



# Entomofaune des cours d'eau et des zones humides : les Odonates



Etienne IORIO & Claire MOUQUET

Animateurs de la déclinaison régionale du PNA Odonates





# Plan de l'exposé

## 1. Préambule

- Les PNA et la déclinaison bas-normande
- biologie d'une libellule

## 2. Diversité des milieux lotiques et odonates

Les espèces à fort enjeu

Synthèse des divers facteurs écologiques et structurels importants

## 3. Quelques mesures de gestion/conservation pour une espèce protégée emblématique des rivières

- La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

## Les Plans Nationaux d'Actions

*Suite au Grenelle de l'environnement, renfort par le Ministère de l'environnement de la mise en œuvre de Plans Nationaux d'Actions (PNA) :*

▶ *visent à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées*

- 2008 : **lancement du PNA Odonates par le Ministère de l'Environnement**
- 2010 : **validation du PNA Odonates par le CNPN**  
Mise en œuvre sur la période 2011-2015  
Déclinaisons régionales  
**rédaction d'une synthèse bas-normande des connaissances préalable avec le Cercion**
- 2011-2012 : **rédaction de la déclinaison régionale du PNA Odonates**  
Validation en CSRPN (21 novembre 2012)
- 2012-2015 : **Mise en œuvre des actions**



## Les 11 espèces de la déclinaison régionale et les actions retenues

### Espèces retenues au niveau national :

- *Coenagrion mercuriale* – L'Agrion de Mercure
- *Oxygastra curtisii* – La Cordulie à corps fin

### Espèces retenues au niveau de la Basse-Normandie :

- *Lestes dryas* - Le Leste dryade
- *Lestes virens* - Le Leste verdoyant
- *Aeshna grandis* - La Grande aeschne
- *Gomphus simillimus* - Le Gomphe semblable
- *Onychogomphus uncatus* - Le Gomphe à crochets
- *Somatochlora flavomaculata* - La Cordulie à tâches jaunes
- *Somatochlora metallica* - La Cordulie métallique
- *Sympetrum danae* - Le Sympétrum noir
- *Sympetrum flaveolum* - Le Sympétrum jaune

**DR** : Déclinaison Régionale (animation de réseau, gestion BDD)

**AC** : Amélioration des Connaissances

**GC** : Gestion Conservatoire (tourbières, rivières)

**RD** : Organisation d'un réseau documentaire

**IS** : Information / Sensibilisation





# 1. Diversité des milieux lotiques et odonates : les espèces à fort enjeu



*Coenagrion mercuriale* – L'Agrion de Mercure



*Oxygastra curtisii* – La Cordulie à corps fin



*Onychogomphus uncatus* - Le Gomphe à crochets



*Gomphus simillimus* - Le Gomphe semblable



# L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)

Répondu en Normandie,  
plus commun dans les  
marais et le long des vallées

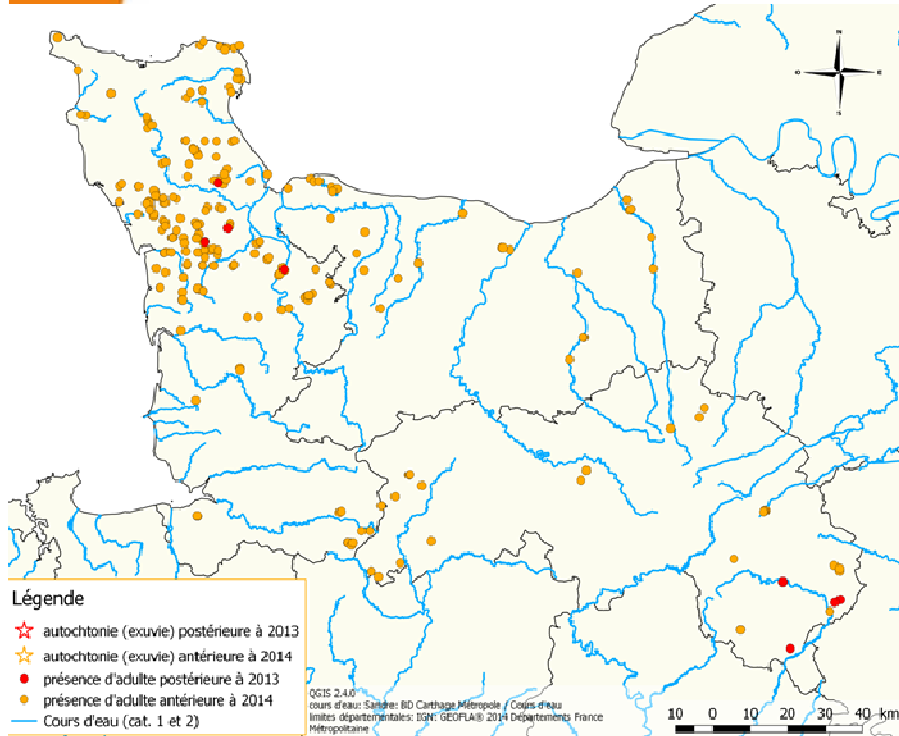


Figure 1 : indication du 2<sup>ème</sup> segment abdominal (= S2) chez deux mâles de *Coenagrion mercuriale*, montrant le symbole noir en forme de « casque de viking » caractéristique de cette espèce

Reconnaissance des mâles assez facile, à l'aide de sa coloration générale et de l'examen attentif du symbole du 2<sup>ème</sup> segment abdominal.





