

**INTÉRÊT ENTOMOLOGIQUE**  
**DE LA RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE**  
**DE LA CLAIRIÈRE FORESTIÈRE DE BRESOLETTES**



**Coordination de l'étude :** Lili ROBERT

**Rédaction de l'étude :** Lili ROBERT, Xavier LAIR & Claire MOUQUET

**Prospections de terrain :** Aurélien CABARET, Xavier LAIR, Claire MOUQUET, Lili ROBERT, Mickaël BLOND, Loïc CHÉREAU, Alain COSSON, Jacques GIRARD, Nicole LEPERTEL, Adrien SIMON, Peter STALLEGGGER & David VAUDORÉ

**Détermination en salle :** Loïc CHÉREAU, Henri CHEVIN, François DUSOULIER, Xavier LAIR, Nicole LEPERTEL, Claire MOUQUET & Lili ROBERT

Ce travail a pu être réalisé grâce au financement du Conseil régional de Basse-Normandie.

**Remerciements :**

Un grand merci à Aurélien CABARET, qui a réalisé plusieurs passages sur la RNR, et a ainsi complété les inventaires du printemps et du début d'été.

Merci à Nicole LEPERTEL, pour la transmission d'informations et de bibliographie sur les hétérocères.

Merci à Loïc CHÉREAU et à Cyril COURTIAL pour leurs informations sur les espèces d'araignées recensées.

**Ce rapport doit être référencé comme suit :**

GRETIA, 2011. – *Intérêt entomologique de la Réserve Naturelle Régionale de la clairière forestière de Bresollettes*. Rapport pour le Conseil Régional de Basse-Normandie. 41 p.

**Crédits photographiques :**

Illustrations de couverture (de gauche à droite et de haut et en bas) : étang de la Forge (© L. ROBERT / GRETIA), *Carterocephalus palaemon* (© C. MOUQUET / GRETIA), *Aeshna grandis* (© X. HOUARD), lande tourbeuse (© L. ROBERT / GRETIA).

Sauf mention contraire, les photos du rapport ont été prises par L. ROBERT / GRETIA.

# SOMMAIRE

<b>PRÉAMBULE .....</b>	<b>1</b>
<b>1 – PRÉSENTATION DU SITE .....</b>	<b>2</b>
<b>2 – MATÉRIEL ET MÉTHODES .....</b>	<b>4</b>
2. 1. Taxons étudiés .....	4
2. 2. Méthodes .....	4
<b>3 – RÉSULTATS .....</b>	<b>6</b>
3. 1. Les lépidoptères .....	6
3. 1. 1. Les papillons de jour (rhopalocères et hétérocères Zygaenidae) .....	6
3. 1. 2. Les hétérocères (sauf Zygaenidae) .....	10
3. 2. Les odonates .....	14
3. 3. Les orthoptéroïdes .....	21
3. 4. Les hémiptères .....	23
3. 5. Les diptères .....	26
3. 6. Les hyménoptères .....	28
3. 7. Les coléoptères .....	31
3. 8. Données ponctuelles d'autres groupes .....	34
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>36</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>38</b>
<b>ANNEXE 1 : LISTE DES ESPECES OBSERVEES.....</b>	<b>42</b>

## PRÉAMBULE

Une Réserve Naturelle Régionale (RNR) peut être définie sur *"tout ou partie du territoire d'une ou de plusieurs communes, dont la conservation de la faune, de la flore, du patrimoine géologique ou paléontologique ou en général, du milieu naturel présente une importance particulière"* (ATEN, 2005).

Depuis 2002, l'initiative de création d'une Réserve Naturelle Régionale appartient aux Conseils régionaux.

En Basse-Normandie, plusieurs sites sont candidats au classement en RNR. Ils doivent répondre à des critères stricts :

- présenter un intérêt scientifique reconnu par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel,
- être proposé sur démarche volontaire du ou des propriétaires (publics ou privés),
- pouvoir être ouvert au public, au moins ponctuellement, à condition que cette ouverture soit compatible avec les objectifs de préservation du site.

A ce jour, quatre RNR ont été définies en Basse-Normandie ([www.cr-basse-normandie.fr](http://www.cr-basse-normandie.fr)) :

- la RNR des anciennes carrières d'Orival (Amblie, 14) labellisée en 2008,
- la RNR géologique de Normandie-Maine (Saint-Hilaire-la-Gérard, 61) labellisée en 2009,
- la RNR de la clairière forestière de Bresollettes (Bresollettes, Prépotin, Bubertré et Randonnai, 61) labellisée en 2010,
- et la RNR des Marais de la Taute (Graignes, Montmartin-en-Graignes, Saint-André-de-Bohon et Saint-Hilaire-Petitville, 50) labellisée en 2011.

Dans le cadre de sa convention avec la Région Basse-Normandie, le Groupe d'étude des invertébrés armoricains (GRETIA) a été chargé d'apporter son avis d'expert sur la RNR de la clairière forestière de Bresollettes, pour évaluer l'intérêt entomologique du site.

## 1 – PRÉSENTATION DU SITE

La Réserve Naturelle Régionale de la clairière forestière de Bresollettes se situe dans l'Orne, au cœur de la forêt domaniale du Perche et de la Trappe.

D'une surface de 780 hectares, dont 690 ha de parcelles domaniales, elle s'étend sur les communes de Bresollettes, de Bubertré, de Prépotin et de Randonnai, qui appartiennent (à l'exception de Bubertré) au Parc naturel régional du Perche (figure 1).



Figure 1 : Carte de localisation du site (© PNR du Perche)

Cet espace regroupe une diversité d'habitats humides et forestiers (figure 2). La **forêt** couvre 88,5% du site et regroupe des feuillus (principalement des hêtraies-chênaies acidiphiles), des boisements humides (forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*, boulaie à sphaignes...) et des résineux. Des **zones tourbeuses** sont situées le long de l'Avre (dépressions sur substrat tourbeux) et en queue de l'étang du Gré (tourbière de transition et tremblants). Enfin, des petites zones de **landes et de prairies humides** sont présentes en divers endroits du site, mais principalement dans le fond de vallée (prairies à molinie, mégaphorbiaies hygrophiles, landes sèches européennes, landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*). Enfin, le périmètre de la réserve accueille deux **étangs** (étang de la Forge et étang du Gré).



Hêtraie acidiphile à houx



Tremblants en queue de l'étang du Gré



Prairie humide à molinie



Étang du Gré

**Figure 2 : Différents milieux présents sur la RNR**

Cette vallée présente ainsi "une richesse inégalée de par la présence de la clairière, du cours d'eau de l'Avre, de la juxtaposition d'étangs oligotrophes, de prairies tourbeuses, de tourbières de pente plus ou moins boisées et du massif forestier" (BÉNARD & DAVIAU, 2011).

Plus que la vallée de l'Avre seule, qui paraît le secteur le plus riche et diversifié de la réserve, le périmètre du site englobe de vastes espaces forestiers, et dans une moindre mesure des espaces prairiaux, qui participent au fonctionnement de la zone humide de fond de vallée et qui constituent plus généralement un espace de transition avec les autres parcelles forestières domaniales et les parcelles agricoles environnantes (BÉNARD & DAVIAU, 2011).

La RNR fait l'objet d'une cogestion assurée par le PNR du Perche pour la partie privée pour la partie domaniale et l'Office national des forêts (ONF), le Parc étant l'organisme référent. Le plan de gestion est actuellement en cours de rédaction.

## 2 – MATÉRIEL ET MÉTHODES

### 2. 1. Taxons étudiés

Pour cet inventaire initial, les prospections se sont concentrées sur les lépidoptères (rhopalocères et hétérocères volant le jour), les odonates, les orthoptéroïdes (criquets, sauterelles, grillons et perce-oreilles), les punaises pentatomoides et sur quelques familles de diptères (asilides, syrphes...), d'hyménoptères (apoides, sphécides, symphytes...) et de coléoptères (coccinelles, cétoines, longicornes...).

D'autres taxons ont été collectés de façon fortuite et ont complété cet inventaire initial.

### 2. 2. Méthodes

Plusieurs méthodes de prospection (figure 3) ont été utilisées :

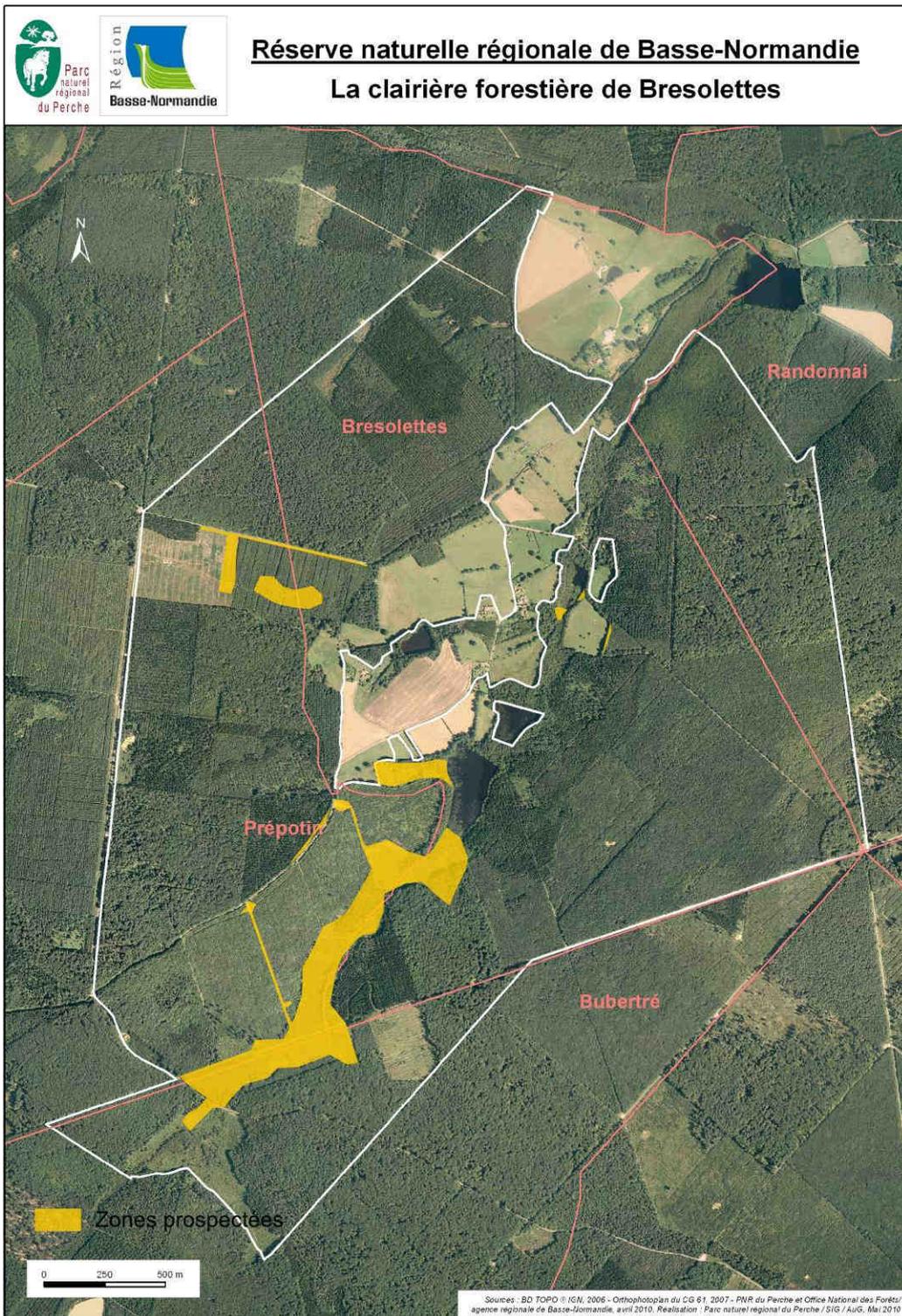
- la chasse à vue (au filet à papillons) pour les papillons de jour, les odonates, les diptères et les hyménoptères,
- le fauchage de la végétation basse pour les orthoptères, les coléoptères et les punaises,
- le battage de la végétation arbustive et arborée pour les punaises et les coléoptères,
- l'écoute pour les orthoptères.



**Figure 3 : Différentes méthodes de prospection utilisées**  
**a. Chasse à vue ; b. Fauchage ; c. Battage**

De manière à s'adapter à la phénologie des espèces, plusieurs prospections ont été réalisées de mai à septembre 2011 : deux passages ont eu lieu le 25 mai et le 23 septembre, complétés par des prospections bénévoles les 2, 10, 19 et 24 juin et le 9 juillet.

Les prospections ont eu lieu en divers endroits de la RNR, dans différents types de milieux : landes relictuelles ou restaurées, milieux tourbeux ou para-tourbeux situés à proximité de l'Avre, jeunes boisements, bords d'étangs, places de débardage (figure 4)...



**Figure 4 : Carte de localisation des zones prospectées**

Tenant compte du nombre nécessairement limité de stations d'observations et de groupes étudiés, ce travail constitue un premier inventaire qui devra être complété pour approcher une certaine exhaustivité.

## 3 – RÉSULTATS

Au total, 207 espèces ou taxons ont été recensés sur l'ensemble du site (annexe 1). Les cortèges sont d'abord commentés par groupe, puis les espèces considérées comme patrimoniales au vu de leur écologie et de leur statut de rareté (en gras dans le texte) font l'objet d'une monographie.

Sauf mention contraire, la taxonomie adoptée ici est celle de Fauna Europaea (2008).

### 3. 1. Les lépidoptères

#### 3. 1. 1. Les papillons de jour (rhopalocères et hétérocères Zygaenidae)

##### ➤ Résultats de l'inventaire et analyse du cortège

Quinze espèces de papillons de jour ont été recensées dans le cadre de cette étude.

