Nord: JF JF M J J A S O N D
Sud: J F M A M J J A S O N D

RÉPARTITION: très commun.

HABITAT: eaux stagnantes et faiblement courantes ensoleillées de toute nature, même saumâtres, acides ou polluées, essentiellement en plaine, jusqu'à 1 600 m d'altitude.

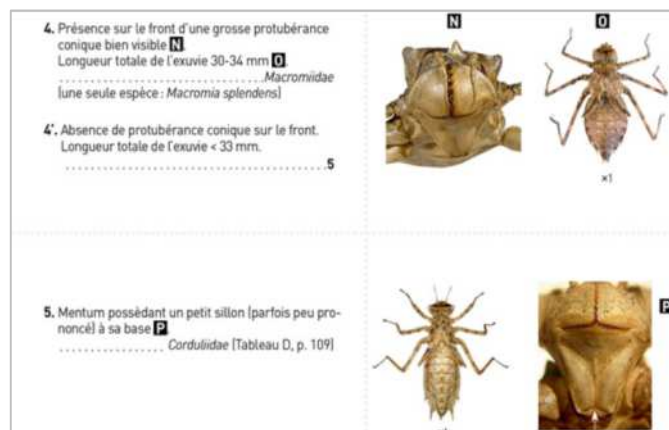
CONFUSION POSSIBLE: ce grand Aeschnidae peut être confondu avec *A. parthenope*, plus petit, mais aussi avec *Anax junius*, espèce provenant d'Amérique, accidentelle en Europe.



Exuvies : Du grand Guillaume Doucet

On pouvait s'y attendre, la clé de détermination des exuvies est, à l'instar de la « Clé de détermination des exuvies de France » (Doucet, 2011), d'une excellente qualité. Elle constitue la seconde partie de l'ouvrage. Les photographies sont toutes de très bonne résolution, et offrent une bonne visibilité des critères, avec des zooms très nets sur les pyramides anales qui raviront les plus détraqués d'entre nous.

Une innovation très appréciable pour quiconque s'est déjà arraché quelques cheveux devant un masque d'Aeshnidae vient ajouter à l'intérêt de ce nouvel ouvrage. Il s'agit de la représentation des longueurs et largeurs des segments (ou autres pièces) pour les critères portant sur un rapport entre ces mesures (ex : « 10^e segment en vue ventrale moins de 2 fois plus large que long). Cela permet de savoir exactement où placer son pied à coulisse pour mesurer ces critères et limite ainsi les incertitudes.



De même, pour la détermination des groupes demandant l'analyse sous loupe binoculaire, l'auteur a préféré renvoyer le lecteur à des ouvrages plus approfondis (Heideman & Seidenbuch (2002), Gerken & Sternberg (1999), Doucet (2011) et Brochard et al.(2012)), ce qui est sage si l'on veut éviter les identifications hasardeuses.

Enfin, si les cartes de répartition des espèces n'apparaissent plus dans cette partie, Guillaume Doucet a pensé à inclure quelques notes pour signaler les espèces très rares, et limiter les fausses découvertes.

Vous l'aurez compris, si le « Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse » ne constitue pas l'alpha et l'oméga de la connaissance odonatologique, il n'en reste pas moins un très bon ouvrage d'identification en Français pour qui s'intéresse aux imagos et aux exuvies de nos charmantes libellules. (Disponible auprès de Biotopie éditions au prix de 24,90 euros).

Vincent MARQUANT



Sur l'autochtonie de *Sympetrum danae* dans l'Orne et la séparation des exuvies avec *Sympetrum flaveolum*

Trois exuvies de l'espèce identifiées en 2004 dans La Mare aux Oies (Orne)

Un rapport méconnu mais pourtant très intéressant a été réalisé par GOURVENNEC & JEGAT (2007) pour l'ONF, au terme d'un suivi odonatologique de quatre années (2003-2006) sur la tourbière de la Mare aux Oies en forêt des Andaines. La collecte des exuvies était réalisée en partie par des étudiants du BTS GPN du lycée agricole de Sées dans le cadre de leur formation. Ce suivi avait pour objet d'étudier les peuplements d'odonates de l'ensemble des milieux dulçaquicoles regroupés dans la Mare aux Oies (plusieurs mares temporaires, une mare permanente et un fossé en eau légèrement courante) ; il intervenait après des travaux d'aménagement et de restauration menés par l'ONF au cours des années précédentes.

Parmi les 19 espèces d'odonates recensées sur le site par GOURVENNEC & JEGAT (2007), l'une d'entre elles se démarque notablement des autres de par son intérêt faunistique pour le secteur géographique concerné : *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776). Des adultes du Sympétrum noir y ont été observés à plusieurs reprises entre 2004 et 2006 et surtout, trois exuvies y ont été découvertes : une à la mi-septembre 2004, une début août 2005 et une fin juillet 2006, ce qui constitue actuellement les uniques preuves formelles d'autochtonie de celui-ci dans l'Orne (IORIO, 2014).

De 2003 à 2006, GOURVENNEC & JEGAT (2007) ont prélevé au total 2134 exuvies d'odonates dans l'ensemble des milieux dulçaquicoles de la Mare aux Oies, fixées pour la plupart sur les tiges de Jonc diffus (*Juncus effusus*) bordant les eaux libres. Les effectifs de la population locale du Sympétrum noir pouvaient donc être considérés comme très faibles vu qu'ils ne constituaient que 0,14 % du total des émergences recensées.

D'après GOURVENNEC & JEGAT (2007), cette espèce n'a été récoltée que dans les secteurs restaurés de la mare aux oies, *i. e.* les plus humides, où le réseau de drainage a été effacé par la mise en place de seuils minéraux, où la tourbe a été décapée et où des bosquets de résineux ont été abattus par l'ONF. Une végétation homogène s'y était réinstallée (*Potamogeton polygonifolium*, *J. bulbosus*, *J. effusus*, etc.). Il serait intéressant de renouveler des prospections suivies dans ces secteurs aux périodes les plus propices pour, d'une part, vérifier si l'espèce s'est maintenue dans la Mare aux Oies et d'autre part, estimer la densité actuelle de la population locale.