# L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)



affectionne les ruisseaux, petits canaux et autres fossés alimentés de débit lent à modéré.

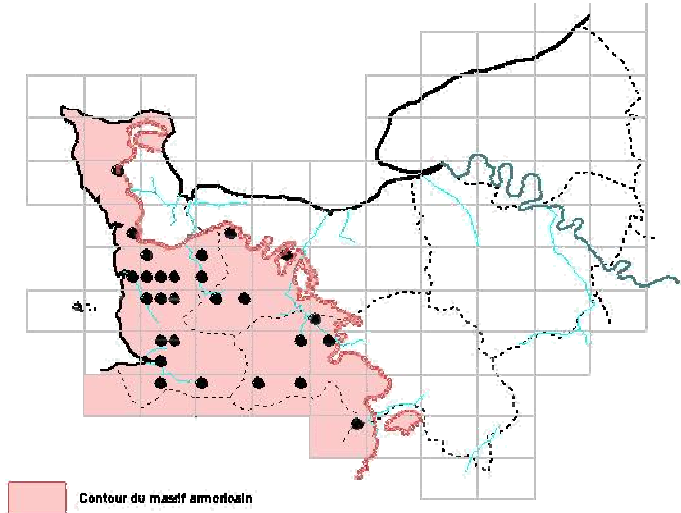
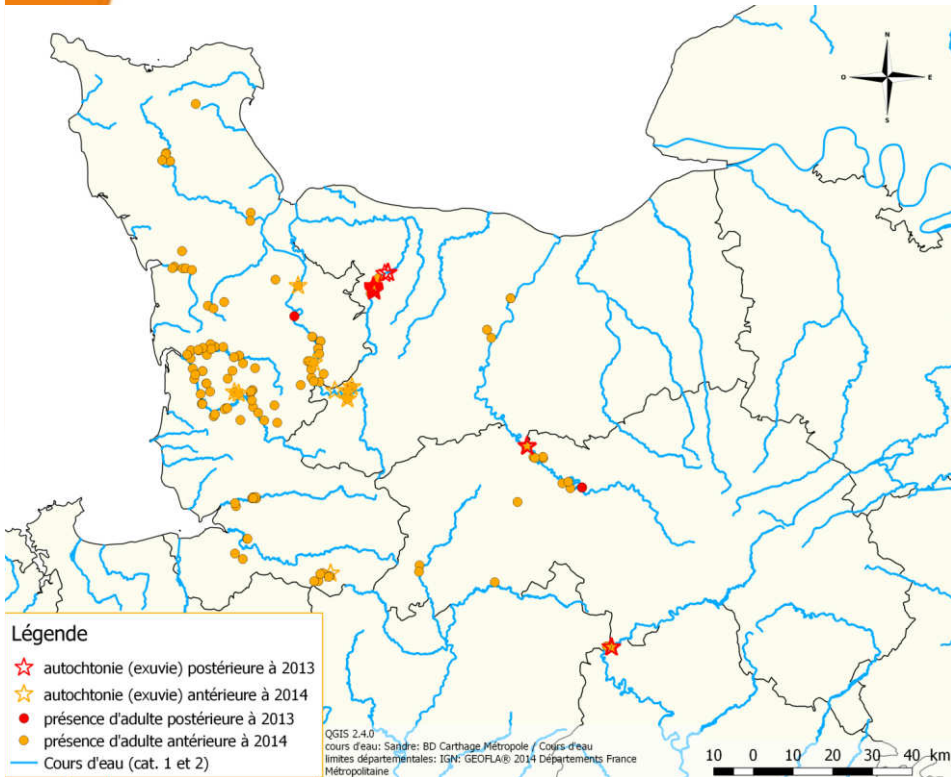


Nécessité d'un ensoleillement relativement élevé (= milieu ouvert), de l'existence d'une végétation hélophytique et hydrophytique relativement abondante + une relative clarté de l'eau (espèce assez sensible à l'eutrophisation).



# La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

Surtout présente dans la partie armoricaine de la région.



Reconnaissance aisée : couleur verte métallique avec des taches jaunes alignées sur le dos.



# La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

Affectionne les rivières de débit lent à modéré (ou plus rapide mais avec des vasques/évasements offrant des portions rivulaires plus lentes) comportant une ripisylve majoritairement composée d'aulnes.