##### FAMILLE DES HESPERIIDAE

- ***Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771)**
- *Ochlodes sylvanus* (Esper, 1777)
- *Thymelicus sylvestris* (Poda, 1761)

##### FAMILLE DES LYCAENIDAE

- *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761)
- ***Satyrrium ilicis* (Esper, 1779)**

##### FAMILLE DES NYMPHALIDAE

- *Aglais io* (Linnaeus, 1758)
- *Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758)
- ***Brenthis ino* (Rottemburg, 1775)**

- *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758)
- *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758)
- *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758)

##### FAMILLE DES PIERIDAE

- *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)
- *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758)
- *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758)

##### FAMILLE DES ZYGAENIDAE

- ***Adscita statices* (Linnaeus, 1758)**



*Ochlodes sylvanus*



*Coenonympha pamphilus*



*Aglais io*

Figure 5 : Quelques papillons de jour recensés (© L. ROBERT)

Les espèces recensées sur le site sont pour la plupart assez banales et communes. Certaines sont liées à la fois au milieu forestier (allées forestières, clairières, bois clairs) ou à des éléments boisés (lisières, haies) et aux milieux ouverts, comme *Ochlodes sylvanus*, *Aphantopus hyperantus*, *Gonepteryx rhamni*... D'autres sont au contraire spécifiquement associées à un type de milieu en particulier : les zones fleuries pour *Aglais io*, les milieux boisés pour *Polygonia c-album* et *Satyrrium ilicis* et les milieux humides pour *Carterocephalus palaemon*, *Brenthis ino* et *Adscita statices*.

Ces quatre dernières espèces peuvent être mises en relief, au regard de leur écologie et de leur statut.

➤ Taxons à forte valeur patrimoniale

*Carterocephalus palaemon*, l'échiquier (figure 6)

Chorologie et statut

*C. palaemon* a une répartition holarctique. Il est présent en Eurasie centrale et septentrionale jusqu'au Japon, Canada et nord des Etats-Unis. En France, il est localisé, peu abondant et en régression dans plusieurs régions (LAFRANCHIS, 2000). En Basse-Normandie, c'est une espèce disséminée et très localisée, surtout répandue dans l'ensemble du département de l'Orne et le sud de la Manche (DARDENNE *et al.*, 2008). Il est rare, menacé, en voie de disparition. L'assèchement des bois humides, les drainages agricoles, le boisement des landes contribuent largement à cette raréfaction (DARDENNE *et al.*, 2008).



Figure 6 : *Carterocephalus palaemon* (© C. MOUQUET / GREZIA)

Biologie – Ecologie

Ce papillon ne présente qu'une seule génération, et les adultes volent de début mai à début juillet ; les populations ne sont jamais importantes. Les plantes hôtes des larves sont la molinie bleue (*Molinia caerulea*), très commune sur les terrains siliceux hygrophiles et oligotrophes, dont les sols sont engorgés en hiver et secs en été et le brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), également très commun dans les bois, les talus, les haies et les lisières forestières (DARDENNE *et al.*, 2008). Les habitats de prédilection de cette espèce sont les bois frais, les clairières, les landes et les lisières humides, les chemins forestiers, et parfois les coteaux broussailleux (LAFRANCHIS, 2000 ; DARDENNE *et al.*, 2008).



Figure 7 : Place de débardage

Plusieurs adultes ont été observés sur les bermes fleuries des routes forestières de la Banne et de Prépotin et dans une place de débardage de la parcelle 88 (figure 7). Tous les individus ont été observés en train de butiner. Les zones de reproduction de l'espèce sur le site ne sont par contre pas connues, aucun accouplement ou chenille n'ayant été observés. Il est par contre primordial de conserver ou d'améliorer les connexions entre les milieux ouverts fleuris et les landes, pour pouvoir répondre aux besoins de l'ensemble du cycle de vie de l'échiquier.

### *Satyrium ilicis*, le thécla de l'yeuse (figure 8)

#### Chorologie et statut

*S. ilicis* est répandu de l'Espagne à la Russie et au Liban, en passant par l'Europe centrale et méridionale. En France, elle est assez localisée mais abondante, plus répandue dans le Midi et en régression dans le nord et le nord-ouest (LAFRANCHIS, 2000). Cette espèce est rare, assez localisée et menacée en Normandie, mais bien représentée dans l'Orne (DARDENNE *et al.*, 2008).

#### Biologie – Ecologie

Les adultes volent de mi-juin à début août en une seule génération. Les œufs sont déposés un à un sur les rameaux de la plante hôte, le chêne pédonculé dans la plupart des cas (LAFRANCHIS, 2000 ; DARDENNE *et al.*, 2008).

Les habitats de prédilection de *S. ilicis* sont les broussailles sèches avec des chênes, les clairières et les lisières des chênaies fraîches à humides, les landes à bruyère et les coteaux calcaires (DARDENNE *et al.*, 2008).

Ce thécla a été observé sur la commune de Prépotin, dans la parcelle 86 au niveau de la lande restaurée en 2010.



Figure 8 : *Satyrium ilicis* (© F. HERBRECHT)

### *Brenthis ino*, le nacré de la sanguisorbe (figure 9)

#### Chorologie et statut

Le nacré de la sanguisorbe est réparti de l'Europe au Japon, en passant par l'Asie tempérée. En France, il est localisé mais assez abondant, absent du littoral de la Manche et de l'Atlantique (LAFRANCHIS, 2000). En Normandie, cette espèce présente deux noyaux de population : un dans le Pays de Bray (76) et un autre dans la moitié est de l'Orne (Perche, Pays d'Ouche, Pays d'Auge, sud de la forêt d'Écouves) et le sud-est de l'Eure. Elle est rare et localisée, mais semble toutefois en extension dans l'Orne, où la première mention date de 1971 (DARDENNE *et al.*, 2008).



Figure 9 : *Brenthis ino*

#### Biologie – Ecologie

*B. ino* est lié aux zones humides, car la femelle pond ses œufs sur la reine des prés (*Filipendula ulmaria*). Il colonise ainsi les prairies humides, même de petite taille, les mégaphorbiaies, les bords des cours d'eau, les tourbières... Ce nacré est menacé par le drainage et l'assèchement de ces biotopes.

Sur la RNR, il a été observé uniquement sur les bermes fleuries de la route forestière de Prépotin, en nourrissage également. Le lieu de reproduction de l'espèce n'est pas connu.

## *Adscita statices*, la turquoise (figure 10)

### Chorologie et statut

La turquoise est répartie dans l'ensemble du Massif armoricain ([www.gretia.org](http://www.gretia.org)). En Normandie, l'espèce est présente dans les cinq départements mais elle est limitée à quelques localités disséminées. Ainsi, elle est considérée comme une espèce rare, vulnérable et en régression très sensible (DARDENNE *et al.*, 2008). C'est toutefois une espèce discrète et précoce et de ce fait, elle est très probablement sous-prospectée.



Figure 10 : *Adscita statices*  
(© D. MOREL, [www.giraz-zygaena.fr](http://www.giraz-zygaena.fr))



Figure 11 : Lande à molinie

### Biologie – Ecologie

Les adultes volent de début mai à fin juillet en une seule génération (DARDENNE *et al.*, 2008).

Peu de données sont disponibles sur son écologie en Normandie, mais il semblerait que la turquoise fréquenterait deux types d'habitats différents : les coteaux calcaires et les prairies humides (DARDENNE *et al.*, 2008). Des observations ont toutefois été réalisées sur des prairies mésophiles (DROUET & MOUQUET, comm. pers.). En Anjou, les biotopes fréquentés sont des écosystèmes prairiaux humides à *Lychnis flos-cuculi*, *Rumex acetosa* et *Ranunculus acris* (LAMBERT, 2010). La plante hôte de la chenille est une polygonacée (*Rumex acetosa* ou *R. acetosella*).

Elle a été observée sur la commune de Bresollettes, dans la lande à molinie située au nord de la parcelle 86 (figure 11) et sur la commune de Prépotin, sur la place de débardage de la parcelle 88, qu'elle fréquente probablement pour se nourrir.

**Bien que composé principalement d'espèces à large spectre écologique et communes en Basse-Normandie, le cortège accueille toutefois des taxons à forte valeur patrimoniale, liés pour deux d'entre eux à des milieux relictuels sur la réserve, les landes humides.**

**L'intérêt des milieux ouverts ressort ainsi très fortement, car ils permettent d'une part le nourrissage des adultes sur les bermes fleuries, et d'autre part le développement des plantes hôtes de plusieurs espèces de papillons.**

### 3. 1. 2 Les hétérocères (sauf Zygaenidae)

#### ➤ Résultats de l'inventaire et analyse du cortège

Vingt-deux espèces d'hétérocères ont été recensées dans le cadre de cette étude.

##### FAMILLE DES CRAMBIDAE

- *Agriphila tristella* (Denis & Schiffermüller, 1775)
- *Chrysoteuchia culmella* (Linnaeus, 1758)
- *Crambus lathoniellus* (Zincken, 1817)
- *Elophila nymphaeata* (Linnaeus, 1758)

##### FAMILLE DES EREBIDAE

- *Arctia caja* (Linnaeus, 1758)
- *Arctia villica* (Linnaeus, 1758)
- *Cybosia mesomella* (Linnaeus, 1758)
- *Diacrisia sannio* (Linnaeus, 1758)

##### FAMILLE DES GEOMETRIDAE

- *Cabera pusaria* (Linnaeus, 1758)
- *Camptogramma bilineata* (Linnaeus, 1758)
- *Ematurga atomaria* (Linnaeus, 1758)
- *Epirrhoe alternata* (Müller, 1764)

- *Epirrhoe tristata* (Linnaeus, 1758)

- *Lomaspilis marginata* (Linnaeus, 1758)

- *Perconia strigillaria* (Hubner, 1787)

- *Petrophora chlorosata* (Scopoli, 1763)

- *Pseudopanthera macularia* (Linnaeus, 1758)

- *Siona lineata* (Scopoli, 1763)

##### FAMILLE DES NOCTUIDAE

- *Anarta myrtili* (Linnaeus, 1761)

- *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758)

##### FAMILLE DES SESIIDAE

- *Synanthedon spheciformis* (Denis & Schiffermüller, 1775)

##### FAMILLE DES SPHINGIIDAE

- *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758)



*Crambus lathoniellus*



*Elophila nymphaeata*



*Cybosia mesomella*

**Figure 12 : Quelques hétérocères recensés (© A. CABARET)**

Aucune chasse de nuit (à l'aide d'une lampe et d'un drap blanc) n'a été réalisée. L'inventaire des hétérocères du site est donc fortement incomplet, car seules les espèces volant le jour ont été notées. Il est donc difficile d'analyser ce cortège. Toutefois, plusieurs espèces peuvent être mises en relief, au regard de leur écologie ou de leur statut.

Par exemple, *Elophila nymphaeata* (l'hydrocampe du potamot), trouvée au niveau des tremblants de la queue d'étang du Gré, est une pyrale dont la larve est aquatique, puisqu'elle se développe dans les tiges de diverses plantes hydrophiles : *Potamogeton* sp., *Hydrocharis* sp., *Sparganium* sp., *Nuphar* sp. (LEPERTEL & QUINETTE, 2009).

Plusieurs espèces sont liées aux forêts claires, aux sous-bois et aux lisières forestières, comme *Pseudopanthera macularia* ; *Petrophora chlorosata* dont la chenille mange les parties jeunes des fougères aigles ; *Cabera pusaria* qui fréquente à la fois les forêts et les prairies et dont la chenille se

développe sur les bouleaux, les saules ou les aulnes ; ou encore *Cybosia mesomella* que l'on trouve aussi dans les landes boisées. Ces espèces sont présentes partout en France (ROBINEAU, 2007).

Il faut aussi relever la présence de *Synanthedon spheciformis* (figure 13), dont la chenille se développe sur les aulnes ou les bouleaux (HEATH, 1985). Aucun élément sur sa répartition en France et en Normandie n'a été trouvé. En Grande-Bretagne, c'est une espèce localisée mais bien répandue dans le sud et le centre de l'Angleterre (HEATH, 1985). Elle est également localisée en Suisse bien que largement distribuée dans le pays (GROUPE DE TRAVAIL DES LÉPIDOPTÉRISTES, 2005).



Figure 13 : *Synanthedon spheciformis*  
(© P. BRYANT, [www.norfolk.co.uk](http://www.norfolk.co.uk))

Enfin, trois espèces peuvent être considérées comme présentant une forte valeur patrimoniale.

#### ➤ Taxons à forte valeur patrimoniale

#### *Epirrhoe tristata*, la mélanippe triste (figure 14)

##### Chorologie et statut

*E. tristata* est présent dans toute l'Europe, surtout au nord, jusqu'en Extrême-Orient. En France, il est assez commun dans la partie nord du pays et tous les massifs montagneux (ROBINEAU, 2007). En Basse-Normandie, il n'est connu que d'une station, à Rai, près de l'Aigle (LEPERTEL, comm. pers.).

##### Biologie – Ecologie

Ce papillon aime les endroits frais, les bords de chemins herbus, les clairières de sous-bois humides (ROBINEAU, 2007). LERAUT (2009) le donne plus généralement des prairies sèches ou humides, d'ordinaire sur calcaire. En Grande-Bretagne et en Irlande, il est donné des forêts et des haies d'altitude, des plateaux marécageux (incluant ceux récemment plantés de conifères) ; et de quelques localités de plaine, dans les landes (WARING, TOWNSEND & LEWINGTON, 2003). Les chenilles se nourrissent sur différents *Galium*, notamment *G. mollugo* (LERAUT, 2009 ; ROBINEAU, 2007) et *G. verum* (LERAUT, 2009).



Figure 14 : *Epirrhoe tristata*  
(© [www.flickr.com](http://www.flickr.com))

*E. tristata* a été observé sur la lande à molinie piquetée présente sur la commune de Bresollettes (au nord de la parcelle 86 et à proximité de l'étang du Gré) (figure 11, page 9).