La séparation des exuvies de *Sympetrum danae* et *S. flaveolum*

Sur le plan de la détermination des exuvies, un caractère non mentionné dans la littérature française indispensable à leur identification (HEIDEMANN & SEIDENBUCH, 2002 ; GRAND & BOUDOT, 2006 ; DOUCET, 2011) nous est apparu plus qu'utile, associé à celui de la proportion de longueur des épines latérales du 8^{ème} segment abdominal (= E8) par rapport à la longueur du segment correspondant (=S8) : la proportion de longueur des épines latérales du 9^{ème} segment (= E9) par rapport à la longueur de ce dernier (= S9) (fig. 1 et 2).

Rappelons que chez *Sympetrum danae*, la longueur des épines latérales du S8 est égale à moins d'un quart de celle de ce segment (environ un cinquième à un sixième ou même moins encore, un septième seulement) ; tandis que cette même proportion, chez *S. flaveolum* (Linnaeus, 1758), est égale à plus d'un quart (entre un quart et un tiers, généralement) (fig. 1 et 2).

En réexaminant cinq exuvies de *S. flaveolum* (provenance : La Bâtie-Neuve (Hautes-Alpes), Les Casses, 19/08/2011, réc./dét. E. IORIO), nous avons constaté que la longueur des épines latérales du S9 paraît toujours supérieure à deux tiers de la longueur du segment concerné ; la première équivaut généralement à environ trois quart voire quatre cinquièmes de la seconde. Sur vingt-quatre exuvies révisées de *S. danae* (provenance : vingt-trois de divers sites de Haute-Saône, 2007, réc./dét. G. DOUCET ; une de la Bâtie-Neuve (Hautes-Alpes), Les Casses, 19/08/2011, réc./dét. E. IORIO), cette proportion semble systématiquement inférieure à trois cinquièmes, le plus souvent aux environs de la moitié voire même d'un tiers seulement dans les cas de figure les plus réduits que nous avons observé (fig. 1, 2 et 3). Le cumul de l'observation de ces armatures aiguille ainsi plus facilement vers le bon taxon, en particulier si le déterminateur n'a jamais eu l'opportunité d'examiner des exuvies de ces deux espèces.

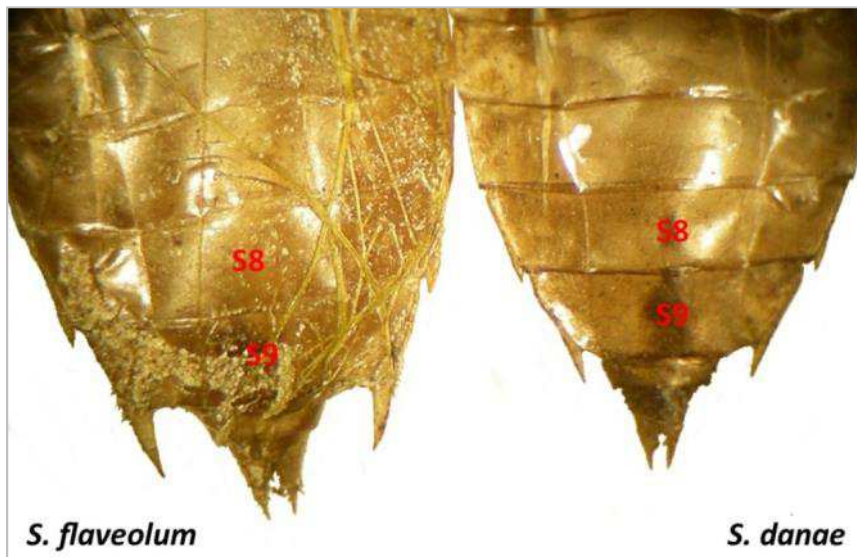


Fig. 1 : exuvies, vue ventrale des segments distaux de l'abdomen (x15) ; S8, S9 = segment 8, segment 9.

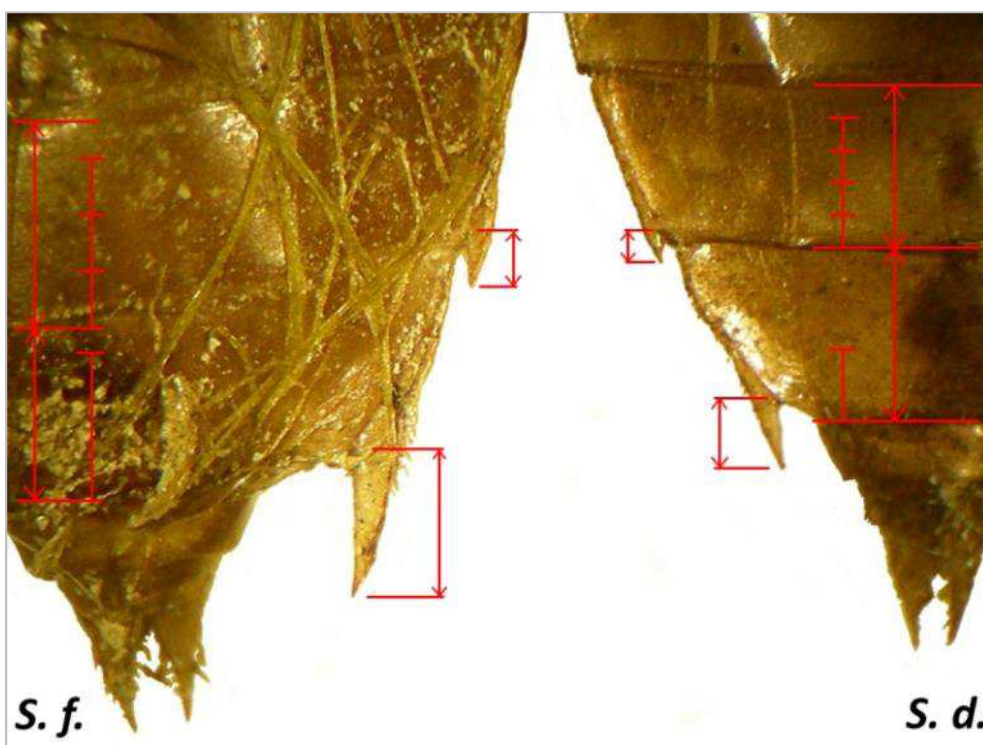


Fig. 2 : proportion de longueur (lg) des épines latérales/longueur du segment correspondant pour les S8 et S9 (x25). *S. flaveolum* : lg E8 = 1/4-1/3 lg de S8, lg E9 = 3/4-4/5 lg S9 ; *S. danae* : lg E8 = env. 1/5-1/6 lg de S8, lg E9 = env. 1/2 lg S9 (ou moins).