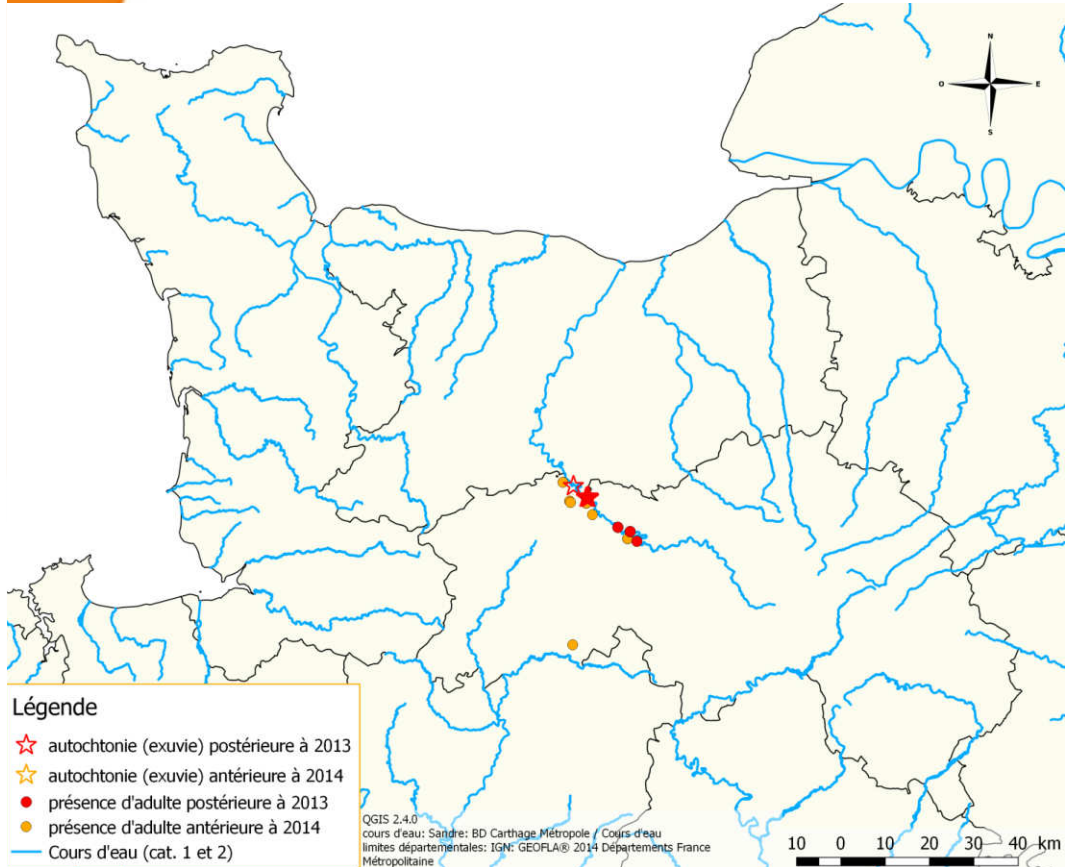


Nécessité de chevelus racinaires conséquents et en grande partie immergés car les larves vivent quasi-exclusivement dans les débris végétaux s'accumulant entre les racines



# Le Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*)

Très localisé en Basse-Normandie et constitue donc une espèce remarquable.