#### *Perconia strigillaria*, la phalène des landes (figure 15)

##### Chorologie et statut

*P. strigillaria* est présente à travers une large aire de répartition comprenant toute l'Europe (à l'exception de l'extrême nord) et de l'Asie Mineure jusqu'en Mongolie (ROBINEAU, 2007). En Basse-Normandie, une observation est donnée pour chacun des départements. Dans la Manche, elle est citée de la forêt de Cerisy (LEPERTEL, comm. pers.).

## Biologie – Ecologie

En France, ce géomètre s'observe de jour dans les friches, les landes, les prairies (ROBINEAU, 2007). En Grande-Bretagne et en Irlande, il fréquente préférentiellement les landes et les forêts claires où les espaces ouverts ont un caractère landeux (WARING, TOWNSEND & LEWINGTON, 2003). Les chenilles se développent sur diverses espèces, telles que *Erica*, *Cytisus*, *Genista*, *Sarothamnus*, *Vicia*...

*P. strigillaria* a été observée sur la commune de Bubertré, dans une lande restaurée de la parcelle 107 (figure 16).



Figure 15 : *Perconia strigillaria*



Figure 16 : Lande restaurée (parcelle 107)

## *Anarta myrtilli, la noctuelle de la myrtille (figure 17)*

### Chorologie et statut

Cette noctuelle est une espèce atlanto-méditerranéenne, qui occupe l'Europe moyenne et du nord, de la péninsule ibérique au nord-ouest de la Russie. En France, elle est localisée mais se rencontre un peu partout (ROBINEAU, 2007). En Normandie, elle est connue des trois départements, de manière relativement dispersée, et était jusqu'alors non signalée du Perche. Il est toutefois probable que cette espèce soit plus commune qu'il n'y paraît, du moment que ses plantes hôtes sont présentes (LEPERTEL, comm. pers.).



Figure 17 : *Anarta myrtilli* (adulte, chenille et lieu d'observation)

(adulte : © www.galerie-insecte.org ; chenille et lieu d'observation : © C. MOUQUET / GREZIA)

## Biologie – Ecologie

*A. myrtilli* fréquente les landes à bruyères et les forêts de pins sur sols acides, mais aussi les prairies avoisinantes où elle peut trouver une importante source nectarifère (ROBINEAU, 2007). En Grande-Bretagne et Irlande, ces biotopes de prédilection sont les landes et les tourbières (WARING, TOWNSEND & LEWINGTON, 2003). C'est un papillon actif de jour, dont la chenille se développe sur *Calluna vulgaris* et *Vaccinium* (ROBINEAU, 2007).

Une chenille a été observée sur la commune de Prépotin, sur la lande restaurée de la parcelle 86 (figure 17).

**Le cortège d'hétérocères inventorié est pour l'instant très partiel ; il serait nécessaire de réaliser des chasses de nuit pour approcher une certaine exhaustivité. L'intérêt des landes est de nouveau mis en relief par la présence de plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale inféodées à ce type de milieu. Les zones ouvertes fleuries sont également primordiales pour l'alimentation des adultes.**

## 3. 2. Les odonates

### ➤ Résultats de l'inventaire et analyse du cortège

Vingt-deux espèces d'odonates ont été recensées sur le site pendant l'étude.

#### Sous-ordre des Zygoptera

FAMILLE DES CALOPTERYGIDAE

- *Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758)

FAMILLE DES LESTIDAE

- *Lestes viridis* (Vander Linden, 1825)

FAMILLE DES PLATYCNEMIDIDAE

- *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)

FAMILLE DES COENAGRIONIDAE

- *Ceriagrion tenellum* (de Villers, 1789)

- ***Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)**

- *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)

- ***Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)**

- *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)

- ***Erythromma najas* (Hansemann, 1823)**

- *Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820)

- *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)

#### Sous-ordre des Anisoptera

FAMILLE DES AESHNIDAE

- *Aeshna cyanea* (Müller, 1764)

- ***Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758)**

- *Anax imperator* Leach, 1815

FAMILLE DES CORDULEGASTRIDAE

- *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)

FAMILLE DES CORDULIIDAE

- *Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758)

FAMILLE DES LIBELLULIDAE

- *Libellula depressa* Linnaeus, 1758

- *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758

- *Orthemtrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)

- *Orthemtrum coerulescens* (Fabricius, 1798)

- ***Sympetrum meridionale* (Sélys, 1841)**

- *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)

Deux espèces supplémentaires étaient connues du site, mais n'ont pas été revues cette année : ***Lestes sponsa*** et ***Sympetrum sanguineum***, observées respectivement en 2005 et 2008 par Aurélien CABARET et Jeanne VALLET (CABARET, comm. pers.).



*Calopteryx virgo*



*Pyrrhosoma nymphula*



*Libellula quadrimaculata*

**Figure 18 : Quelques odonates recensés**

(© X. HOUARD, F. KARAS, L. CHÉREAU)

Ce cortège, relativement riche, reflète la diversité des milieux présents sur la réserve. En effet, il est composé à la fois d'espèces des milieux stagnants, d'espèces des milieux courants et d'espèces ubiquistes (*Coenagrion puella*, *Ischnura elegans*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Platycnemis pennipes*, *Sympetrum sanguineum*). Il est également opportun de mentionner que la majorité des observations ont eu lieu dans des milieux ouverts plus ou moins éloignés du milieu aquatique (landes, routes forestières, places de débardage...).

La présence de l'Avre permet d'accueillir trois espèces liées spécifiquement aux petits cours d'eau, dans deux biotopes distincts : *Calopteryx virgo* et *Cordulegaster boltonii* fréquentent surtout les ruisseaux ombragés, alors que *Coenagrion mercuriale* va préférer les ruisseaux et fossés ensoleillés à végétation aquatique et rivulaire riche (DIJKSTRA, 2007).

A l'inverse, plusieurs espèces sont strictement liées aux eaux stagnantes, comme *Aeshna cyanea* qui fréquente les mares forestières, *Libellula quadrimaculata* et *Sympetrum meridionale* les eaux riches en végétation, ou bordées d'hélophytes pour *Lestes sponsa*...

Enfin, la plupart des libellules recensées colonisent à la fois des milieux stagnants et faiblement courants. Il faut relever la présence de plusieurs espèces affectionnant les milieux pourvus de végétation (DIJKSTRA, 2007), comme *Anax imperator*, *Coenagrion pulchellum* ou encore *Erythromma najas*, strictement inféodée à la présence d'herbiers de nymphéacées ou de potamots.

➤ Taxons à forte valeur patrimoniale

*Lestes sponsa*, le leste fiancé (figure 19)

Chorologie et statut

Le leste fiancé est présent dans la plus grande partie de l'Europe et de l'Asie tempérée et froide jusqu'au Japon (GRAND & BOUDOT, 2006). Il est bien réparti en France, mais plus disséminé dans le sud (DOMMANGET *et al.*, 2009). En Normandie, il présente une répartition fragmentée, car localisé dans trois noyaux de population (figure 20) : les marais du Cotentin, le centre et l'ouest de l'Orne, et le Perche (ROBERT *et al.*, 2011 ; SIMON *et al.*, 2011).

Classé comme quasi-menacé en France (DOMMANGET *et al.*, 2009) et en Basse-Normandie (ROBERT *et al.*, 2011), ce leste est considéré comme assez rare dans la région (ROBERT *et al.*, 2011).



Figure 19 : *Lestes sponsa*  
(© M. LAGARDE)

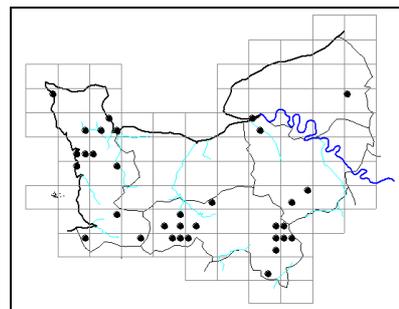


Figure 20 : Carte de répartition de *L. sponsa*  
en Normandie (© SIMON *et al.*, 2011)

Biologie – Écologie

*L. sponsa* fréquente divers types d'eaux stagnantes (mares herbeuses, étangs, bordures marécageuses des lacs, tourbières à sphaignes, ...) bordées d'hélophytes (DIJKSTRA, 2007 ; GRAND & BOUDOT, 2006).

Ce leste a été observé au niveau de l'étang du Gré, mais aucun indice de reproduction n'a été relevé.

## *Coenagrion mercuriale*, l'agrion de Mercure (figure 21)

### Chorologie et statut

*Coenagrion mercuriale* est une espèce holo-méditerranéenne. Elle est actuellement en forte régression en Europe et elle est très menacée à la marge de son aire de répartition (GRAND & BOUDOT, 2006). *C. mercuriale* a d'ailleurs disparu dans de nombreux pays, principalement dans le nord de son aire de répartition, ainsi qu'en Allemagne, en Suisse (BENSETTITI & GAUDILLAT, 2002), en Slovénie et en Roumanie (DIJKSTRA, 2007). Elle est aussi à la limite de l'extinction en Belgique et au Luxembourg. Cette espèce ne se maintient bien qu'en France, en Espagne et au Maroc (GRAND & BOUDOT, 2006).

En Normandie, elle est présente principalement dans la vallée de la Risle (Eure et Calvados), et dans les marais du Cotentin. Quelques mentions ponctuelles et isolées sont présentes dans le Calvados et l'Orne (figure 22). Elle est considérée comme peu commune en Basse-Normandie (ROBERT *et al.*, 2011).



Figure 21 : *Coenagrion mercuriale*  
(© X. HOUARD)

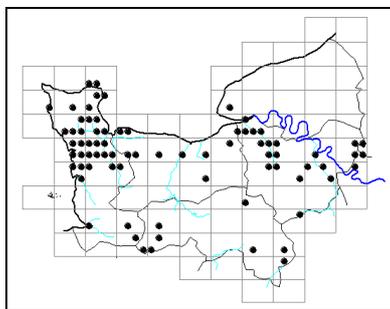


Figure 22 : Carte de répartition de  
*C. mercuriale* en Basse-Normandie  
(© SIMON *et al.*, 2011)



Figure 23 : Forêt tourbeuse en  
bordure de l'Avre

Cette espèce est strictement protégée en France (arrêté du 22 juillet 1993), inscrite aux annexes II et IV de la directive "Habitat-Faune-Flore" en tant qu'espèce d'intérêt communautaire et inscrite à l'annexe II de la Convention de Berne (1979). Elle est de plus classée comme quasi-menacée en France (DOMMANGET *et al.*, 2009) et en Basse-Normandie (ROBERT *et al.*, 2011).

### Biologie - Écologie

DODELIN (2005) et HOUARD (2007) ont réalisé une synthèse des connaissances sur cette espèce à partir de différents travaux français et européens. La plupart des éléments présentés ici sont issus de ces synthèses.

#### *Habitat larvaire*

En Normandie, la larve de *Coenagrion mercuriale* se développe uniquement dans les petits bras de rivières, ruisseaux, fossés et sources à courant faible mais permanent, aux eaux claires bien oxygénées, très souvent sur substrat calcaire (ANONYME, 2003). La présence d'hydrophytes vertes tout au long de l'année semble être une condition importante au développement de l'espèce (HEIDEMANN & SEIDENBUSCH, 2002). L'ensoleillement du milieu aquatique est indispensable car il conditionne l'éclosion des œufs (CORBET, 1957). Le milieu doit également accueillir une forte densité de petites héliophytes : les dicotylédones à tissus mous servent de support de ponte aux adultes (THOMPSON, ROUQUETTE & PURSE, 2003) et leurs racines constituent le micro-habitat préférentiel des

larves (ROUQUETTE, 2005). D'après JANECK *et al.* (1995 in FATON & DELIRY, 2004), *Coenagrion mercuriale* est l'un des odonates les plus sensibles à la pollution organique et l'eutrophisation des milieux.

#### *Habitat imaginal*

Juste après l'émergence, les individus immatures s'éloignent de la proximité immédiate des milieux aquatiques pour réaliser leur maturation dans les prairies riveraines. Qu'elles soient pâturées ou vouées à la fauche, ces prairies constituent un habitat à part entière primordial pour le développement de l'espèce.

Dans les prairies hautes, avant la fauche, les agrions chassent en se faufilant à travers les tiges de graminées. Dans les prairies pâturées, les refus de pâturage constituent des "touffes refuges" : les monocotylédones émergentes sont indispensables aux adultes en tant que support de chasse, reposoir et zone refuge, notamment *Juncus inflexus* L. dont la largeur de la tige est exactement de la bonne largeur pour cacher l'abdomen et pour permettre aux yeux de dépasser de chaque côté (ROUQUETTE, 2005).

Quatre mâles ont été recensés sur la réserve, le long de l'Avre ou à proximité immédiate. Trois d'entre eux ont été observés sur les bernes ensoleillées de la route forestière de Prépotin et le quatrième dans la forêt tourbeuse de la parcelle 107 (figure 23, page précédente). Aucun indice d'autochtonie n'a été noté, mais l'espèce était déjà connue du site (ANONYME, 2010).

#### *Coenagrion pulchellum, l'agrion joli (cf. figure 24)*

##### Chorologie et statut

Cette espèce est présente de l'ouest de l'Europe à la Sibérie (GRAND & BOUDOT, 2006). Elle est irrégulièrement répartie en France (DOMMANGET *et al.*, 2009), présente de la plaine jusqu'en moyenne altitude dans le sud du pays. En Normandie, elle est considérée comme peu commune (ROBERT *et al.*, 2011), car localisée aux marais du Cotentin, au marais de la Dives et à l'aval de la vallée de la Seine (figure 25). Elle n'était pas connue du Perche.