Tableau 1 : Synthèse des valeurs observées pour le ratio E9 / S9 chez *Sympetrum danae* et *S. flaveolum**

	<i>Sympetrum danae</i> ¹	<i>Sympetrum flaveolum</i> ²
E9 / S9	<3/5	>2/3

*Remarque : ces observations méritent d'être confirmées en analysant un lot plus important d'exuvies de ces deux espèces de *Sympetrum* dans différentes stations françaises, afin de pouvoir valider définitivement ou non ce critère.

¹ Mesuré sur un lot de 24 exuvies

² Mesuré sur un lot de 5 exuvies

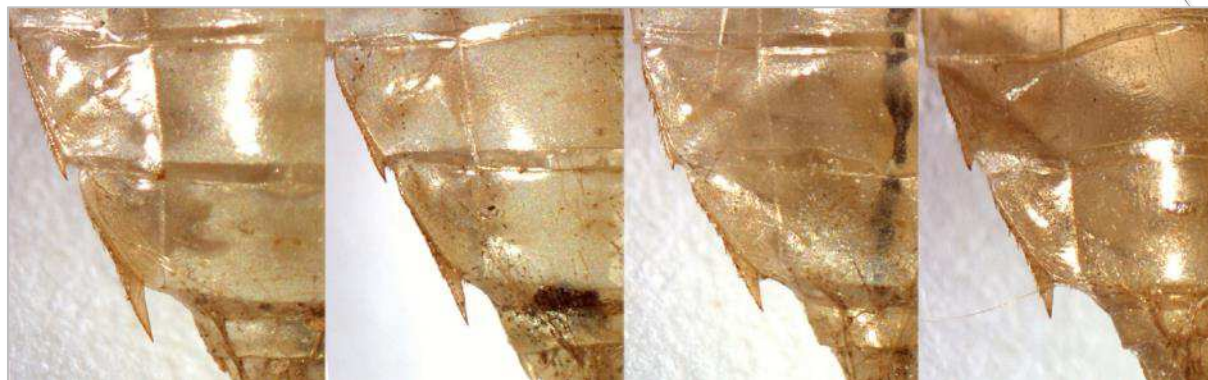


Fig. 3 : partie ventrale droite des S8 et S9 (et épines latérales correspondantes) de quatre exuvies de *S. danae* (x20), donnant un aperçu des variations du ratio : lg épines S9/lg S9 (et secondairement du ratio lg épines S8/lg S8). On constate que même le maximum de gauche, à peine supérieur à 1/2, reste éloigné du ratio lg épines S9/lg S9 observable chez *S. flaveolum* (3/4-4/5).

Nota : pour l'examen, il est nécessaire de disposer les exuvies dans un plan le plus horizontal possible **au niveau des S8 et S9**. La longueur de chaque épine est mesurée de sa base interne jusqu'à sa pointe (des impuretés peuvent parfois gêner un peu la délimitation de cette base).

Remerciements

Nous tenons à vivement remercier Guillaume DOUCET (CEN Bourgogne) pour le don d'exuvies de *S. danae* et la relecture de cette note, ainsi qu'Hervé Daviau (ONF) pour la transmission du rapport de GOURVENNEC & JEGAT (2007).

Etienne IORIO & Anthony GOURVENNEC

Bibliographie

- DOUCET G., 2011. – *Clé de détermination des exuvies des Odonates de France*. 2^{ème} édition revue, corrigée et augmentée. Société française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy : 68 p.
- GOURVENNEC A. & JEGAT R., 2007. – Evaluation des peuplements d'odonates à partir de la collecte d'exuvies. Suivi de la restauration de la tourbière de la Mare aux Oies (Forêt domaniale des Andaines, Orne, France). Rapport pour l'ONF : 12 p.
- GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006. – *Les Libellules de France, de Belgique et du Luxembourg*. Biotope, Mèze (collection Parthénope) : 480 p.
- HEIDEMANN H. & SEIDENBUCH R., 2002. – *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf la Corse)*. Société française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy : 415 p.
- IORIO E., 2014. – Les habitats des espèces de la déclinaison régionale bas-normande du Plan national d'actions en faveur des Odonates : le Sympétrum noir (*Sympetrum danae*) et le Sympétrum jaune d'or (*Sympetrum flaveolum*). Fiche GRETIA pour la DREAL Basse-Normandie, l'Europe et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie : 19 p.



Observation de *Leucorrhinia pectoralis* en Haute-Normandie

En 2012, un vaste phénomène de dispersion poussait de nombreux spécimens de Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) du nord de l'Europe à émigrer hors de leur aire de reproduction habituelle. C'est ainsi que l'espèce a été découverte en Haute-Normandie, à la fin du mois de mai 2012. Un effectif cumulé d'une vingtaine d'individus environ, majoritairement des mâles, a pu être observé dans cinq localités de la région situées plutôt dans la moitié nord du territoire (LORTHIOIS & al., 2012).

Il semble que les femelles soient plus discrètes et difficiles à détecter ou qu'elles ont émigré en plus faible nombre car en dépit de recherches attentives, leur présence n'a été confirmée que sur un seul des cinq sites d'observation (Marais-Vernier). Néanmoins, des accouplements ont tout de même été constatés sur ce site, laissant donc présumer d'une possible reproduction de l'espèce en Haute-Normandie.

Le cycle de développement de l'espèce étant en moyenne de deux ans, il convenait donc d'être particulièrement vigilant au printemps 2014 à de possibles émergences de l'espèce sur les sites d'observations de 2012. Ainsi, entre les mois de mai et juin 2014, quatre des cinq sites faisaient l'objet de nouvelles prospections, sans succès malheureusement. Le cinquième et dernier site n'a pu être de nouveau visité.