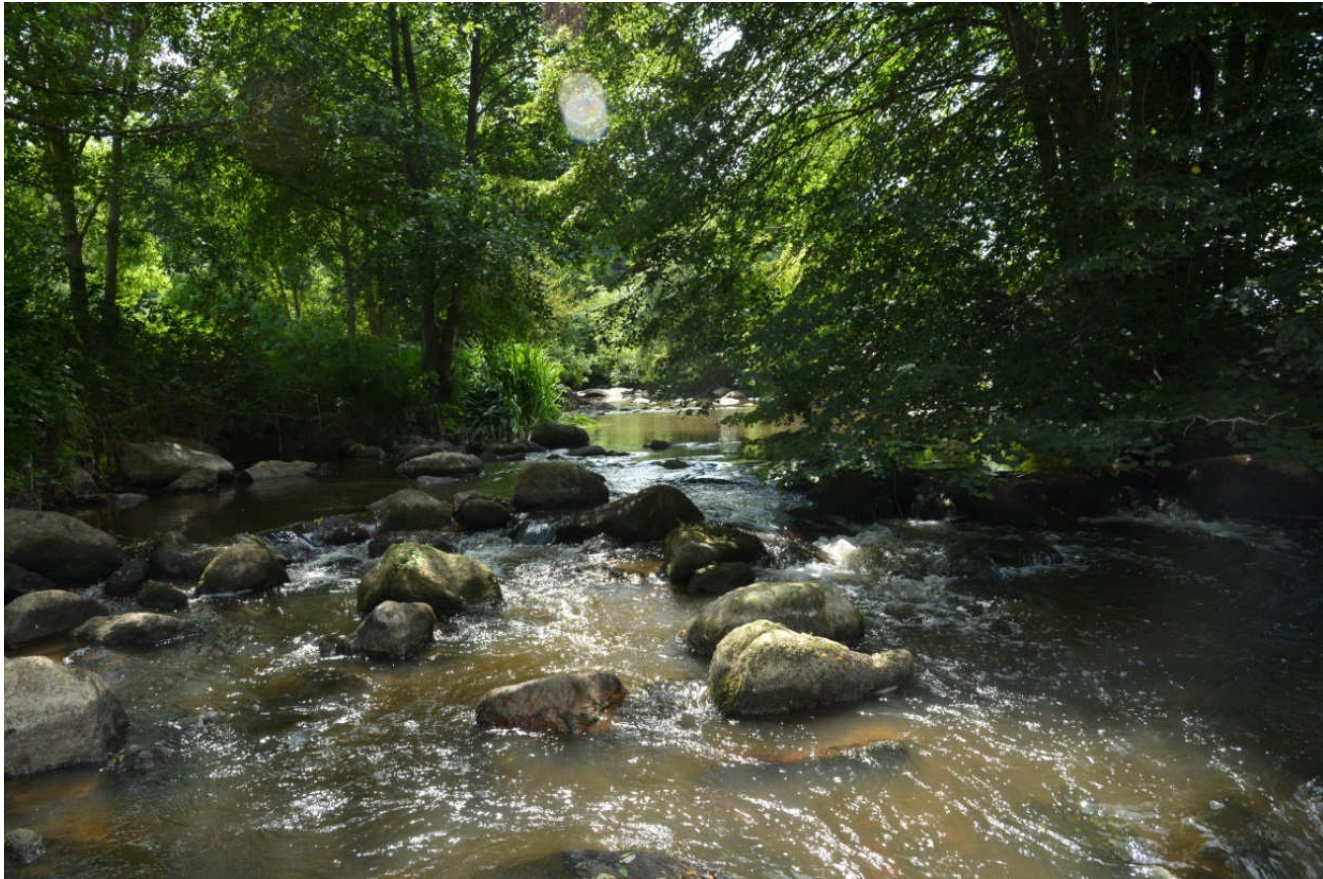


Reconnaissance plus complexe : cumulation de critères tels que yeux nettement séparés, abdomen noir avec une ligne de taches jaunes pointues sur le dos et des appendices anaux proéminents en forme de pince (mâle) : *Onychogomphus*.  
Examen détaillé ensuite pour l'espèce.



# Le Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*)

affectionne les ruisseaux et petites à moyenne rivières à courant soutenu, aux eaux claires et bien oxygénées. Secteurs méandriformes, encaissés et en tout ou partie boisés appréciés, de même que l'existence de rochers émergés.

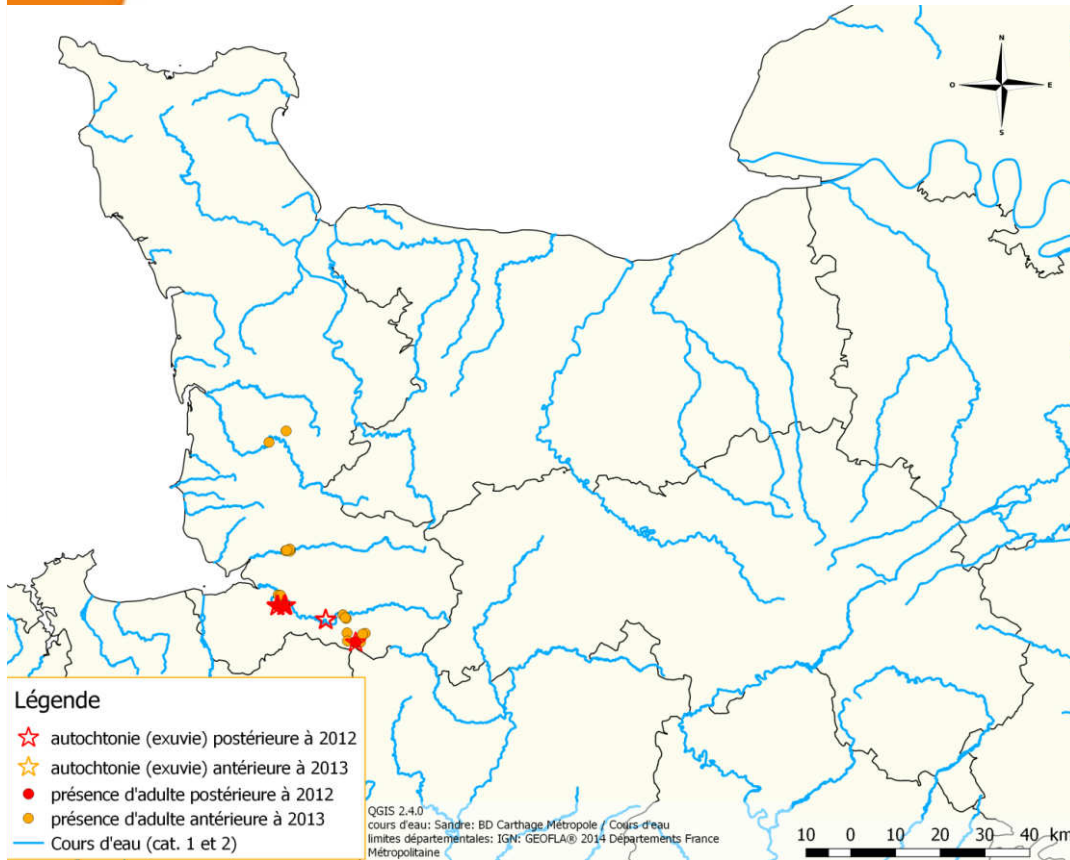


Sédiments sableux ou gravillonneux privilégiés à l'état larvaire. Si le lit mineur est majoritairement caillouteux, les sédiments sableux entre les pierres peuvent suffire.