Figure 24 : *Coenagrion pulchellum*  
(© X. HOUARD)

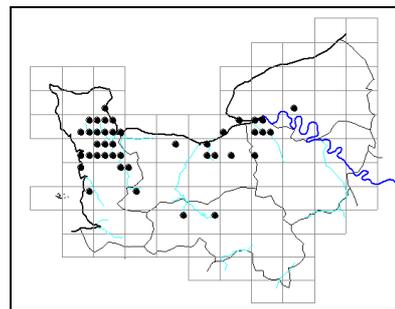


Figure 25 : Carte de répartition de *C. pulchellum*  
en Normandie (© SIMON *et al.*, 2011)

L'agrion joli est classé comme potentiellement menacé en France (DOMMANGET *et al.*, 2009) et en Basse-Normandie (ROBERT *et al.*, 2011).

## Biologie – Ecologie

Il colonise une grande diversité d'eaux stagnantes ou faiblement courantes, généralement ensoleillées et envahies par une abondante végétation d'hélophytes et d'hydrophytes, mésotrophes à eutrophes, telles que les mares, les étangs, tourbeux ou non, les marais, les bras morts, les fossés inondés... (DOMMANGET, 1987 ; DIJKSTRA, 2007 ; GRAND & BOUDOT, 2006).

*C. pulchellum* a été observé au niveau de l'étang du Gré ainsi que sur la lande à molinie piquetée présente sur la commune de Bresollettes, à proximité de ce plan d'eau.

## *Erythromma najas*, la naïade aux yeux rouges (figure 26)

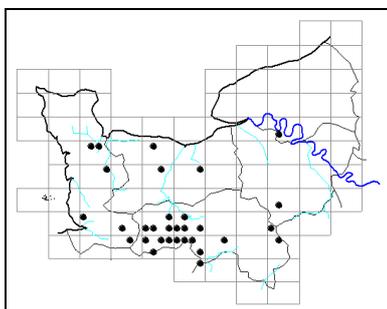
### Chorologie et statut

La naïade aux yeux rouges est répartie de l'ouest et du nord de l'Europe au Japon. Elle est présente dans la quasi-totalité des départements français, mais elle est nettement moins fréquente dans le sud et le nord-ouest du pays (DOMMANGET *et al.*, 2009 ; GRAND & BOUDOT, 2006 ; [www.libellules.org](http://www.libellules.org)).

En Normandie, elle est considérée comme assez rare (ROBERT *et al.*, 2011) puisque localisée dans le sud-ouest de l'Orne et dans quelques localités de la Manche et du Calvados (figure 27). Elle est également classée comme quasi-menacée sur la liste rouge de Basse-Normandie (ROBERT *et al.*, 2011).



**Figure 26 : *Erythromma najas***  
(© [www.flickr.com](http://www.flickr.com))



**Figure 27 : Carte de répartition de  
*E. najas* en Normandie**  
(© SIMON *et al.*, 2011)



**Figure 28 : Étang du Gré**

## Biologie – Écologie

*E. najas* fréquente les eaux calmes ou stagnantes telles que les marais inondés, mares, canaux, bras morts, rivières lentes, étangs, lacs, généralement pourvus d'herbiers de nymphéacées ou de potamots (DIJKSTRA, 2007 ; GRAND & BOUDOT, 2006). Les larves vivent dissimulées dans les végétaux aquatiques immergés (GRAND & BOUDOT, 2006).

Plusieurs individus (mâles et femelles, parfois en tandem) ont été observés sur l'étang du Gré (figure 28), généralement posés sur les nénuphars. Des individus ont également été notés en queue d'étang et sur la lande restaurée de la parcelle 86. Cette station était connue depuis 2008 (CABARET, comm. pers.).

## *Aeshna grandis*, la grande aeschne (figure 29)

### Chorologie et statut

*Aeshna grandis* est considérée comme l'une des aeschnes les plus communes d'Europe centrale et orientale, tout particulièrement dans les zones forestières. Eurosibérienne, elle atteint en France sa limite ouest de répartition (GRAND & BOUDOT, 2006). En France, elle reste limitée aux régions continentales (nord et est) et aux reliefs (y compris les Pyrénées) (SFO, [www.libellules.org](http://www.libellules.org)). Ainsi, elle est très peu présente dans l'ouest et le sud-ouest de la France. Elle est considérée comme quasi-menacée en France (DOMMANGET *et al.*, 2009).

En Basse-Normandie, la grande aeschne est rare (ROBERT *et al.*, 2011), puisque localisée dans l'Orne, dans le sud-ouest du département et dans le Perche (figure 30). Elle est classée comme vulnérable sur la liste rouge régionale (ROBERT *et al.*, 2011).



Figure 29 : *Aeshna grandis*  
(© C. MOUQUET / GREZIA)

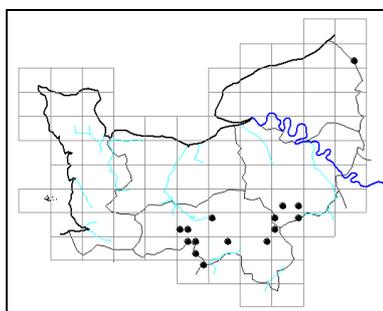


Figure 30 : Carte de répartition de *A. grandis*  
en Normandie (© SIMON *et al.*, 2011)

### Biologie – Écologie

Cette aeschne se reproduit dans les eaux calmes, stagnantes ou faiblement courantes, habituellement riches en végétation aquatique et rivulaire comme les mares, les étangs, les anciennes gravières, les tourbières et marais, les lacs, les parties calmes des rivières, les bras morts, les canaux abandonnés... en milieu ouvert ou forestier. Les adultes sont souvent observés dans les zones boisées (DIJKSTRA, 2007 ; GRAND & BOUDOT, 2006).

Elle a été observée en 2008 au niveau de l'étang du Gré (CABARET, comm. pers.) et en 2011 chassant sur la lande à molinie piquetée située sur la commune de Bresollettes au nord de la parcelle 86.

## *Sympetrum meridionale*, le sympétrum méridional (figure 31)

### Chorologie et statut

*Sympetrum meridionale* est présent de l'ouest du bassin méditerranéen à l'est de la Chine. En France, les populations autochtones et stables sont présentes dans le centre (Brenne, Sologne...), l'ouest (marais littoraux...), à l'est (Forez, Dombes...) et la région méditerranéenne où il est abondant (GRAND & BOUDOT, 2006 ; [www.libellules.org](http://www.libellules.org)). Au nord de la Loire, il s'agit souvent de phénomènes de dispersion, en raison de la forte mobilité de l'espèce, même si parfois elle se développe ponctuellement dans tel ou tel habitat (DOMMANGET *et al.*, 2009 ; [www.libellules.org](http://www.libellules.org)).

En Basse-Normandie, le sympétrum méridional est assez rare (ROBERT *et al.*, 2011), puisque présente surtout sur le littoral de l'ouest du Cotentin (figure 32). Quelques indices de reproduction ont été relevés, dans la Manche et dans l'Orne, mais il est probable que la majorité des observations correspondent à des individus erratiques.



Figure 31 : *Sympetrum meridionale*  
(© B. PINEY, www.libellules.org)

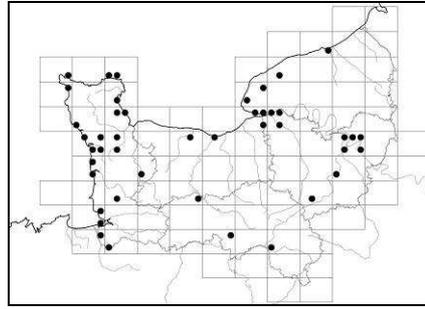


Figure 32 : Carte de répartition de *S. meridionale*  
en Normandie (© SIMON *et al.*, 2011)

### Biologie – Écologie

Ce sympétrum fréquente les milieux stagnants, même temporaires ou saumâtres, de faible profondeur et riches en végétation, comme les mares ensoleillées, les bras morts boueux ou les dépressions inondées temporaires (DIJKSTRA, 2007 ; GRAND & BOUDOT, 2006).

Il a été observé sur la zone tourbeuse restaurée située sur la parcelle 110. Aucun indice d'autochtonie n'a été relevé sur le terrain.

Enfin, bien que non patrimoniales, plusieurs espèces recensées sont peu communes en Basse-Normandie (ROBERT *et al.*, 2011) :

- *Coenagrion tenellum*, qui fréquente dans le nord-ouest de la France les tourbières de plaine et les bas marais alcalins oligotrophes (ROBERT *et al.*, 2011), présent en Normandie surtout dans le sud-ouest de l'Orne (SIMON *et al.*, 2011) ;
- *Cordulia aenea*, hôte des mares, des étangs et des tourbières dans des milieux boisés (DIJKSTRA, 2007), bien répandue dans l'Orne (SIMON *et al.*, 2011) ;
- *Libellula quadrimaculata*, espèce caractéristique des eaux stagnantes avec une végétation aquatique bien développée (DIJKSTRA, 2007), est assez localisée en Basse-Normandie. Les mentions proviennent principalement des marais du Cotentin, du sud-ouest de l'Orne et quelques localités du Perche (SIMON *et al.*, 2011) ;
- *Orthetrum coerulescens*, qui fréquente les rivières, fossés, suintements... (DIJKSTRA, 2007) et qui montre une répartition similaire à *Libellula quadrimaculata* (SIMON *et al.*, 2011).

**Le cortège d'odonates est riche et diversifié, représentant les différents milieux aquatiques présents sur la réserve. De plus, plusieurs espèces peu communes à rares en Basse-Normandie ont été recensées, liées à la présence de l'Avre ou aux étangs bien pourvus en végétation aquatique.**

**Toutefois, pour la plupart des espèces inventoriées, aucun indice de reproduction n'a été observé.**

### 3. 3. Les orthoptéroïdes

#### ➤ Résultats de l'inventaire et analyse du cortège

Seize espèces d'orthoptéroïdes ont été recensées sur le site pendant l'étude.

#### ORDRE DES DERMAPTERA

##### FAMILLE DES FORFICULIDAE

- *Apterygida media* (Hagenbach, 1822)
- *Chelidura guentheri* (Galvagni, 1994)
- *Forficula auricularia* Linnaeus, 1758

#### ORDRE DES ORTHOPTERA

##### Sous-ordre des Caelifera

##### FAMILLE DES ACRIDIDAE

- *Chorthippus biguttulus* (Linnaeus, 1758)
- *Chorthippus brunneus* (Thunberg, 1815)
- *Chorthippus parallelus* (Zetterstedt, 1821)
- *Chrysochraon dispar* (Germar, 1834)
- *Gomphocerippus rufus* (Linnaeus, 1758)
- *Omocestus rufipes* (Zetterstedt, 1821)
- *Stethophyma grossum* (Linnaeus, 1758)

##### Sous-ordre des Ensifera

##### FAMILLE DES CONOCEPHALIDAE

- *Conocephalus fuscus* (Fabricius, 1793)

##### FAMILLE DES GRILLIDAE

- *Gryllus campestris* Linnaeus, 1758
- *Nemobius sylvestris* (Bosc, 1792)

##### FAMILLE DES MECONEMATIDAE

- *Meconema thalassinum* (De Geer, 1773)

##### FAMILLE DES TETTIGONIIDAE

- *Metrioptera roeselii* (Hagenbach, 1822)
- *Pholidoptera griseoptera* (De Geer, 1773)



*Gomphocerippus rufus*



*Meconema thalassinum*



*Forficula auricularia*

**Figure 33 : Quelques orthoptéroïdes recensés**  
(© Michel Guttin, [www.galerie-insecte.org](http://www.galerie-insecte.org) ; [www.flickr.com](http://www.flickr.com) ; C. MOUQUET)

Les espèces recensées sont plutôt communes en Basse-Normandie.

Certaines sont ubiquistes, mais d'autres sont liées aux milieux embroussaillés (lisières de ronces, bords de haies et des prairies à végétation haute, friches diversifiées en plantes herbacées, clairières et orées forestières...), comme *Gomphocerippus rufus*, *Pholidoptera griseoptera*, *Nemobius sylvestris*, ou aux milieux humides comme *Chrysochraon dispar*, *Stethophyma grossum* et *Conocephalus fuscus* (BAUR *et al.*, 2006 ; BELLMANN & LUQUET, 2009).

*C. dispar*, le criquet des clairières (figure 34), affectionne les endroits humides à hautes herbes, comme les prairies hygrophiles et les bords de fossés. Il colonise également des biotopes plus mésophiles comme les clairières et les lisières forestières (BAUR *et al.*, 2006 ; BELLMANN & LUQUET, 2009). En Basse-Normandie, il est assez commun bien que classé comme quasi-menacé sur la liste

rouge des orthoptères de la région (STALLEGGER, comm. pers.). Sur la réserve, des individus ont été observés dans les landes relictuelles des parcelles 86 et 111 et dans la lande à molinie piquetée située près de l'étang du Gré.

*S. grossum* (figure 35) est une espèce eurosibérienne strictement liée aux endroits humides, qui fréquente les prairies hygrophiles, les biotopes riverains, les bas-marais, les marais de source et de pente (BAUR *et al.*, 2006 ; BELLMANN & LUQUET, 2009). Le criquet ensanglanté est commun en Basse-Normandie. Il a été observé dans les mêmes stations que *C. dispar*.



Figure 34 : *Chrysochraon dispar*  
(© A. CABARET)



Figure 35 : *Stethophyma grossum*  
(© C. MOUQUET / GREZIA)

Il faut également relever la présence de *Meconema thalassinum*, espèce arboricole liée au chêne et au tilleul, d'*Omocestus rufipes*, taxon à tendance thermophile (BAUR *et al.*, 2006 ; BELLMANN & LUQUET, 2009) et de *Gomphocerippus rufus*, espèce plutôt continentale, répartie surtout dans le nord-est du pays et absente des côtes atlantique et méditerranéenne (BELLMANN & LUQUET, 2009). En Basse-Normandie, il est bien présent dans l'est du Calvados et l'est de l'Orne.

Enfin, on peut noter l'absence ou la discrétion d'espèces communes en Basse-Normandie, comme *Leptophyes punctatissima* ou *Tettigonia viridissima*.