C'est donc de manière totalement inattendue que je rencontrais le 10 juin 2014 un mâle de *Leucorrhinia pectoralis* en train de patrouiller le long des berges d'une ballastière du sud-est du département de l'Eure. L'individu, visiblement fraîchement émergé, semblait chasser des proies le long de la ceinture de végétation (joncs et roseaux), avant de se poser dans la végétation herbacée attenante au plan d'eau. Cet individu restera quelques minutes dans le secteur avant de disparaître définitivement. De nouvelles prospections les semaines suivantes ne permettront pas de retrouver l'espèce sur le site.

Localisée sur la commune d'Heudreville-sur-Eure, cette ballastière ne semble pas véritablement correspondre aux exigences écologiques de la Leucorrhine à gros thorax. Le contexte général est ouvert, la végétation rivulaire est présente mais relativement peu développée, la végétation immergée est quasiment absente et l'eau semble plutôt eutrophe.

Aucun élément ne permet d'attester que l'individu aperçu a bouclé son cycle de développement sur le site d'observation. Néanmoins, en l'absence de nouveau phénomène de dispersion avéré en 2014, on peut émettre l'hypothèse que cet individu est issu de la reproduction de spécimens émigrés en 2012.

Sans pouvoir conclure à une reproduction de la Leucorrhine à gros thorax en Haute-Normandie, cette observation doit nous inciter à rester vigilant quant à la possible présence de l'espèce dans la région et à rechercher des exuvies sur les éventuels futurs sites d'observations pour confirmer une reproduction locale.

Adrien SIMON



Site d'observation

© Adrien SIMON



Découverte de *Lestes dryas* (Kirby, 1890) dans le massif forestier de La Madeleine à Evreux

Cet article est un résumé de celui paru dans la revue de l'ASEIHN (Association Entomologique et Invertébriste de Haute-Normandie). Vous pouvez le retrouver en entier dans l'Entomologiste Haut-Normand, n°1 - année 2011.

Depuis 2010, la ville d'Evreux développe un programme de réhabilitation d'une dizaine de mares de la forêt de la Madeleine en périphérie de la ville. Les suivis floristiques et faunistiques y sont assurés par le Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Normandie (CenHN).

L'une de ces mares, la Mare noire (figure 1), s'étant atterrie au fil des années pour finalement ne former qu'une simple dépression envahie par le Jonc épars (*Juncus effusus*), n'accueillait en 2010 aucune population de libellules. Seules deux espèces, *Platycnemis pennipes* et *Calopteryx splendens*, liées aux milieux courants, avaient été observées de passage.



Fig. 1 : la Mare noire en 2010

Durant l'hiver 2012-2013, elle a donc fait l'objet de mesures de restauration : abattage de quelques arbres qui engendraient un ombrage préjudiciable et un atterrissement accéléré, mais surtout curage et surcreusement.

En 2013, quelques mois après les travaux, la mare présentait une assez vaste étendue d'eau libre abritant quelques espèces végétales aquatiques encore discrètes, bordées par une ceinture d'hélophytes.

Cette année-là, quatre nouvelles espèces d'odonates ont été observées : *Aeshna cyanea*, *Libellula depressa*, *Sympetrum sanguineum* et *Sympetrum striolatum*, mais aucun Zygoptère...

En 2014, la végétation, hélophytique notamment, s'était quelque peu densifiée (figure 2).



Fig. 2 : la Mare noire en 2010



Lors de la journée de suivi du 24 juin 2014, effectuée par Antoine VERNY, ont été observés *Coenagrion puella* en quantité mais également quelques *Libellula depressa*, *Ischnura elegans*, *Pyrrhosomma nymphula*... Puis cinq ou six individus de Leste. Il ne s'agissait pas de *Chalcolestes viridis*, que l'on trouve assez fréquemment en forêt de la Madeleine plus tard en saison. Celui-ci était plus robuste, avec les yeux, la base et l'extrémité de l'abdomen bleu turquoise, qui contraste nettement avec la coloration vert métallique dominante sur le reste du corps. Deux mâles sont collectés et ramenés au CenHN, ce qui permet de confirmer la détermination de *Lestes dryas* (figure 3).

Les individus seront relâchés le lendemain matin sur la même mare par Adrien SIMON, qui y comptabilisera une dizaine d'individus, mâles et femelles. La présence de plusieurs spécimens des deux sexes sur cette mare nouvellement curée atteste de la colonisation du site par l'espèce et de la probable installation en cours d'une population. Précisons toutefois qu'aucun indice de reproduction n'a pu être observé.

L'autochtonie de l'espèce en Haute-Normandie est donc désormais très probable, mais ne sera définitivement confirmée que si des preuves de reproduction (tandems, accouplements, pontes, exuvies...) sont observées en 2015.



Figure 3 : *Lestes dryas* mâle

Lestes dryas présente un caractère pionnier. Elle est réputée pour posséder de bonnes capacités de dispersion et coloniser des mares temporaires ou non, riches en végétation de type herbacée (joncs, carex, glycérie...) (Grand & Boudot, 2006). Bien qu'inattendu, le développement de cette espèce sur cette mare fréquemment asséchée avant sa restauration, n'est donc pas totalement étonnant.

Toutes les mares du massif de la Madeleine ont fait l'objet de prospections (les 16 et 24 juin), et bien que certaines, distantes de quelques centaines de mètres de la Mare noire, présentent une physionomie proche ou des habitats favorables à l'espèce (végétation dense riche en hélophytes, zones peu profondes permettant aux larves de trouver des micro-habitats chauds...), *Lestes dryas* n'a pas été vu ailleurs. Les 11 et 12 septembre, de nouvelles prospections n'ont pas permis de retrouver l'espèce. Ont été en revanche noté *Chalcolestes viridis*, *Aeshna cyanea* et *Sympetrum sanguineum* ce qui porte à huit le nombre d'espèces observées sur cette mare en 2014, contre quatre en 2013, et deux en 2010 avant les travaux de restauration.

Lestes dryas avait été observée pour la première fois dans la région le 23 août 2012 en forêt de Brotonne (commune de La Mailleraye-sur-Seine) par Simon GAUDET, entomologiste au Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande. Seul un mâle isolé avait été observé et aucune preuve de reproduction n'avait été détectée malgré de nouvelles recherches en 2012 (septembre), 2013 et 2014.

L'observation d'une dizaine d'individus mâles et femelles en forêt de la Madeleine laisse présumer le développement d'une première population en Haute-Normandie.