# Le Gomphe semblable (*Gomphus simillimus*)

très localisé en Basse-Normandie et  
constitue donc une espèce  
**remarquable.**



Reconnaissance plus complexe de l'espèce, au sein du genre *Gomphus* (facile à reconnaître).

## Le Gomphe semblable (*Gomphus simillimus*)

Affectionne surtout les rivières moyennes à grandes, avec une relative indifférence à la vitesse de flux de celles-ci ; les parties lentes et profondes autant colonisées que les tronçons au courant soutenu et avec moins de hauteur d'eau .

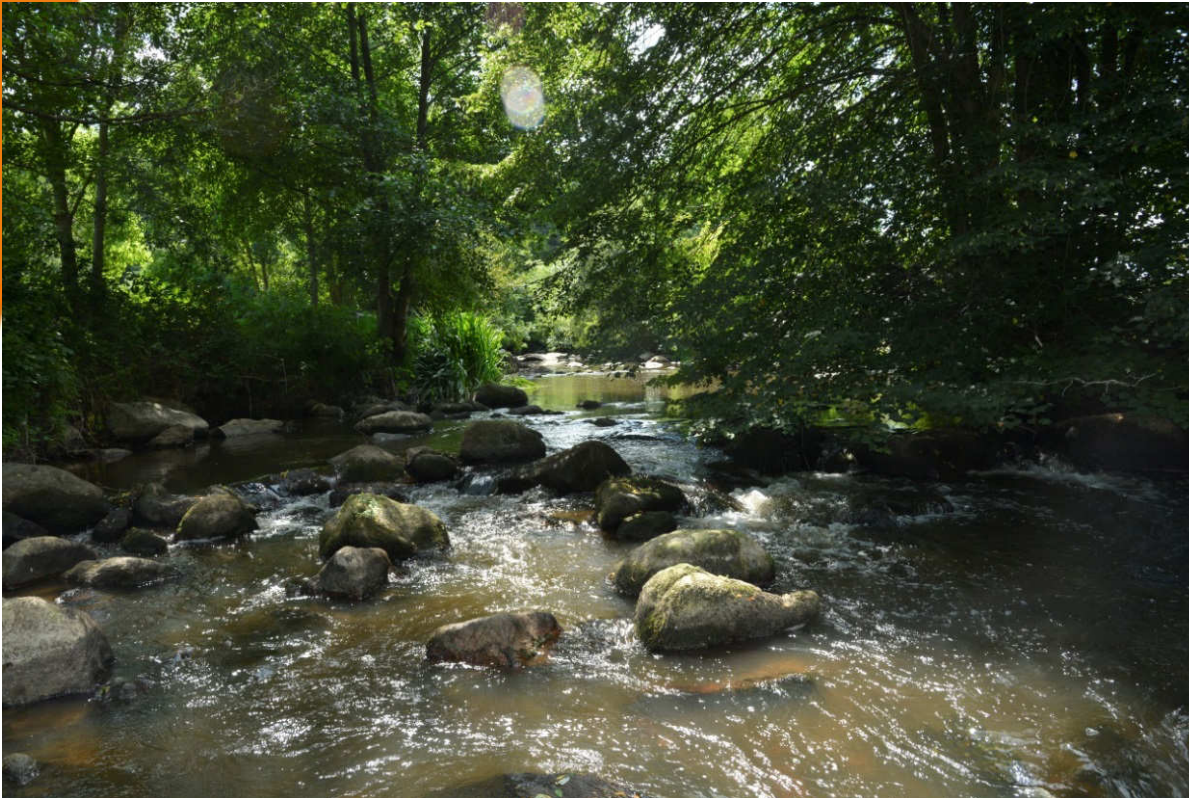


Sédiments limoneux-sableux à sableux privilégiés à l'état larvaire. Potentiellement, les secteurs calmes et riches en sédiments fins situés juste après des obstacles (digues, empierrements...) sont ceux qui lui conviennent le mieux.





## 2. Diversité des milieux lotiques et odonates : synthèse des divers facteurs structurels et écologiques importants



De nombreux facteurs généraux peuvent influencer la composition spécifique de la communauté des odonates d'une rivière donnée.





# Lit mineur et paramètres généraux

Importance de la largeur du lit mineur, de la profondeur, de la turbidité et du flux de l'eau...



► Rivière peu large, claire, peu profonde et assez vive : très favorable au Cordulégastre de Bolton (*Cordulegaster boltonii*)



► Rivière défavorable au Cordulégastre de Bolton (*Cordulegaster boltonii*)



# Sédiments

Importance de la nature et de la granulométrie des sédiments



Ces sédiments sablo-limoneux sont très favorables, voire nécessaires à la vie larvaire d'espèces tel que le Gomphe semblable

D'autres gomphes comme le Gomphe gentil (*Gomphus pulchellus*) beaucoup moins exigeants, les larves pouvant même vivre dans la vase, en rivière comme en étang.