**Le cortège d'orthoptères observé est assez pauvre et mériterait d'être enrichi par des prospections complémentaires. Aucun taxon à forte valeur patrimoniale n'a été recensé sur la réserve. Toutefois, la présence d'espèces inféodées aux endroits humides est à relever, ce qui met de nouveau en avant l'importance des landes relictuelles pour l'entomofaune.**

### 3. 4. Les hémiptères

#### ➤ Résultats de l'inventaire et analyse du cortège

Vingt-quatre espèces d'hémiptères ont été recensées sur le site pendant l'étude. Pour le sous-ordre des hétéroptères, la taxonomie utilisée est issue du site de François DUSOULIER [hemiptera.free.fr](http://hemiptera.free.fr).

#### Sous-ordre des Cicadomorpha

##### FAMILLE DES CERCOPIIDAE

- *Cercopis vulnerata* Rossi, 1807
- *Haematoloma dorsata* (Ahrens, 1812)

#### Sous-ordre des Heteroptera

##### FAMILLE DES ACANTHOSOMATIDAE

- *Elasmotherus interstinctus* (Linnaeus, 1758)
- *Elasmucha grisea* (Linnaeus, 1758)

##### FAMILLE DES COREIDAE

- *Coreus marginatus* (Linnaeus, 1758)
- *Enoplops scapha* (Fabricius, 1785)

##### FAMILLE DES MIRIDAE

- *Pantilius tunicatus* (Fabricius, 1781)

##### FAMILLE DES PENTATOMIDAE

- *Aelia acuminata* (Linnaeus, 1758)

- *Carpocoris purpureipennis* (De Geer, 1773)
- *Dolycoris baccarum* (Linnaeus, 1758)
- *Eurydema oleracea* (Linnaeus, 1758)
- ***Eysarcoris aeneus* (Scopoli, 1763)**
- *Graphosoma italicum* (Müller, 1766)
- *Holcostethus vernalis* (Wolff, 1804)
- *Neottiglossa leporina* (Herrich-Schaeffer, 1830)
- *Palomena prasina* (Linnaeus, 1758)
- *Pentatoma rufipes* (Linnaeus, 1758)
- *Piezodorus lituratus* (Fabricius, 1794)
- ***Rhacognathus punctatus* (Linnaeus, 1758)**
- *Troilus luridus* (Fabricius, 1775)

##### FAMILLE DES RHOPALIDAE

- *Corizus hyoscyami* (Linnaeus, 1758)
- *Myrmus miriformis* (Fallén, 1807)

##### FAMILLE DES SCUTELLERIDAE

- ***Eurygaster austriaca austriaca* (Schrank, 1776)**
- *Eurygaster testudinaria* (Geoffroy, 1795)



*Coreus marginatus*



*Graphosoma italicum*



*Cercopis vulnerata*

Figure 36 : Quelques hémiptères recensés  
(© C. MOUQUET)

Trois taxons récoltés sur la RNR apparaissent comme possédant une forte valeur patrimoniale en Basse-Normandie.

- Taxons à forte valeur patrimoniale

### *Rhacognathus punctatus* (figure 37)

#### Biologie – Écologie

Cette punaise appartient à la sous-famille des asopinés, seul groupe accueillant des prédateurs au sein d'une famille essentiellement de phytophages. En Grande-Bretagne, cette espèce a été observée en train de se nourrir de larves de la chrysomèle *Lochmaea*, que l'on trouve notamment sur les saules. Elle est trouvée ponctuellement dans les landes, dans les secteurs humides parmi les sphaignes ou dans les végétations mixtes en marge (EVANS & EDMONDSON, 2005).



**Figure 37 : *Rhacognathus punctatus***  
(© V. LEFEBVRE, [www.galerie-insecte.org](http://www.galerie-insecte.org))

#### Chorologie et statut

Elle est donnée par DUSOULIER & LUPOLI (2006) comme rare en France, c'est-à-dire rencontrée en petites populations mais le plus souvent sous forme d'individus isolés, moins de 50 localités sont connues. En Basse-Normandie, il semble qu'elle ne serait connue que des landes de Lessay, de Vauville et du Mortainais, huit stations ayant été relevées (base de données du GRETIA dont obs. pers. ; LIVORY, 2011). Aucune localité n'est donnée, selon notre connaissance actuelle, de l'Orne ou du Calvados. Les punaises sont toutefois sous-prospectées sur cette région et les asopinés relativement discrets. Des prospections complémentaires dans de beaux secteurs de landes pourront sans doute permettre de compléter la connaissance de cette espèce qui apparaît comme très localisée.

Trois individus ont été collectés par battage de bouleau sur une lande à molinie, et un individu en fauchage en bord de ruisseau, en forêt tourbeuse.

### *Eysarcoris aeneus* (figure 38)

#### Biologie – Écologie

Selon PUTSHKOV *in* DERJANSCHI & PÉRICARD (2005), cette punaise hiberne à l'état adulte et se réfugie en différents lieux, bien que sa préférence aille aux forêts et parcs où il est trouvé dans les touffes d'herbe et sous le feuillage tombé. Les insectes colonisent les biotopes forestiers plus ou moins isolés et humides. Ses plantes-hôtes en Ukraine sont de préférence les Lamiaceae telles que *Prunella vulgaris*, *Stachys sylvatica*, *Leonurus*... mais elle peut se nourrir d'autres genres botaniques.



**Figure 38 : *Eysarcoris aeneus***  
(© C. BANTOCK, [www.britishbugs.org.uk](http://www.britishbugs.org.uk))

#### Chorologie et statut

Selon DERJANSCHI & PÉRICARD (2005), il est commun partout en France, de même que pour DUSOULIER & LUPOLI (2006) qui le donnent des milieux humides. Toutefois, peu de localités existent, à

notre connaissance, pour l'ouest de la France. Parmi les trois que nous connaissons, l'une d'elle provient d'une tourbière bretonne (Mendy, CHEVRIER *et al.*, 2004), une autre d'une lande du Mortainais (Fosse Arthour, LIVORY & STALLEGGER, 2007) et la troisième de l'étang du Gast (GRETIA, 2010a), un des secteurs les plus frais et humides de Normandie. Cette espèce semble donc assez peu commune en Basse-Normandie ou largement sous-prospectée, et liée aux milieux frais et humides comme les landes hygrophiles et tourbières.

Un individu a été récolté par fauchage sur les bermes ensoleillées de la route forestière de Prépotin.

### *Eurygaster austriaca austriaca* (figure 39)

#### Biologie – Écologie

Selon EVANS & EDMONDSON (2005), ce gros scutelléride vit dans les habitats chauds et secs, sur diverses poacées dont elle ponctionne les parties végétatives puis les graines. Elle est éteinte dans les îles britanniques.

#### Chorologie et statut

Cette espèce thermophile semble en limite d'aire de répartition dans notre région. LIVORY (2011) la donne de trois stations en Basse-Normandie : la Fosse Arthour (Manche), les Gorges de Villiers et la Forêt de Bourse (Orne). Elle semblerait donc liée aux milieux thermophiles en Basse-Normandie et pourrait être sans doute moins exigeante sur le Perche, moins exposé aux influences océaniques.

Un individu a été collecté sur une zone de débardage thermophile et bien drainée, à végétation graminéenne clairsemée.



Figure 39 : *Eurygaster austriaca*  
(© M. MASUY, [www.galerie-insecte.org](http://www.galerie-insecte.org))

Relevons également la présence de deux espèces, qui ne possèdent pas toutefois une forte valeur patrimoniale :

- *Troilus luridus*, asopiné rare en France et localisé en Basse-Normandie, est lié aux milieux forestiers frais (DUSOULIER & LUPOLI, 2006). Il a été trouvé en battage, le long du ruisseau, dans le bois tourbeux.
- Le cercope *Haematoloma dorsata* est très commun sur les pins des pelouses calcicoles et pourrait être considéré comme thermophile (?). Les quelques données dont nous disposons le donnent des pelouses calcicoles de la Vallée de la Touques ou des pinèdes de la côte ouest du Cotentin. Il a été trouvé sur la RNR en battage de bouleaux, en lisière de la route forestière de Prépotin.

**Il est probable que des prospections supplémentaires compléteront cette première liste. Le cortège d'hémiptères inventoriés présente un large gradient écologique, des taxons rares liés aux landes et tourbières aux espèces les plus thermophiles, en passant par de nombreuses punaises mésophiles, liées aux plantes herbacées, aux arbustes et arbres.**

### 3. 5. Les diptères

Vingt-huit espèces de diptères ont été recensées sur le site pendant l'étude.

#### FAMILLE DES ASILIDAE

- *Dioctria atricapilla* Meigen, 1804
- *Dioctria baumhaueri* Meigen, 1820
- *Dioctria rufipes* (De Geer, 1776)

#### FAMILLE DES BOMBYLIDAE

- ***Anthrax anthrax* (Schrank, 1781)**
- *Bombylius venosus* Mikan, 1796

#### FAMILLE DES CALLIPHORIDAE

- *Pollenia* sp. Robineau-Desvoidy 1830

#### FAMILLE DES SYRPHIDAE

- ***Caliprobola speciosa* (Rossi, 1790)**
- *Chalcosyrphus nemorum* (Fabricius, 1805)
- *Cheilosia albitarsis* (Meigen, 1822)
- *Episyrphus balteatus* (De Geer, 1776)
- *Eristalis arbustorum* (Linnaeus, 1758)
- *Eristalis interrupta* (Poda, 1761)
- *Eupeodes corollae* (Fabricius, 1794)

- *Melanogaster nuda* (Macquart, 1829)
- *Myathropa florea* (Linnaeus, 1758)
- *Paragus haemorrhous* Meigen, 1822
- *Pipizella viduata* (Linnaeus, 1758)
- *Platycheirus rosarum* (Fabricius, 1787)
- *Sphaerophoria scripta* (Linnaeus, 1758)
- *Syrirta pipiens* (Linnaeus, 1758)
- *Volucella bombylans* (Linnaeus, 1758)
- *Volucella pellucens* (Linnaeus, 1758)
- *Xanthogramma* sp. Shiner, 1860

#### FAMILLE DES TABANIDAE

- *Hybomitra bimaculata* (Macquart, 1826)

#### FAMILLE DES TACHINIDAE

- *Ectophasia crassipennis* (Fabricius, 1794)
- *Gymnosoma rotundatum* (Linnaeus, 1758)
- *Tachina* sp. Meigen, 1803
- *Zophomyia temula* (Scopoli, 1763)



*Dioctria atricapilla*



*Episyrphus balteatus*



*Ectophasia crassipennis*

**Figure 40 : Quelques diptères recensés**  
(© [www.diptera.info](http://www.diptera.info) ; M. LAGARDE ; [www.diptera.info](http://www.diptera.info))

Les syrphes constituent le cortège principal avec 17 espèces qui ont principalement été observées en lisière de bois tourbeux et le long de la berme du chemin forestier sur la commune de Prépotin, à proximité du petit pont qui enjambe l'Avre là où poussent quelques ancolies (L= 00°37'04" ; I= 48°37'03"). Presque toutes ces espèces sont assez banales et ubiquistes.

Le syrphé le plus intéressant a toutefois été rencontré sur une autre station l'après midi en bord de route sur la commune de Bresolles (L= 00°36'98" ; I= 48°36'83"). Il s'agit de *Caliprobola speciosa* (figure 41), une espèce typique des vieilles forêts de feuillus à *Castanea*, *Fagus*, *Quercus pedunculata*

et *Q. pubescens* qui disposent d'arbres matures et sénescents. Les larves vivent dans les souches et les racines en décomposition des hêtres, parfois des chênes (*Q. pedunculata*).

*C. speciosa* est présente en France dans 26 départements assez bien répartis du nord au sud (figure 42). Très peu de localités sont connues pour cette espèce en Basse-Normandie. Deux signalements provenaient déjà de l'Orne, et une autre du Calvados. Ce syrpe est considéré comme "en nette diminution" en Europe et "à surveiller" en France. En Allemagne l'espèce est qualifiée de "menacée" tandis qu'elle est "assez rare" en Belgique et en Suisse.



Figure 41 : *Caliprobola speciosa*  
(© X. LAIR)

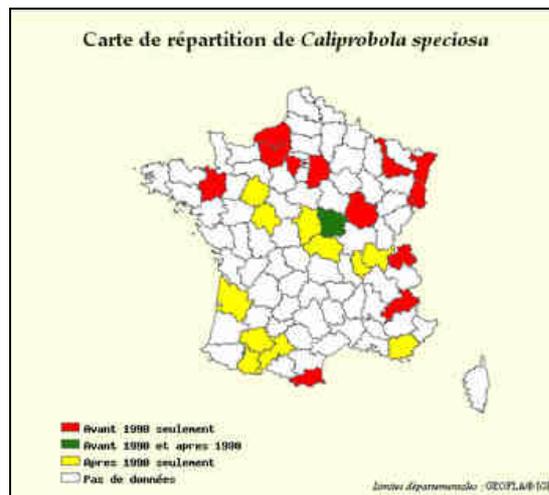


Figure 42 : Carte de répartition de *C. speciosa* en France  
(d'après SYRFID, SARTHOU *et al.*, 2010 ; <http://syrfid.ensat.fr/>)

Parmi les autres diptères répertoriés, on peut signaler la présence du Bombylidae *Anthrax anthrax* (figure 43), sur un talus routier peu végétalisé exposé plein sud (L= 00°37'04" ; l= 48°37'33"). Ces insectes thermophiles parasitent d'autres hyménoptères qui nidifient dans la terre (en général des abeilles).



Figure 43 : *Anthrax anthrax*  
(© www.diptera.info)

**La forêt de Perche-Trappe offre des potentialités importantes pour les diptères. Le massif forestier en lui-même semble très favorable à certains groupes comme les syrpes, dont une étude partielle avait déjà été entreprise (STALLEGGER & DUSSAIX, 2001). Un inventaire plus complet de cette famille de mieux en mieux connue en Normandie serait souhaitable.**

### 3. 6. Les hyménoptères

Quarante-huit espèces d'hyménoptères ont été recensées sur le site pendant l'étude.