Il sera intéressant de suivre à l'avenir le devenir de l'espèce sur cette mare, mais également de surveiller les autres mares restaurées dans cette forêt.

Remerciements

Nous remercions Olivier BOURHIS, responsable environnement de la ville d'Evreux, d'avoir accepté que nous publions cette découverte. Nous adressons également nos remerciements à Stéphane LEMONNIER, responsable du projet de restauration des mares au sein du Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Normandie



Sortie sur l'Andelle le 16 août 2014

Parmi les affluents de la Seine qui parcourent la Normandie, l'Andelle reste une rivière encore peu prospectée par le Cercion comparée à d'autres, comme l'Eure ou la Risle.

Pourtant ce cours d'eau long de 56km qui prend sa source dans le Pays de Bray à Serqueux, et se jette dans la Seine aux environs de Pont-de l'Arche (il est donc exclusivement haut normand) est loin d'être dénué d'intérêt pour les odonates.

Un sympathique contact qui possède une activité de location de canoé dans le secteur, nous a permis de parcourir gracieusement une portion de cette rivière.

Nous étions donc 5 amateurs de libellules réunis le 16 août pour effectuer une descente sur l'Andelle d'environ 8 km entre Fleury-sur-Andelle et Pont-Saint-Pierre.

Même s'il n'a pas plu, la journée était plutôt fraîche pour un mois d'août : à peine 17°C avec du vent de nord, conditions a priori peu propices pour l'observation d'Odonates.

Il en faut malgré tout plus pour refroidir notre enthousiasme et la descente a été faite dans son intégralité, malgré des passages parfois un peu techniques et des ponts bas – et même très bas !- de plafonds, qui nécessitaient de s'allonger dans le canoé pour ne pas que les têtes frottent.

D'un point de vue libellules, rien de bien extraordinaire : *Anax imperator*, *Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*, *Calopteryx splendens*. Evidemment, les températures expliquent grandement ces mauvais résultats. Il est donc vraiment dommage que la journée n'ait pas été plus chaude tant pour les odonates que pour la personne qui a mal négocié un passage technique et qui a fini à la baille (et que nous ne citerons pas par respect)...

Malgré ça, la magnifique arrivée devant l'abbaye de Fontaine-Guérard et le final barbecue/chasse de nuit qui a suivi permettent largement d'atténuer la déception (très relative). Même si les odonates n'étaient pas au rendez-vous, cette journée à tout de même permis de passer un très agréable moment.

Elle nous a aussi permis de connaître un peu mieux les potentialités qu'offrent cette rivière et il ne fait aucun doute que de belles observations peuvent y être faites dans les années à venir, pour peu que les passages aient lieu dans des conditions favorables.

Participants : Jean-Loup CHARPENTIER, Simon GAUDET, Aurore HERICHER, Mégane SKRZYNIARZ, Adrien SIMON

Simon GAUDET



Ischnura elegans

© Claire MOUQUET



Le stage annuel : Les marais du Cotentin au printemps

Pour notre traditionnel stage annuel Cercion/GRETIA, nous avons fait un pari : celui d'organiser un stage précoce, dans le but notamment de recenser quelques espèces printanières telle la bien-nommée Aeshne printanière (*Brachytron pratense*). L'endroit choisi était quant à lui la Réserve naturelle régionale des marais de la Taute, gérée par le Groupe ornithologique normand, et notre lieu de chute le gîte de Tribehou. C'était un pari risqué qui aurait pu tourner court... mais nous avons eu la chance incroyable de bénéficier d'une petite fenêtre ensoleillée au milieu d'un printemps assez triste...

Le résultat fût donc plutôt positif, avec 17 espèces au total, dont un individu de *B. pratense*, observé sur le marais du Cap à Montmartin-en-Graignes. Le week-end fût riche en rencontres et en bons moments passés ensemble : atelier de détermination en salle, prospection en petits groupes des divers sites de la RNN, chasse aux papillons de nuit... Un Anax empereur, ayant choisi précisément ce jour-là pour émerger, a même offert au groupe une soirée particulièrement haletante !



© Claire MOUQUET
Prospection au Marais du Cap



© Claire MOUQUET
Soirée spectacle : l'émergence de l'Anax empereur !



© Claire MOUQUET
Un atelier détermination animé par Loïc
grâce à la loupe trinoculaire



© Claire MOUQUET
La traditionnelle photo de groupe !

Liste des espèces contactées :

Anax imperator, *Brachytron pratense*, *Calopteryx splendens*, *Coenagrion puella*, *Coenagrion pulchellum*, *Coenagrion scitulum*, *Crocothemis erythrea*, *Enallagma cyathigerum*, *Gomphus pulchellus*, *Ischnura elegans*, *Ischnura pumilo*, *Libellula depressa*, *Libellula fulva*, *Libellula quadrimaculata*, *Orthetrum cancellatum*, *Platycnemis pennipes*, *Pyrrhosoma nymphula*.



Stage Odonates sur Lessay (50)

Bonjour à tous !

Je réalise actuellement mon stage de Master 2 ECOCAEN au sein du GROUPE d'ETUDE des Invertébrés Armoricaïns (GRETIA). Mon sujet d'étude est l'« Inventaire des Odonates des landes de Lessay (Manche, 50), mise en place de suivis et propositions de mesures de gestion des habitats ». Il rentre dans le cadre de la mise en place de la déclinaison régionale du Plan National d'Actions (PNA) en faveur des odonates en Basse-Normandie.

Ce stage est encadré par Etienne IORIO et Claire MOUQUET, salariés du GRETIA, et co-encadré par des gestionnaires d'espaces naturels : le CPIE du Cotentin et l'Office National des Forêts (ONF).

C'est dans ce contexte que je réaliserai des prospections sur de nombreux sites des landes de Lessay, à la recherche de *Lestes dryas*, *L. virens*, *Sympetrum danae* et *S. flaveolum*. Il s'agit ici de prospecter et de suivre les sites déjà connus pour ces espèces mais aussi d'en trouver des nouveaux !

Une dernière phase consistera à définir des actions concrètes de restauration/conservation d'habitats, en lien étroit avec les gestionnaires de terrain. Le terrain a débuté depuis le 17 juin mais continuera jusqu'au début du mois de septembre. Les dates plus précises seront communiquées au fur et à mesure en fonction des conditions météo. Si des bénévoles souhaitent se joindre à moi pour des journées de terrain, ce sera avec grand plaisir que je les accueillerai.