# Structure des rives et végétation ripicole

La pente des rives peut parfois jouer un rôle.

Mais les associations végétales des rives restent déterminantes :

- incidence de l'ombrage porté sur le cours d'eau
- selon leur nature, elles seront favorables ou défavorables à l'existence de certains taxons.



- Cas des ripisylves d'aulnes et lacs racinaires bien immergés propices à la Cordulie à corps fin



- A l'inverse, cas de l'Agrion de Mercure qui a besoin d'ensoleillement et d'espèces végétales tels que les callitriches (hydrophytes), le Cresson de fontaine ou encore l'Ache faux-cresson (hélrophytes) pour accomplir son cycle vital.



# Milieux annexes<sup>U1</sup>

Intérêt d'autres habitats dulçaquicoles annexes aux rivières, alimentées indirectement par elles : mares, marais ou bras morts adjacents

- ▶ accueil d'espèces liées strictement aux milieux stagnants, comme la Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*).



## Diapositive 19

---

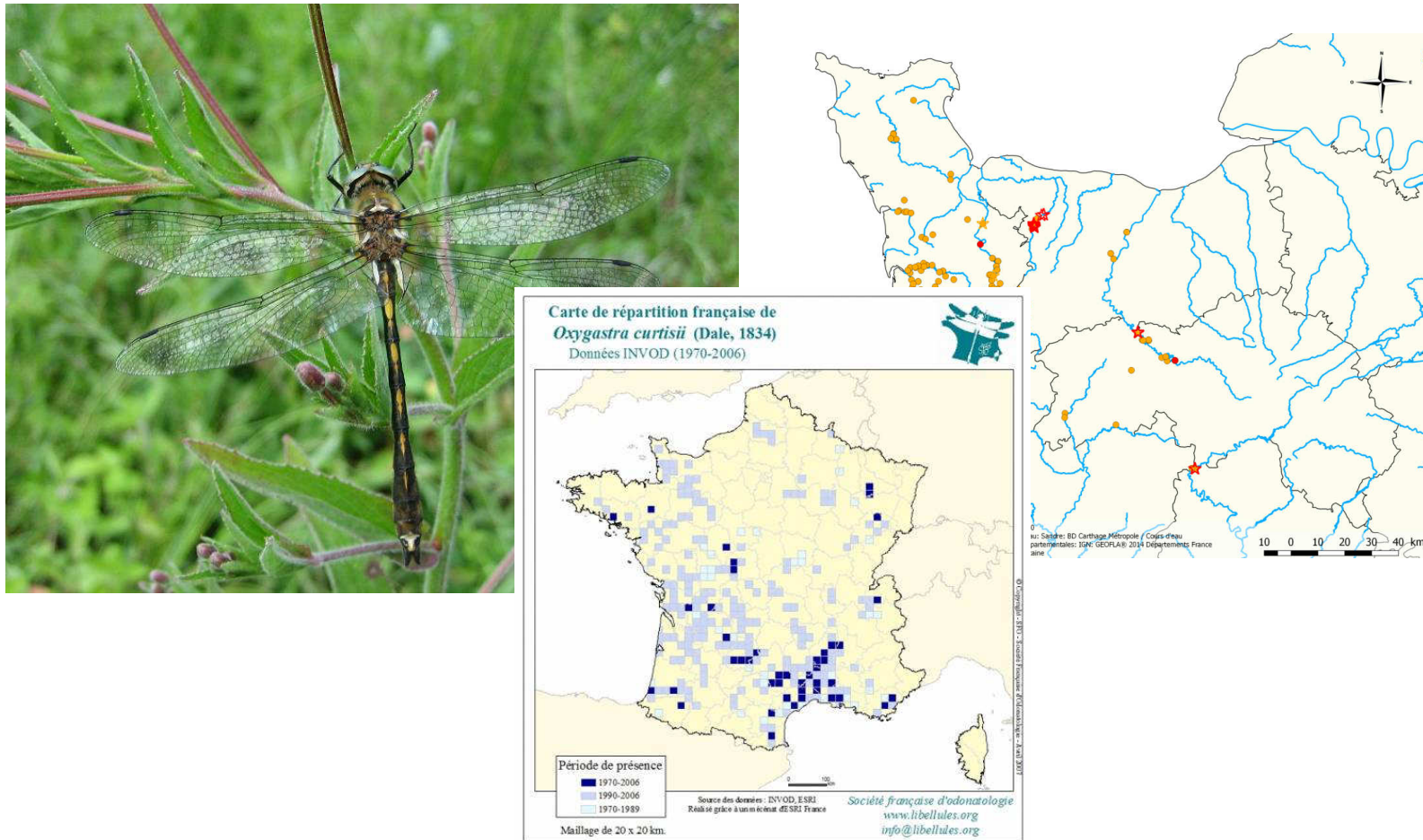
**U1**

Claire, je n'ai pas de photo d'exemple de mare annexe à une rivière, ou de bras mort, mais si tu en as une ce serait un + de l'inclure ici.