#### Sous-ordre des Apocrita

##### FAMILLE DES AMPULICIDAE

- *Dolichurus corniculus* (Spinola, 1808)

##### FAMILLE DES APIDAE

- *Andrena cineraria* (Linnaeus, 1758)
- *Anthophora* sp. Latreille, 1803
- *Bombus lapidarius* (Linnaeus, 1758)
- *Bombus pascuorum* (Scopoli, 1763)
- *Bombus pratorum* (Linnaeus, 1761)
- *Bombus rupestris* (Fabricius, 1793)
- *Bombus sylvestris* (Lepeletier, 1832)
- *Halictus tumulorum* (Linnaeus, 1758)
- *Hoplitis claviventris* (Thomson, 1872)
- *Hylaeus brevicornis* Nylander, 1852
- *Hylaeus confusus* Nylander, 1852
- *Lasioglossum villosulum* (Kirby, 1802)
- *Nomada flavoguttata* (Kirby, 1802)
- ***Nomada sexfasciata* (Panzer, 1799)**
- *Nomada striata* Fabricius, 1793
- *Nomada succincta* Panzer, 1798
- *Sphecodes* sp. Latreille, 1805

##### FAMILLE DES CHRYSIDIDAE

- ***Chrysis viridula* Linnaeus, 1761**
- ***Holopyga fastuosa generosa* (Forster, 1853)**
- *Trichrysis cyanea* (Linnaeus, 1758)

##### FAMILLE DES CRABRONIDAE

- *Argogorytes mystaceus* (Linnaeus, 1761)
- *Crossocerus ovalis* Lepeletier & Brullé, 1835
- *Ectemnius cavifrons* (Thomson, 1870)
- ***Nysson maculosus* (Gmelin, 1790)**
- *Nysson spinosus* (Forster, 1771)

- *Pemphredon lethifer* (Shuckard, 1837)
- *Trypoxylon minus* Beaumont, 1945

##### FAMILLE DES POMPILIDAE

- *Anoplius viaticus* (Linnaeus, 1758)
- *Arachnospila spissa* (Schioedte, 1837)

##### FAMILLE DES SPHECIDAE

- *Ammophila sabulosa* (Linnaeus, 1758)

##### FAMILLE DES VESPIDAE

- *Odynerus spinipes* (Linnaeus, 1758)
- *Vespa crabro* Linnaeus, 1758

#### Sous-ordre des Symphyta

##### FAMILLE DES ARGIDAE

- *Arge cyanocrocea* (Forster, 1771)
- ***Arge dimidiata* (Fallen, 1808)**

##### FAMILLE DES TENTHREDINIDAE

- *Aneugmenus padi* (Linnaeus, 1761)
- *Athalia lugens* (Klug, 1815)
- *Rhogogaster genistae* Benson, 1947
- *Eutomostethus luteiventris* (Klug, 1816)
- *Macrophya duodecimpunctata* (Linnaeus, 1758)
- *Macrophya montana* (Scopoli, 1763)
- *Macrophya sanguinoleata* (Gmelin, 1790)
- *Strongylogaster multifasciata* (Geoffroy, 1785)
- *Tenthredo atra* Linnaeus, 1758
- *Tenthredo maculata* Geoffroy, 1785
- *Tenthredo mesomela* Linnaeus, 1758
- *Tenthredo temula* Scopoli, 1763
- *Tenthredo zonula* Klug, 1817



*Andrena cineraria*



*Anoplius viaticus*



*Tenthredo maculata*

Figure 44 : Quelques hyménoptères recensés (© www.atlashymenoptera.net : JM. MICHALOWSKI, Y. BARBIER)

### Les symphytes :

Quinze espèces prélevées le 25 mai ont été identifiées par le spécialiste Henri CHEVIN. *Arga dimidiata* (figure 45), trouvée dans un boisement jeune de feuillus, est nouvelle pour l'Orne !



Figure 45 : *Argidae* sp.  
(© S. KREJCIK, [www.meloidae.com](http://www.meloidae.com))



Figure 46 : Talus routier ensoleillé  
(© X. LAIR)

### Les aculéates (sous-ordre des apocrites) :

La prospection s'est focalisée sur les talus routiers particulièrement bien exposés et peu végétalisés, très favorables pour les insectes thermophiles qui nidifient au sol (figure 46).

Chez les abeilles (Apidae), 17 espèces ont été identifiées. *Bombus sylvestris* (figure 47) est une espèce « coucou » (ou cleptoparasite) qui s'en prend à d'autres bourdons. Les femelles s'introduisent dans le nid d'une colonie hôte et éliminent la reine en place. La reine coucou commence alors à pondre et ses larves seront nourries par les ouvrières nées de la reine d'origine. Les bourdons coucou n'ont donc pas l'utilité d'ouvrières, les larves élevées donnent aussitôt naissance à de nouvelles reines ainsi que des mâles.

*Nomada sexfasciata* (figure 48) est une petite abeille également parasite d'autres abeilles, certaines andrènes. Elle ressemble en réalité davantage à une petite guêpe, avec un abdomen à bandes contrastées noires et jaunes. C'est une espèce probablement peu commune en Basse Normandie : dans la Manche où les *Nomada* ont été bien étudiés (LAIR, LIVORY & SAGOT, 2007), *N. sexfasciata* est localisée à de rares stations thermophiles (carrières). Sans surprise sa découverte a eu lieu ici le long d'un talus routier chaudement exposé (L= 00°36'88" ; I= 48°37'22").



Figure 47 : *Bombus sylvestris*  
(© [www.flickr.com](http://www.flickr.com))



Figure 48 : *Nomada sexfasciata*  
(© [www.flickr.com](http://www.flickr.com))



Figure 49 : *Nysson maculosus*  
(© [www.biolib.cz](http://www.biolib.cz))

Parmi les Sphecidae, *Nysson maculosus* (figure 49) est une espèce rare en France, les observations sont peu nombreuses et disséminées. Elle n'était pas encore connue de toute la façade atlantique et elle n'avait jamais été signalée de Normandie (BITSCH *et al.*, 2001). Cette guêpe parasiterait deux autres espèces de sphécides, *Hoplisoides punctuosus* et *Gorytes laticinctus*. L'unique femelle prélevée se trouvait sur la même station que *Nomada sexfasciata*.

Les chrysidés (Chrysididae) sont de jolis insectes colorés aux reflets métalliques qui aiment les endroits secs et chauds. Opportunistes, ils parasitent d'autres hyménoptères aculéates comme les abeilles, les pompiles ou les euménines. Trois espèces ont été trouvées le 25 mai 2011.

*Holopyga fastuosa generosa* (figure 50), trouvée au même endroit que *N. sexfasciata* et *N. maculosus*, est une espèce présente en Europe centrale et méridionale jusqu'en Chine et au nord de l'Afrique. Elle est également connue des Iles Britanniques et des pays scandinaves (KUNZ, 1994 ; www.chrysis.net).

Dans le grand ouest (régions Pays-de-la-Loire, Bretagne et Basse-Normandie), elle semble largement répandue bien que disséminée. Ainsi, elle n'est connue que du Maine-et-Loire (cinq sites), de Loire-Atlantique (un), de la Sarthe (un) et de l'Ille-et-Vilaine (un), où elle a été capturée sur des milieux assez chauds, souvent secs, comme des landes, carrières, sablières, coteaux et pelouses (HERBRECHT, comm. pers.). Ses hôtes sont peu connus, mais des crabronides (*Cerceris*, *Mimesa*) et un megachilide (*Megachile* sous-genre *Chalicodoma*) sont néanmoins évoqués.



Figure 50 : *Holopyga fastuosa generosa*  
(© www.biolib.cz)

*Chrysis viridula* (figure 51) est une chryside également peu commune, souvent localisée au littoral et aux carrières dans notre région. Elle a été observée en compagnie de son hôte privilégié, l'Eumeninae *Odynerus spinipes* (figure 52), sur un talus de bord de route (L= 00°37'89" ; I= 48°37'73"). Les odynères construisent typiquement une cheminée à l'entrée de leur terrier (figure 53).



Figure 51 : *Chrysis viridula*  
(© X. LAIR)



Figure 52 : *Odynerus spinipes*  
(© X. LAIR)



Figure 53 : cheminée d'*O. spinipes*  
(©X. LAIR)

La forêt de Perche-Trappe offre des potentialités importantes pour les hyménoptères. Il existe notamment un certain nombre de microhabitats thermophiles particulièrement intéressants à observer pour les hyménoptères, comme nous l'avons vu avec certains talus routiers qui accueillent des espèces thermo-xérophiles peu communes ou mêmes inédites dans la région. Une étude ciblée sur ces milieux avec un protocole de chasse à vue et de pièges colorés serait très intéressante.

### 3. 7. Les coléoptères

#### ➤ Résultats de l'inventaire et analyse du cortège

Vingt-deux espèces de coléoptères ont été recensées sur le site pendant l'étude.

##### FAMILLE DES BUPRESTIDAE

- *Chrysobothris affinis* (Fabricius, 1794)
- *Trachys minutus* (Linnaeus, 1758)

##### FAMILLE DES CARABIDAE

- *Cicindela campestris* Linné, 1758

##### FAMILLE DES CERAMBYCIDAE

- *Agapanthia villosoviridescens* (De Geer, 1775)
- *Clytus arietis* (Linnaeus, 1758)
- *Pachytodes cerambyciformis* (Schrank, 1781)
- *Plagionotus arcuatus* (Linnaeus, 1758)
- *Rutpela maculata* (Poda, 1761)
- *Stenurella melanura* (Linnaeus, 1758)
- *Tetrops praeustus* (Linnaeus, 1758)

##### FAMILLE DES CETONIIDAE

- *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1761)
- *Trichius fasciatus* (Linnaeus, 1758)

##### FAMILLE DES COCCINELLIDAE

- *Adalia decempunctata* (Linnaeus, 1758)
- *Calvia decemguttata* (Linnaeus, 1758)
- *Chilocorus renipustulatus* (Scriba, 1790)
- *Coccinella septempunctata* Linnaeus, 1758
- *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773)
- *Propylea quatordecimguttata* (Linnaeus, 1758)
- *Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus, 1758)

##### FAMILLE DES GEOTRUPIDAE

- *Anoplotrupes stercorosus* (Scriba, 1791)

##### FAMILLE DES RUTELIDAE

- *Phyllopertha horticola* (Linnaeus, 1758)

##### FAMILLE DES TENEBRIONIDAE

- *Nalassus laevioctostriatus* (Goeze, 1777)



*Cicindela campestris*



*Agapanthia villosoviridescens*



*Cetonia aurata*

**Figure 54 : Quelques coléoptères recensés**

(© C. MOUQUET ; B. VENEAU, [www.galerie-insecte.org](http://www.galerie-insecte.org) ; L. ROBERT)

Le cortège de coléoptères recensé est très incomplet, car aucun piégeage n'a été réalisé. La plupart des espèces recensées sont communes.

Les longicornes (Cerambycidae) et cétoines (Cetoniidae, Rutelidae) ont besoin de deux types d'habitats complémentaires, puisque les adultes sont floricoles alors que les larves sont phytophages ou (sapro)xylophages.

*Plagionotus arcuatus* (figure 55), par exemple, est une espèce forestière et bocagère. Les adultes pondent sur les grumes bien ensoleillées. Les larves sont saproxyliques, polyphages, et se développent sous l'écorce de nombreux feuillus, principalement dans les chênes abattus. Dans le

Massif armoricain, ce longicorne a été largement observé, mais il reste disséminé (GOUVERNEUR & GUÉRARD, 2011). Il a été recensé sur la place de débardage de la parcelle 88.

Les buprestes (Buprestidae) et les coccinelles (Coccinellidae) recensés sont pour la majorité liées aux feuillus.

Ainsi, les larves de *Chrysobothris affinis* sont citées comme étant très polyphages par THÉRY (1942), se nourrissant de chêne, cèdre, abricotier, noyer, églantier, hêtres, bouleaux, poiriers, ormeaux... HASTIR & GASPARD (2002), à l'inverse, citent pour la Belgique des résineux exclusivement (*Picea excelsa*, *Pinus* sp., *Abies* sp. et *Larix* sp.). Les adultes (figure 56) ne sont pas floricoles, et se tiennent sur les grumes et les chablis. Un individu a été trouvé dans la même station que *P. arcuatus*.

*Trachys minutus* se développe sur *Salix* sp., *Corylus avellana*, *Ulmus campestris* et *Sorbus aria* (HASTIR & GASPARD, 2002). Les adultes se tiennent sur les branches et les troncs, et sont également phytophages. Un individu a été collecté en battage de saule dans la parcelle 87.

*Chilocorus renipustulatus* (figure 57) est une espèce arboricole fréquente en zone humide, spécialisée dans la prédation des cochenilles, mais elle peut à l'occasion se nourrir de pucerons, d'acariens et même de moisissures. On la trouve préférentiellement sur le frêne et les saules, puis sur les bouleaux, les peupliers, les tilleuls, les aulnes ; elle a également été observée sur des conifères dans la Manche. Elle est bien répartie dans la Manche, mais de manière disséminée (LE MONNIER & LIVORY, 2003). Dans le Maine-et-Loire, elle est considérée comme commune (CHARRIER, DURAND & GABORY, 2007). Sur la RNR, un individu a été trouvé en battage de saules sur la lande à molinie piquetée située au nord de la parcelle 86.



Figure 55 : *Plagionotus arcuatus*  
(© www.biolib.cz)



Figure 56 : *Chrysobothris affinis*  
(© buprestidae.blogspot.com)



Figure 57 : *Chilocorus renipustulatus*  
(© D. Geystor, www.galerie-insecte.org)

Un taxon apparaît comme possédant une forte valeur patrimoniale en Basse-Normandie.