Valentin GERMAIN

Pour plus d'informations / Contact : [valentingermain1991\(at\)gmail.com](mailto:valentingermain1991(at)gmail.com) / 06.19.12.22.82



Lestes virens

© Claire MOUQUET



Les belles Obs' de 2014



Libellula quadrimaculata par Coralie MOUTIER



Coenagrion mercuriale par Mathieu LORTHOIS



Aeshna grandis par Mathieu LORTHOIS



Lestes viridis (et *l. elegans*) par Anaïs GUIOT



Libellula fulva par Emmanuel MACE



Sympetrum fonscolombii par Mathieu LORTHOIS



Orthetrum coerulescens par Emmanuel VOCHÉLET



Brachytron pratense
par Anne-Marie BERTRAND



Orthetrum cancellatum par Adrien SIMON



Libellula fulva par Emmanuel VOCHÉLET



Lestes barbarus par Adrien SIMON



Comment transmettre ses données ?

L'observation des libellules vous passionne... passer des heures derrière votre ordinateur vous ennueie ?! Pourtant nous avons tous conscience de l'importance de partager nos témoignages odonatologiques, ne serait-ce que pour mettre à jour les cartes de répartition.

Afin de fluidifier la remontée des observations que nous réalisons chacune et chacun, le CERCION vous a proposé en 2013 un tableur de saisie. C'est un outil simple et rapide d'utilisation. Il a été conçu de façon à ce que les administrateurs de la BDD du CERCION gagnent un temps précieux dans l'agglomération de toutes vos observations, comme dans leur transfert à la SFO, au GRECIA ou à l'ASEIHN.

Ce fichier de saisie est disponible sur demande auprès du CERCION (cercion.normandie@gmail.com) ou peut être téléchargé sur le site de l'ASEIHN, sur la page dédiée à l'atlas CERCION : <http://www.aseihn.fr/projets/atlas-des-odonates-de-normandie>.

	Observateur		Déterminateur									Indiquez les e	
1	Nom (en minuscule avec accents)	Prénom (en minuscule avec accents)	Nom (en minuscule avec accents)	Prénom (en minuscule avec accents)	Date (jj/mm/aaaa)	Dépt. (XX)	Commune (avec accents)	lieu-dit (avec accents)	Habitat (nb : menu déroulant)	Précision habitat (libre)	Taxon (nb : menu déroulant)	Adulte	Emergence
2													
3													
4													
5													
n													

Pour rappel, une donnée est au minimum composée d'un **auteur** (observateur), d'une **espèce** (taxon), d'un **lieu** (commune et département + lieu-dit si possible) et d'une **date**. Mais il est souhaitable d'être le plus précis possible et d'ajouter d'autres informations comme l'**habitat**, les **effectifs** ou le **comportement**.

Si vous en avez la possibilité, il est très utile d'ajouter, en plus du lieu-dit, les coordonnées précises de vos observations. De nombreux systèmes existent et il est parfois difficile de s'y retrouver. La base de données du CERCION utilise le « **RGF Lambert 93** », nouveau système de référence à l'échelle nationale (remplaçant l'ancien système NTF Lambert). **Aussi, nous vous conseillons d'utiliser de préférence ce système.**

Sinon, vous pouvez également récupérer les coordonnées de vos observations sur l'interface cartographique en ligne du CERCION. Les coordonnées y sont exprimées en degrés (X=Longitude ; Y=Latitude), dans le système WGS84.

!!! Une donnée douteuse ne doit pas être diffusée !!!

Au moindre doute, nous vous incitons fortement à photographier les individus sous toutes les coutures (dos, face, profil, critères discriminants...) et à nous transmettre les images.

La collection complète des "Bal du CERCION" à télécharger sur le site internet de la Sfo dans la rubrique "Région", puis rubrique "Normandie", ou en tapant « Bal du CERCION » dans Google.

Ou directement à l'adresse suivante : http://www.libellules.org/fra/pages_dyna.php?idpage=948





Liste des CONTRIBUTEURS CERCION

Alexandra ACCART, Céline ALLAIN, Mathilde ALLARD, Hélène AMELINE, Michel AMELINE, Pierre AMELINE, Mickaël ANTIOCO, Claire ARCHERAY, William ARIAL, l'ASSOCIATION CAENNAISE DES ÉTUDIANTS NATURALISTES, l'ASSOCIATION ENTOMOLOGIQUE DE HAUTE-NORMANDIE, Dimitri AUBERT, Jean-Bernard AUBOURG, Olivier AUBRAIS, Caroline AUDARD, Emmanuel AVIÈGNE, Hélène AVIÈGNE,

Gilles BAILLEUX, Serge BARANDE, Stéphane BARBIER, Jérôme BARBUT, Marie BAREILLE, Mickaël BARRIOZ, Philippe BARRY-COULLARD, Nicolas BARTHÉLÉMY, Monique BASLEY GALLIS, Florent BAUDE, Gilles BAYEUX, Aurélie BAZILLE, Adrien BERIOL, Emmanuelle BERNET, Anne-Marie BERTRAND, Maxence BERJEAU, Ladislav BIEGALA, Cécile BINET, BIODIVERSITA, Florian BIRAIS, Mickaël BLOND, Magali BODILIS, Franck BOITTIN, Morgane BOISRAMÉ, Jérôme BONCHE, Muriel BONFILS, Pierrick BOUCHAUD, Jean-Pierre BOUDOT, Loïc BOULARD, Delphine BOULIER, Anthony BOULORD, Manuel BOURON, Thomas BOUSQUET, Charles BOUTELLER, Christophe BOUVET, Frédéric BRANSWYCK, Julie BRAUD, Guillaume BRÉANT, Benjamin BRÉCIN, Tom BRERETON, Célia BRESSON, Xavier BROUSSE, Florence BRUNET, Laurent BRUNET, Marie BURGUNDER,