User; 16/06/2015

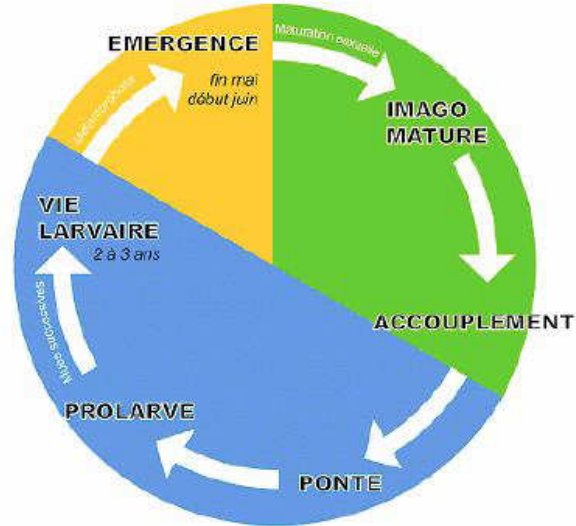


### 3. Quelques mesures de gestion/conservation pour une espèce protégée emblématique – la Cordulie à corps fin

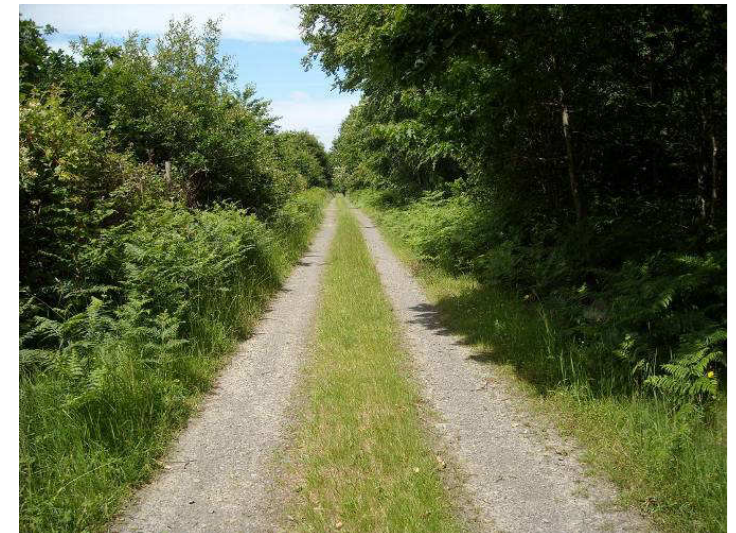


très rare en Belgique et au Luxembourg, disparue des îles britanniques et des Pays-Bas (Grand et Boudot, 2006).





- Cours d'eau
- Bocage et cours d'eau
- Rives







## **Connaissances plus importantes sur cette espèce ann. 2 DH**

Selon Goffart (2006), **l'état de conservation d'une unité habitat** sera jugée favorable si :

- Population locale atteint un effectif minimale de 25 exuvies en juillet
- Arbre de diamètre supérieur à 1 m, avec racines immergées en été, est au minimum présent

Selon Goffart (2006), **l'état de conservation du réseau habitat** sera jugée favorable si :

- Réseau d'habitats interconnectés de 10 unités d'habitats favorables min., sur un longueur max. de 40 km, sections d'habitats distantes de 2 km max.
- Taux d'occupation supérieur à 50 %
- Effectif total des pop. supérieur à 500 exuvies

## 2. Quelques mesures de gestion/conservation pour une espèce protégée emblématique – la Cordulie à corps fin



### **Exemple de condition défavorable :**

La ripisylve coupée et/ou remplacée par d'autres essences impropres (ex : peuplier)



**Autre exemple défavorable :** les embâcles contrarient le flux de l'eau : accumulation de vase qui peut être néfaste pour la Cordulie à corps fin. Vont favoriser des mammifères comme le ragondin, qui va endommager les rives et accélérer leur érosion.



## 2. Quelques mesures de gestion/conservation pour une espèce protégée emblématique – la Cordulie à corps fin



Selon Herbrecht (2005), **maintien et entretien de la ripisylve** (dont la multitude d'habitats sera favorable à d'autres animaux) nécessaire car :

- Croissance trop importante peut les déchausser
  - Eviter trop fort ombrage
  - Limiter les dépôts importants de feuilles mortes (apport localisé de matières organiques)
  - Stimulation de la croissance de jeunes tiges, moins sensibles au Phytophthora
- Nécessité de maintenir des zones ombragées et des secteurs ensoleillés par :
- Récépage mené tous les 8-10 ans, en fin d'automne
  - Coupe du tiers des arbres tous les 3 ans



Mais aussi par d'autres mesures « classiques » :

- Enlèvement des embâcles
- Régulation des populations de ragondins
- Limitation du piétinement des berges par le bétail (clôtures, pose de sabot....)