➤ Taxons à forte valeur patrimoniale

*Trichius fasciatus* (figure 58)

Chorologie et statut

Cette trichie est répartie en Europe septentrionale et centrale. Elle atteint au sud les Pyrénées espagnoles et l'Italie, et à l'est la Sibérie. Elle serait présente dans presque toute la France selon PAULIAN & BARAUD (1982), mais sa répartition reste encore incertaine (CHARRIER, 2002). En Normandie, elle est connue de tous les départements (HUBERT, SIMON & VAUDORÉ, 2011), mais elle reste très localisée.

### Biologie – Écologie

La larve se développe dans les vieilles souches, en particulier de hêtres. Les adultes sont floricoles et affectionnent tout particulièrement les grandes marguerites (PAULIAN & BARAUD, 1982).

Quelques individus ont été observés sur la route forestière de Prépotin, butinant sur les fleurs.



**Figure 58 : *Trichius fasciatus***  
(© maxnature, www.galerie-insecte.org)

**Le cortège de coléoptères recensé sur la RNR de Bresollettes est pour l'instant très partiel. Des prospections complémentaires, incluant par exemple la pose de pièges d'interception et la mise en élevage de bois mort, doivent être réalisées. Elles permettraient notamment de mieux appréhender le cortège d'espèces (sapro)xylophages.**

### 3. 8. Données ponctuelles d'autres groupes

Quatorze autres taxons ont été recensés.

#### CLASSE DES ARACHNIDA

##### Ordre des Araneae

###### FAMILLE DES ARANEIDAE

- *Araneus diadematus* Clerck, 1757
- *Araneus quadratus* Clerck, 1757
- *Araniella cucurbitina* (Clerck, 1757)
- *Argiope bruennichi* (Scopoli, 1772)
- *Zilla diodia* (Walckenaer, 1802)

###### FAMILLE DES PISAURIDAE

- *Pisaura mirabilis* (Clerck, 1757)

###### FAMILLE DES TETRAGNATHIDAE

- *Metellina segmentata* (Clerck, 1757)

###### FAMILLE DES THOMISIDAE

- *Diaea dorsata* (Fabricius, 1777)

#### CLASSE DES INSECTA

##### Ordre des Ephemeroptera

###### FAMILLE DES EPHEMERIDAE

- *Ephemera danica* Müller, 1764

#### CLASSE DES MALACOSTRACA

##### Ordre des Isopoda

###### FAMILLE DES LIGIIDAE

- *Ligidium hypnorum* (Cuvier, 1792)

###### FAMILLE DES ONISCIDAE

- *Oniscus asellus* Linnaeus, 1758

###### FAMILLE DES PHILOSCIIDAE

- *Philoscia muscorum* (Scopoli, 1763)

###### FAMILLE DES PORCELLIONIDAE

- *Porcellio scaber* Latreille, 1804

###### FAMILLE DES TRICHONISCIDAE

- *Trichoniscus* sp. Brandt, 1833



*Argiope bruennichi*



*Ephemera danica*



*Oniscus asellus*

Figure 59 : Quelques taxons recensés

(© C. MOUQUET ; C. MOUQUET ; chriscraft, www.galerie-insecte.org)

#### Les arachnides :

Le cortège recensé reste très incomplet. Seules quelques grandes espèces, pouvant être déterminées à vue, ont été notées sur le terrain. On peut ainsi signaler la présence de *Pisaura mirabilis*, qui fréquente les prairies, les landes, les clairières et les prés humides ; de *Diaea dorsata*, "araignée crabe" arboricole, que l'on trouve sur le feuillage des arbustes et des arbres (buis, chêne, if et autres conifères) ; et de *Zilla diodia*, espèce à tendance sylvatique affectionnant les buissons et branches basses des arbres, souvent dans des endroits ombragés et sombres (ROBERTS, 2009).

Plusieurs aranéides recensés sont liés à la présence de hautes herbes ou de buissons bas, où ils tissent leur toile (ROBERTS, 2009). Pour accueillir ces espèces, il est donc important de conserver une structure de végétation assez haute, et laisser d'une année sur l'autre des espaces non fauchés.

Il faut notamment relever la présence de *Araneus quadratus* (figure 60), répandu mais toujours localisé en Basse-Normandie et lié aux landes et aux prairies présentant une hauteur de végétation de 30 à 40cm minimum (CHÉREAU & COURTIAL, comm. pers.).



**Figure 60 : *Araneus quadratus***  
(© L. ROBERT)

Des prospections complémentaires pourraient être effectuées, notamment dans les milieux strictement forestiers. Cela permettrait très certainement d'améliorer la connaissance des espèces du site et à une plus large échelle des araignées de Basse-Normandie, les espèces forestières étant peu connues (CHÉREAU, comm. pers.).

#### Les cloportes (Isopoda) :

Toutes les espèces recensées sont bien répandues dans le nord-ouest de la France. Elles sont ubiquistes, à l'exception de *Lygidium hypnorum* qui affectionne les bois humides, le bord des ruisseaux, les marécages... (NOËL & SÉCHET, 2007).

#### Les éphémères :

*Ephemera danica* colonise toute la Normandie. La larve creuse ses galeries dans les dépôts de sable limoneux à la base des herbiers qui provoquent cette sédimentation (BRULIN, STOCHITCH & LE DOARÉ, 2007).

## CONCLUSION

207 taxons d'invertébrés ont été recensés dans le cadre de cet inventaire initial de la Réserve Naturelle Régionale de la clairière forestière de Bresollettes. Si une majorité d'entre elles sont largement répandues en Basse-Normandie, plusieurs ont été identifiées comme possédant une forte valeur patrimoniale au vu de leur écologie et de leur statut de rareté.

D'une manière générale, les **landes** ont une importance non négligeable dans l'intérêt entomologique du site. En effet, plusieurs d'espèces à forte valeur patrimoniale ont été recensées dans ce type de milieu, que ce soit dans les zones relictuelles (lande à molinie située au nord de la parcelle 86 par exemple), que dans les zones restaurées où les conifères ont été abattus (parcelles 86 et 107). Les landes accueillent en effet les plantes hôtes, aussi bien herbacées qu'arbustives, de diverses espèces. De plus, elles présentent une structure de végétation favorable à certains groupes, comme les orthoptères et les araignées, et constituent un lieu de chasse privilégié pour les odonates.

Les **zones ouvertes fleuries**, comme les bermes forestières et les places de débardage, ont aussi leur importance dans l'accueil des invertébrés. En effet, la présence de fleurs nectarifères comme source d'énergie est indispensable pour les espèces dont les adultes sont surtout floricoles (GRETIA, 2010b). Selon leur ensoleillement, leur exposition au vent dominant et leur substrat, elles offrent des microhabitats thermophiles favorables à bon nombre d'espèces de phytophages, orthoptères ou hémiptères, ou encore de prédateurs comme les odonates... Plusieurs taxons ont ainsi été recensés uniquement dans ces zones ouvertes, bien que, pour certains, les larves se développent dans un autre habitat.

Des cortèges diversifiés de diptères et d'hyménoptères, incluant des espèces à forte valeur patrimoniale, ont été recensés sur les talus routiers ensoleillés. Cela démontre l'intérêt de ces **milieux ouverts bien exposés et dénudés** qui permettent à certaines abeilles et guêpes solitaires de nidifier et à des espèces thermophiles de se réchauffer (GRETIA, 2010b).

**Ces différents éléments prouvent une fois de plus l'importance des milieux ouverts en contexte forestier. Ils offrent en effet des conditions de vie et des microhabitats indispensables au maintien d'une faune invertébrée diversifiée.** Le cas le plus emblématique est celui des insectes saproxyliques dont les larves sont saproxylophages et les adultes floricoles, rendant indispensable pour le maintien de ces espèces la présence de peuplements forestiers âgés à proximité de milieux ouverts fleuris (GRETIA, 2010b).

Les **milieux aquatiques** accueillent un cortège odonatologique assez riche, lié à la fois aux milieux courants et aux milieux stagnants. Plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale ont d'ailleurs été recensées sur les deux types d'habitats.

Les cortèges liés au milieu forestier ont été assez peu appréhendés au cours de cette étude. Des prospections complémentaires ciblées et utilisant des techniques de piégeage seraient nécessaires, notamment pour mieux connaître les espèces de saproxylophages présentes sur la réserve.

Enfin, de manière plus générale, plusieurs espèces continentales ou à tendance méridionale ont été observées sur la réserve. Cela démontre l'originalité et l'intérêt des cortèges présents dans le Perche pour la biodiversité globale de la Basse-Normandie.

**Pour conclure, la Réserve Naturelle Régionale de la clairière forestière de Bresollettes présente un intérêt entomologique non négligeable, par la présence d'espèces à forte valeur patrimoniale liées à la diversité de milieux présents (landes humides, milieux aquatiques, bois mort, ...). Ce travail reste toutefois une première approche et des prospections complémentaires doivent être réalisées pour mieux appréhender les cortèges d'invertébrés présents sur le site.**

## BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME, 2003. – 1044 : Coenagrion mercuriale, l'Agrion de Mercure in *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*, **2** (2) : 97-101. Ministère chargé de l'environnement.
- ANONYME, 2010. – *La clairière forestière de Bresollettes : synthèse des données naturalistes pour proposition de classement en Réserve Naturelle Régionale*. PNR du Perche / ONF / Région Basse-Normandie. 40p.
- ATEN, 2005. – *Outils juridiques pour la protection des espaces naturels : Réserve naturelle régionale*. Cahiers techniques : bibliothèque en ligne, droit et police de la nature. 5p.
- BAUR B., BAUR H., ROESTI C., ROESTI D. & THORENS P., 2006. – *Sauterelles, Grillons et Criquets de Suisse*. Haupt, Berne. 352p.
- BELLMAN H. & LUQUET G., 2009. – *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. Delachaux & Niestlé, Lausanne-Paris. 383p.
- BÉNARD L. & DAVIAU H., 2011. – Une nouvelle Réserve naturelle dans le réseau bas-normand : la RNR de la clairière forestière de Bresollettes. *La lettre du réseau des Réserves naturelles de Basse-Normandie*, **5** (août 2011) : 9.
- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002. – *Cahiers d'habitats Natura 2000. Tome 7 : espèces animales : Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840), l'Agrion de Mercure*. La Documentation française, Paris. 301-303.
- BITSCH J., DOLLFUSS H., BOUCEK Z., SCHMIDT K., SCHMID-EGGER C., GAYUBO S.F., ANTROPOV A.V. & BARBIER Y., 2001. – Hyménoptères Sphecidae d'Europe Occidentale. Volume 3. *Faune de France*, **86** : 459p. Fédération française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris.
- BRULIN M., STOCHITCH J.-J. & LE DOARÉ J., 2007. – Les éphémères de Normandie (France) : 2. Compléments à l'inventaire de 1999, principalement en Basse-Normandie [Ephemeroptera]. *Ephemera*, **9** (2) (2008) : 95-117.
- CHARRIER S., 2002. – Clé de détermination des Coléoptères Lucanides et Scarabéides de Vendée et de l'Ouest de la France. *Le Naturaliste Vendéen*, **2** : 61-93.
- CHARRIER M., DURAND O. & GABORY O., 2007. – Les Coccinelles du Maine-et-Loire : actualisation des connaissances. *Bulletin de liaison de Mauges Nature*, **81** : 4-14.
- CHEVRIER M., FRANÇOIS A., HAGUET G. & MOUQUET C., 2004. – *Connaissance et suivi des invertébrés continentaux de Bretagne - 4e phase (11/2003-12/2004)*. Rapport GRECIA pour Région BZH, DIREN BZH, CG 35, 22, 29 & 56. 187p.
- CORBET P.S., 1957. – The life-histories of two summer species of Dragonfly (Odonata : Coenagrionidae). *Proceeding of the Zoological Society of London*, **128** : 403-416.
- DARDENNE B., DÉMARES M., GUÉRARD P., HAZET G., LEPERTEL N., QUINETTE J.P. & RADIGUE F., 2008. – *Papillons de Normandie et des îles anglo-normandes : Atlas des Rhopalocères et des Zygènes*. Collection Connaître la biodiversité. AREHN. 200 p.