Aurélien CABARET, Simone CABARET, Kévin CAILLEBOTTE, Marie-Noëlle CAMPION, Danièle CARPENTIER, Gilles CARTIER, Fabrice CAZIER, Danièle CERCEL, Rémi CHALMEL, Jean-Loup CHARPENTIER, Loïc CHÉREAU, Mathilde CHÉRON, Josette CHÉRON, Henri CHEVIN, Thomas CHEYREZY, William CHEYREZY, Amélie CLIGNET, Pierre-Olivier COCHARD, Jean COLETTE, le CONSEIL GÉNÉRAL DE SEINE-MARITIME, le CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA PÊCHE (76), le CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE HAUTE-NORMANDIE, Robert CONSTANTIN, Frédérique CORREIA, Audrey CORNIER, Morgane COUANT, Claire COUBARD, Thomas COUÉ, Olivier COULLET, Roseline COULOMB, David COUPIREAU, Audrey CORNIER, Yannick COUPRY, Cyril COURTIAL, Les Curieux de Nature,

Bernard DARDENNE, Aurélie DARDILLAC, Thibaut DAUMAL, Gérard DEBOUT, Sophie DECLERC, Guy DÉCOSSE, Marc DEFLANDRE, Mathieu DE FLORES, Antoine DEGUINES, Michel DELAFOSSE, Eric DELARUE, Cyrille DELATTRE, Cédric DELCLOY, Carine DELMAS, Céline DELTORT, Michel DÉMARES, Daniel DEROCK, Franck DESCHANDOL, Thierry DESMAREST, Dominique DETHAN, Aurélie DEVOULON, Solène DHERMY, Sébastien D'INNOCENZO, Cédric DOARE, Christine DODELIN, Lydie DOISY, Pascal DOMALAIN, Jean-Louis DOMMANGET, Carine DOUVILLE, Pierrick DORÉ, Jean-François DUFAUX, Lucie DUFAY, Éric DUFRÈNE, Pierre DUFRÈNE, Robert DUGELAY, Bénédicte DUPIN, Maurice DUQUEF, Franck DURET, François DUSOULIER, Aurore DUVAL,

Jean-François ELDER, Sylvain ERNOULT, Samuel EUDELIN,

Laëtitia FAINE, le "FAYARD", Nicolas FILLOL, Pierre Olivier FONGUEUSE, Audrey FOLLET, Michel FOUCHARD, Philippe FOUILLET, Rémi FRANÇOIS,

Ludivine GABET, François GABILLARD, Julie GADOIS, Marion GALLET, Sophie GARCIA, Jean-Louis GARGATTE, Joseph GARRIGUE, Benjamin GARRY, Yann GARY, Sébastien GATELIER, Simon GAUDET, Agnès GAUTIER, Rémy GAUTIER, Simon GAUTIER, Christian GAZENGEL, Christophe GIRARD, Jacques GIRARD, Nicole GIRARD, Hélène GLATIGNY, Marie GORET, Guillaume GOSSELIN, Frédéric GOULET, Arnaud GOUPIL, Anthony GOURVENEC, Laure GRANDPIERRE, Angelo GROSS, le GROUPE D'ÉTUDE des INVERTÉBRÉS ARMORICAINS, David GUÉDON, Sarah GEUDIN, Estèle GUÉNIN, Janick GUÉNON, Philippe GUERARD, Laure GUESNET, Sarah GUEUDIN, Françoise GUÉZOU, Thomas GUILLORÉ, Yves GRAAL,

François HAIRIE, Julie HALTZ, Jacques HAMON, Roald HARIVEL, Georges HAZET, Hugues HEDIN, Camille HÉLIE, Michel HEMERY, Christophe HENNEQUIN, Juliette HENRI, Franck HERBRECHT, Aurore HERICHER, Olivier HESNARD, Xavier HOUARD, Mickaël HOUSEAUX, Philippe HOUSSET, Baptiste HUBERT, Étienne HUBERT, Fabien HUBLE, Aurélien HUGET, Hydroscope,

Anastasia JACOB-WAGENHEIM, Jean-Baptiste JAMES, Jean-Yves JÉGOUREL, Mathieu JEGU, Jean-Marc JOLI, Cécile JOUBERT,

Bob KEMP, Christian KERIHUEL,

Olivier LABBAYE, Eric LACOLLEY, Mathieu LAGARDE, Julien LAGRANDE, Julien LAIGNEL, Xavier LAIR, Etienne LAMBERT, Aurélien LANDELLE, Bruno LANG, Romain LAPIE, Olivier LAUNAY, Magalie LEBELLER, Olivier LE BIHAN, François LE BOULANGER, Kévin LE NOUARES, Julie LEBRASSEUR, V. LE CALVEZ, Arnaud LECHEVALLIER, Stéphane LECOCQ, Marie-Claude LECOEUR, Thierry LECOMTE, R. LECONTE, Dominique LEDOUX, Jean-Marc LEFÈVRE, Thierry LEFÈVRE, Stéphanie LEGENDRE, Laurent LEGRAND, Sophie LEGUÉDOIS, Nadège LEHOBEY, Nadine LEMARCHAND, Camille LEMERRER, Julie LEMIRE, Guillaume LEMOINE, Stéphane LEMONNIER, Emmanuelle LENOEL Ludovic LÉONARD, Josiane LEPAGE, David LÉPAULE, Nicole LEPERTEL, Adeline LEPOULTIER, Jean-Paul LEPRÉVOST, Fanny LEPROVOST, Jacques LEROCHAS, Marc LEROCHAS, Marie-Jo LEROI, Xavier LE ROUX, Thierry LEROY, Christian LETERRIER, Cyriaque LETHUILLIER, Marc LEVASSEUR, Antoine LÉVÊQUE, Nathalie LÉVÊQUE, Philippe LÉVÊQUE, Patrick LEVOYER, Bénédicte LEVREL, Christophe LOISEAU, Alain LIVORY, Anthony LLORA, Denis LONGUET DES DIGUÈRES, Matthieu LORTHOIS, Nicole LOTTIN, Lan LUONG, Gérard LUQUET, Christophe LUTRAND,

Emmanuel MACÉ, Philippe MACHET, Marine MAHEU, MANCHE-NATURE, Ren MANGER, Marie-Élodie MARCY, Basile MARTIN, Mélanie MARTIN, Arnaud MASSET, Marc MAZURIER, France MERCIER, Marceau MINOT, Jérémy MORIN, Sylvain MONTAGNER, Karine MORENO, Serge MOUHÉDIN, Nicolas MOULIN, Arlette MOUQUET, Claire MOUQUET, Diane MUZARD,