Problématique du Phytophthora qui s'attaque aux aulnes ou encore des écrevisses exogènes

- ▶ Nécessité d'inventorier cette espèce en Normandie et de mettre en place des suivis standardisés



# Un site avec une boîte à outils :

<http://www.gretia.org/> (rubriques PNA Odonates)

# Un atlas régional coordonné par le Cercion :

**Le BAL du CERCION**  
Du Collectif d'Érudits Régionaux pour la Cartographie et l'Inventaire des Odonates de Normandie  
Juin 2014

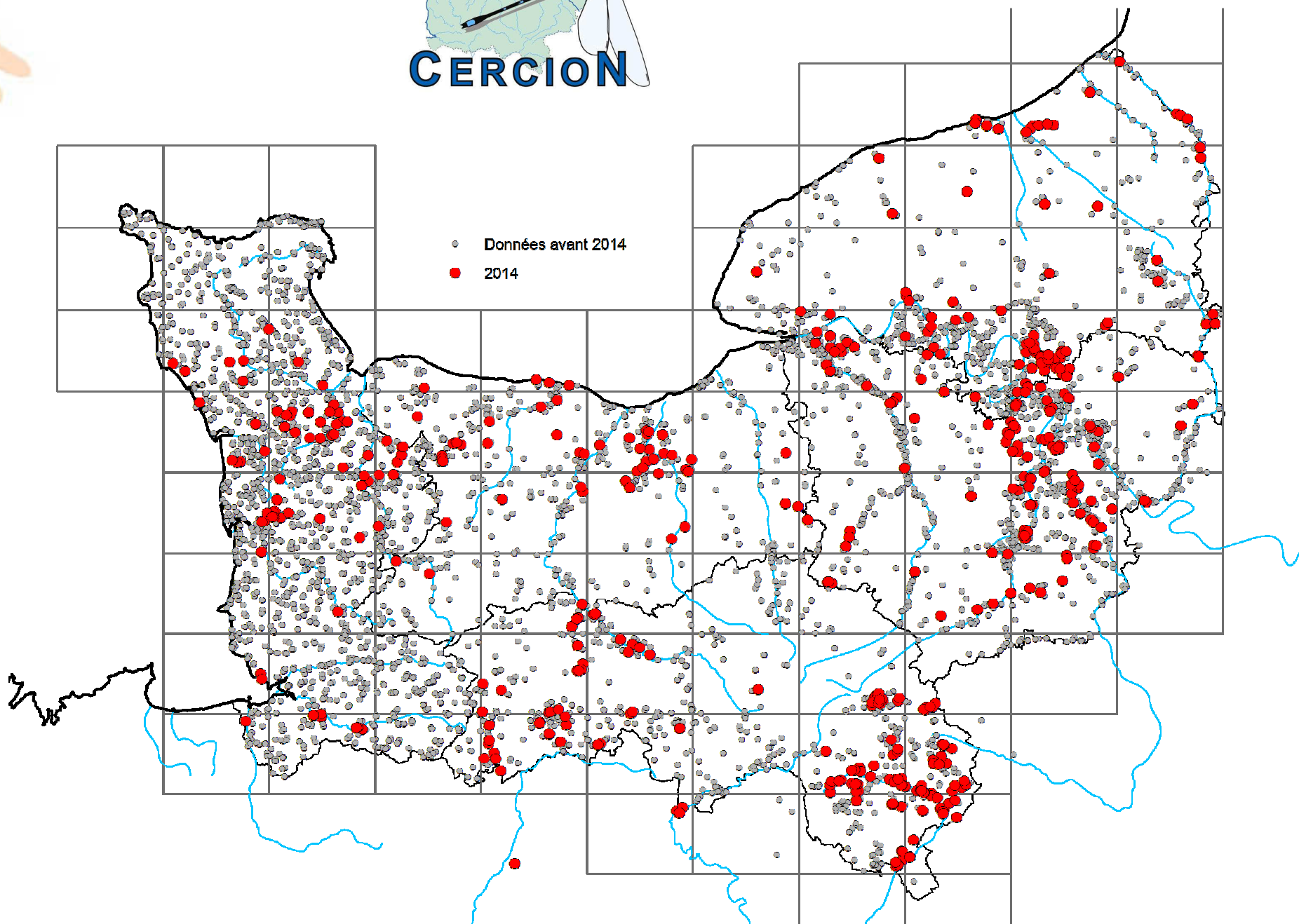
*Une histoire de synergie*

**Sommaire**

- Bibliographie 2013
- Sites journaliers cartésiens périodiques
- Observations
- Les Bal du CERCION
- Comment s'inscrire au Bal du CERCION ?
- Bilan des Femelles Communes > 2013
- Bilan des Femelles Communes > 2014
- Une maille pays à la fois
- Évaluation Cartésienne des points d'observation
- Cartes et pages illustrées 2014



# CERCION





*Merci pour votre attention !*



Photographies : L. BIÉGALA, L. CHEREAU, A. DEGUINES, E. IORIO, M. LAGARDE, C. LUTRAND, C. MOUQUET.