Aurélie NAUD, Viktor NILSSEN, François NIMAL, Frédéric NoËL, Nicolas NoËL, Aurélien NORAZ,

l'OFFICE DE GÉNIE ÉCOLOGIQUE, l'OFFICE NATIONAL DES FORETS, OUEST PROPRETÉ SA,

Lucie PAGHENT, Audrey PARIS, Laurent PALUSSIÈRE, Emmanuel PARMENTIER, Roman PAVISSE, Brigitte PETTER, Pascal PETTER, Sophie PETIT, Aurélie PHILIPPEAU, Lionel PICARD, Armelle PIERROUX, Bérénice PIQUET, Thierry PITREY, le PNR DES BOUCLES DE LA SEINE NORMANDE, R. POISSON, Sophie PONCET, Jean-Marc PONCET, Emmanuelle POULAIN, Mickaël POULTIER, Pascal PROVOST, Sébastien PROVOST,

Jean-Paul QUINETTE,

François RADIGUE, Virginie RADOLA, Isabelle RAIMBOURG, Géraud RANVIER, Étienne RAULINE, P. REMY, Nicole RENAULT, Maria RIBEIRO, Lili ROBERT, Michaël ROCHE, Freya ROBERTS TODD, Jean-Baptiste ROBIN, Patrice ROBIN, Sylvain ROUSSEL, Julien ROUSSEAU, Florian ROZANSKA,

François SAGOT, Philippe SAGOT, Eric SARDET, Michel SAUVAGERE, Emmanuel SCHMITT, Philippe SCOLAN, Rachel SICCARD, Marie-Charlotte SICOT, Adrien SIMON, Vincent SIMONT, Morgane SKRZYNIARK, Bernard SONNERAT, Philippe SPIROUX, Peter STALLEGGER, Patrice STALLIN, famille STANIKOWSKI, Christelle STEINER,

Milko TERZIC, P. TESSON, Dominique THÉVENIN, Florence THINZILAL, Marc THAURONT, M. THOUNINCK, Pascal THIEBAUT, Nicolas TOBAK, Sylvain TOULLEC, Aurélie TRAN VAN LOC, Marie-Léa TRAVERT,

Michel VACHER, Jeanne VALLET, Marine VANOT, David VAUDORÉ, Antoine VERNY, Samuel VIGOT, Pauline VILLAIN, Emmanuel VOCHÉLET, Jean-François VOISIN, Philippe-Pierre VOTAT, Pierre WAGENHEIM,

Florent YVERT,

Olivier ZUCCHET.



Sorties et stages odonates 2015

Dans le Calvados

Papillons et libellules de la forêt

- Samedi 27 juin, à Montfiquet (rendez-vous à 14h00 à la Maison de la forêt et du tourisme)
- Tarif : gratuit
- Organisateur : office de tourisme de Balleroy et les Curieux de Nature (renseignements : 02 31 51 96 56)

Drôles de bidules ces libellules !

- Samedi 18 juillet, à Canapville (rendez-vous à 14h00 au bout du chemin du lavoir, près de la mairie)
- Tarif : gratuit
- Organisateur : Pays d'Auge Nature et Conservation (renseignements : 06 83 56 22 83)

L'envol des libellules

- Mercredi 29 juillet, à Janville (rendez-vous à 14h45 sur le parking extérieur des anciens étangs de Janville)
- Tarif : gratuit
- Organisateur : office de tourisme entre bois et marais et les Amis des Marais de la Dives (renseignements : 02 31 51 96 56)

Sortie libellules

- Samedi 8 août, à Bernières-sur-Mer (rendez-vous sur le site du Platon)
- Tarif : gratuit
- Organisateur : les Curieux de Nature (renseignements : claire.mouquet(at)wanadoo.fr)

Dans la Manche

Papillons et libellules à Marchésieux Espace Naturel Sensible (ENS)

- Mercredi 15 juillet, à Marchésieux (rendez-vous à 15h00 devant la mairie)
- Tarif : gratuit
- Organisateur : CPIE du Cotentin (renseignements : 02 33 46 37 06)

Dans l'Orne

Voltige en eaux troubles

- Jeudi 30 juillet, à Briouze (rendez-vous à 15h00 devant l'espace Culturel du Houleme)
- Tarif : 2,50€
- Organisateur : CPIE des Collines Normandes (renseignements : 02 33 62 34 65)

En Seine-Maritime

Sortie libellules

- Dimanche 14 juin, à Forges-les-Eaux (rendez-vous à 14h30 sur le parking de l'étang de l'Épinay)
- Tarif : gratuit
- Organisateur : A.R.B.R.E (renseignements et réservation : 02 35 23 69 18)

Dans l'Eure

Les libellules (rencontres de la LPO)

- Jeudi 19 novembre, à Port-Mort (rendez-vous à 20h30 à la Maison pour tous)
- Tarif : gratuit
- Organisateur : LPO HN (renseignements et réservation : 02 35 03 08 26)



© Matthieu LORTHIOIS



Remerciements

L'équipe éditoriale du CERCION souhaite remercier tout particulièrement :

L'ensemble des contributeurs du réseau CERCION pour leur soutien et la transmission des données et leur bonne humeur au cours des sorties,

Les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Basse et Haute-Normandie,

La Société Française d'Odonatologie à travers son Président J.-L. DOMMANGET pour sa confiance et son soutien.

L'Association Entomologiste et Invertébriste de Haute-Normandie (ASEIHN), le Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaux (GRETIA) et Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie pour leurs assistantes techniques.

Ce bulletin n'aurait pas été le même sans le travail bénévole ou l'intervention de :

Anne-Marie BERTRAND , Simon GAUDET, Valentin GERMAIN, Anthony GOURVENNEC, Anaïs GUIOT, Etienne IORIO, Matthieu LORTHIOIS, Emmanuel MACE , Vincent MARQUANT, Sylvain MONTAGNER, Claire MOUQUET, Coralie MOUTIER, Adrien SIMON, Antoine VERNY, Emmanuel VOCHOLET, ... et la participation de tous les contributeurs.



Projet co-financé par L'Union
européenne, fonds Feder