- DERJANSCHI V. & PÉRICART J., 2005. – Hémiptères Pentatomoidea euro-méditerranéens. Volume 1 : Généralités, systématique : première partie. *Faune de France*, **90** : 494p. + 16 pl. coul. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris.
- DIJKSTRA, K.D.B., 2007. – *Guide des libellules de France et d'Europe*. Delachaux & Niestlé. 320 p.
- DODELIN C., 2005. – *L'Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale, Charpentier 1840) en vallée de Risle maritime : cartographie des populations, conservation de l'habitat, perspectives d'action*. Parc naturel régional des boucles de la Seine normande, rapport d'étude. 35 p + annexes.
- DOMMANGET J.L., 1987. – Étude faunistique et bibliographique des Odonates de France. Muséum national d'histoire naturelle, Secrétariat de la faune et de la flore, *Inventaire de faune et de flore*, **36** : 282 p.
- DOMMANGET J.L. (coord.), 1994. – Atlas préliminaire des Odonates de France. Etat d'avancement au 31/12/93. Paris, SFF/MNHN, SFO et Ministère de l'environnement. *Collection Patrimoines Naturels*, **16** : 80 p.
- DOMMANGET J.L., PRIOUL B., GAJDOS A. & BOUDOT J.P., 2009. – *Document préparatoire à une Liste rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire*. Société française d'Odonatologie. 43p.
- DUSOULIER F. & LUPOLI R., 2006. – Synopsis des Pentatomoidea Leach, 1815 de France métropolitaine (Hemiptera, Heteroptera). *Nouv. Revue Ent. (N.S.)*, **23** (1) : 11-44.
- EVANS M. & EDMONDSON R., 2005. *A Photographic Guide to the Shieldbugs and Squashbugs of the British Isles*. WGUK, Wakefield. 123p.
- FATON, J.M. & DELIRY, C., 2004. – Surveillance de la population de *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) dans la Réserve naturelle nationale des Ramières du Val de Drôme (Odonata, Zygoptera, Coenagrionidae). *Martinia*, **20** (4) : 163-179.
- GRAND, D. & BOUDOT J.P., 2006. – *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope). 480 p.
- GRETIA, 2010a. – *Inventaire des invertébrés dans le cadre du projet de valorisation écologique, pédagogique et écotouristique du site du barrage-réservoir (ou lac) du Gast*. Rapport GRETIA pour l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sienne/DDAF. 53p.
- GRETIA, 2010b. – *Invertébrés et milieux ouverts en Réserve naturelle nationale de la Forêt de Cerisy (50) : poursuite de l'inventaire et propositions de gestion conservatoire*. Rapport GRETIA pour l'Office National des Forêts et la Direction Régionale de l'environnement, de l'aménagement, du logement de Basse-Normandie. 34p.
- GROUPE DE TRAVAIL DES LÉPIDOPTÉRISTES, 2005. - *Les papillons et leurs biotopes : espèces, dangers qui les menacent, protection*. Volume 3. Pronatura – Ligue Suisse pour la protection de la nature. 916 p.
- GOVERNEUR X. & GUÉRARD P., 2011. – Les longicornes armoricains. *Invertébrés Armoricains, les Cahiers du GRETIA*, **7** : 223p.
- HASTIR P. & GASPAS C., 2002. – Les « richards » (Coleoptera – Buprestidae) de la faune de Belgique : éthologie, phénologie, classification et systématique. *Notes fauniques de Gembloux*, **47** (2002) :

3-40.

- HEATH J. (eds.), 1985. – *The moths and butterflies of Great Britain and Ireland. Volume 2 : Cossidae-Helioidinae*. Apollo Books. 460p.
- HEIDEMANN H. & SEIDENBUSCH R., 2002. – *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse)*. Société française d'Odonatologie. 416 p.
- HOUARD X., 2007. – *Inventaire et diagnostic habitat de Coenagrion mercuriale - Site Natura 2000 "Risle, Guiel, Charentonne" (27)*. Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie & Direction régionale de l'écologie et du développement durable. 36p.
- HUBERT B., SIMON A. & VAUDORÉ D., 2011. – Les Scarabéides de Normandie : actualisation de la liste régionale et commentaires sur quelques espèces remarquables. Bilan intermédiaire du groupe COPRIS (Coleoptera Scarabaeoidea). *L'Entomologiste*, **67** (3) (2011) : 159-170.
- KUNZ P.X., 1994. – Die Goldwespen (Chrysididae) Baden-Württembergs. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 77, Karlsruhe : 188p.
- LAFRANCHIS T., 2000. – *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Éditions Biotope, Collection Parthénope. 448p.
- LAIR X., LIVORY A. & SAGOT P., 2007. – Les Nomada (Hym. Apidae) du département de la Manche. *L'Argiope*, **54-55** : 47-88.
- LE MONNIER Y. & LIVORY A., 2003. – Une enquête Manche-Nature : Atlas des Coccinelles de la Manche. *Les Dossiers de Manche-Nature*, **5** : 206p.
- LEPERTEL N. & QUINETTE J.-P., 2009. – Les Pyrales de la Manche. *Invertébrés Armoricaains, les Cahiers du GRETIA*, **4** (2009) : 124p.
- LERAUT P., 2009. – *Papillons de nuit d'Europe. Volume 2 : Géomètres*. Éditions NAP. 795p.
- LIVORY A. & STALLEGGER P., 2007. – *Site classé de la Fosse Arthour, espace naturel sensible, commune de Saint-Georges-de-Rouelley. Plan de gestion 2007-2016*. Rapport pour le CG 50.
- LIVORY A., 2011. – Liste commentée des Pentatomoidea de la Manche. *L'Argiope*, **73** : 3-36.
- NOËL F. & SÉCHET E., 2007. – Crustacés Isopodes terrestres du Nord-Ouest de la France (Crustacea, Isopoda, Oniscidea). *Invertébrés Armoricaains, les Cahiers du GRETIA*, **2** (2007) : 48p.
- PAULIAN R. & BARAUD J., 1982. – Faune des Coléoptères de France. II. Lucanoidea et Scarabaeoidea. *Encyclopédie entomologique*, **43** : 477p. Éditions Lechevalier, Paris.
- ROBINEAU R. (coord.), 2007. – *Guide des papillons nocturnes de France*. Éditions Delachaux & Niestlé. 287p.
- ROBERT L., AMELINE M., HOUARD X. & MOUQUET C., 2011. – *Odonates de Basse-Normandie : proposition d'une Liste rouge régionale*. Collectif d'études régional pour la cartographie et l'inventaire des Odonates de Normandie (CERCION). 46p.
- ROBERTS M.J., 2009. – *Guide des araignées de France et d'Europe*. Éditions Delachaux et Niestlé, Paris. 383p.

- ROUQUETTE, J.R., 2005. – The ecology and conservation requirements of the Southern Damselfly *Coenagrion mercuriale* (Charpentier) in Britain. *Journal of the British Dragonfly Society*, **20** : 17-21.
- SIMON A., ROBERT L. & MONTAGNER S., 2011. – Bilan cartographique 2010. *Le Bal du CERCION*, **7** : 2-10.
- STALLEGGER P. & DUSSAIX C., 2001. – Liste provisoire des Diptères Syrphides (Diptera, Syrphidae) de la forêt domaniale du Perche et de la Trappe (Orne). *L'Émouchet, Revue de l'Association Faune Flore de l'Orne*, **23** : 9-24.
- THÉRY A., 1942. – Coléoptères Buprestides. *Faune de France*, **41** : 221p. . Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris.
- THOMPSON, D.J., ROUQUETTE, J.R. & PURSE, B.V., 2003. – Ecology of the Southern Damselfly. *Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series*, **8**. English Nature, Peterborough.
- WARING P., TOWNSEND M. & LEWINGTON R., 2003. – *Field Guide to the Moths of Great Britain and Ireland*. British Wildlife Publishing. 432p.
- (Page consultée le 25/11/2011) Le GIRAZ *Zygaena* et les espèces. [en ligne]. [www.gretia.org/dossiers\\_liens/lassoc/giraz/atlas\\_giraz\\_frame.html](http://www.gretia.org/dossiers_liens/lassoc/giraz/atlas_giraz_frame.html)
- (Page consultée le 25/11/2011) Cartographie nationale : situation au 31 décembre 2007. [en ligne]. [http://www.libellules.org/fra/fra\\_index.php](http://www.libellules.org/fra/fra_index.php)
- (Page consultée le 28/11/2011) Liste des Hémiptères Hétéroptères potentiels du Massif armoricain (Hemiptera : Heteroptera). [en ligne]. <http://hemiptera.free.fr/listhemarmor.html>
- (Page consultée le 28/11/2011) *Holopyga generosa*. [en ligne]. [http://www.chrysis.net/database/chr\\_scheda.php?rif=Holopyga\\_generosa](http://www.chrysis.net/database/chr_scheda.php?rif=Holopyga_generosa)
- (Page consultée le 29/11/2011) Réserves Naturelles Régionales. [en ligne]. <http://www.cr-basse-normandie.fr/index.php/batir-une-eco-region/environnement/patrimoine-naturel/reserves-naturelles-regionales>

## **ANNEXE 1 : LISTE DES ESPECES OBSERVEES**

La taxonomie adoptée ici est celle de Fauna Europaea (2008), sauf pour le sous-ordre des hétéroptères, pour lequel la taxonomie est issue du site de François DUSOULIER hemiptera.free.fr. Les espèces patrimoniales sont en gras dans le texte.

## CLASSE DES ARACHNIDA

### ORDRE DES ARANEAE

#### FAMILLE DES ARANEIDAE

- *Araneus diadematus* Clerck, 1757
- *Araneus quadratus* Clerck, 1757
- *Araniella cucurbitina* (Clerck, 1757)
- *Argiope bruennichi* (Scopoli, 1772)
- *Zilla diodia* (Walckenaer, 1802)

#### FAMILLE DES PISAURIDAE

- *Pisaura mirabilis* (Clerck, 1757)

#### FAMILLE DES TETRAGNATHIDAE

- *Metellina segmentata* (Clerck, 1757)

#### FAMILLE DES THOMISIDAE

- *Diaea dorsata* (Fabricius, 1777)

## CLASSE DES INSECTES

### ORDRE DES COLEOPTERA

#### FAMILLE DES BUPRESTIDAE

- *Chrysobothris affinis* (Fabricius, 1794)
- *Trachys minutus* (Linnaeus, 1758)

#### FAMILLE DES CARABIDAE

- *Cicindela campestris* Linné, 1758

#### FAMILLE DES CERAMBYCIDAE

- *Agapanthia villosoviridescens* (De Geer, 1775)
- *Clytus arietis* (Linnaeus, 1758)
- *Pachytodes cerambyciformis* (Schrank, 1781)
- *Plagionotus arcuatus* (Linnaeus, 1758)
- *Rutpela maculata* (Poda, 1761)
- *Stenurella melanura* (Linnaeus, 1758)
- *Tetrops praeustus* (Linnaeus, 1758)

#### FAMILLE DES CETONIIDAE

- *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1761)
- ***Trichius fasciatus* (Linnaeus, 1758)**

#### FAMILLE DES COCCINELLIDAE

- *Adalia decempunctata* (Linnaeus, 1758)
- *Calvia decemguttata* (Linnaeus, 1758)

- *Chilocorus renipustulatus* (Scriba, 1790)
- *Coccinella septempunctata* Linnaeus, 1758
- *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773)
- *Propylea quatordecimguttata* (Linnaeus, 1758)
- *Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus, 1758)

#### FAMILLE DES GEOTRUPIDAE

- *Anoplotrupes stercorosus* (Scriba, 1791)

#### FAMILLE DES RUTELIDAE

- *Phyllopertha horticola* (Linnaeus, 1758)

#### FAMILLE DES TENEBRIONIDAE

- *Nalassus laevioctostriatus* (Goeze, 1777)

### ORDRE DES DERMAPTERA

#### FAMILLE DES FORFICULIDAE

- *Apterygida media* (Hagenbach, 1822)
- *Chelidura guentheri* (Galvagni, 1994)
- *Forficula auricularia* Linnaeus, 1758

### ORDRE DES DIPTERA

#### FAMILLE DES ASILIDAE

- *Dioctria atricapilla* Meigen, 1804
- *Dioctria baumhaueri* Meigen, 1820
- *Dioctria rufipes* (De Geer, 1776)

#### FAMILLE DES BOMBYLIDAE

- ***Anthrax anthrax* (Schrank, 1781)**
- *Bombylius venosus* Mikan, 1796

#### FAMILLE DES CALLIPHORIDAE

- *Pollenia* sp. Robineau-Desvoidy 1830

#### FAMILLE DES SYRPHIDAE

- ***Caliprobola speciosa* (Rossi, 1790)**
- *Chalcosyrphus nemorum* (Fabricius, 1805)
- *Cheilosia albitarsis* (Meigen, 1822)
- *Episyrphus balteatus* (De Geer, 1776)
- *Eristalis arbustorum* (Linnaeus, 1758)
- *Eristalis interrupta* (Poda, 1761)
- *Eupeodes corollae* (Fabricius, 1794)
- *Melanogaster nuda* (Macquart, 1829)
- *Myathropa florea* (Linnaeus, 1758)

- *Paragus haemorrhous* Meigen, 1822
- *Pipizella viduata* (Linnaeus, 1758)
- *Platycheirus rosarum* (Fabricius, 1787)
- *Sphaerophoria scripta* (Linnaeus, 1758)
- *Syrirta pipiens* (Linnaeus, 1758)
- *Volucella bombylans* (Linnaeus, 1758)
- *Volucella pellucens* (Linnaeus, 1758)
- *Xanthogramma* sp. Shiner, 1860

#### FAMILLE DES TABANIDAE

- *Hybomitra bimaculata* (Macquart, 1826)

#### FAMILLE DES TACHINIDAE

- *Ectophasia crassipennis* (Fabricius, 1794)
- *Gymnosoma rotundatum* (Linnaeus, 1758)
- *Tachina* sp. Meigen, 1803
- *Zophomyia temula* (Scopoli, 1763)

### ORDRE DES EPHEMEROPTERA

#### FAMILLE DES EPHEMERIDAE

- *Ephemera danica* Müller, 1764

### ORDRE DES HEMIPTERA

#### Sous-ordre des Cicadomorpha

#### FAMILLE DES CERCOPIIDAE

- *Cercopis vulnerata* Rossi, 1807
- *Haematoloma dorsata* (Ahrens, 1812)

#### Sous-ordre des Heteroptera

#### FAMILLE DES ACANTHOSOMATIDAE

- *Elasmotethus interstinctus* (Linnaeus, 1758)
- *Elasmucha grisea* (Linnaeus, 1758)

#### FAMILLE DES COREIDAE

- *Coreus marginatus* (Linnaeus, 1758)
- *Enoplops scapha* (Fabricius, 1785)

#### FAMILLE DES MIRIDAE

- *Pantilius tunicatus* (Fabricius, 1781)

#### FAMILLE DES PENTATOMIDAE

- *Aelia acuminata* (Linnaeus, 1758)
- *Carpocoris purpureipennis* (De Geer, 1773)
- *Dolycoris baccarum* (Linnaeus, 1758)
- *Eurydema oleracea* (Linnaeus, 1758)
- ***Eysarcoris aeneus* (Scopoli, 1763)**
- *Graphosoma italicum* (Müller, 1766)

- *Holcostethus vernalis* (Wolff, 1804)
- *Neottiglossa leporina* (Herrich-Schaeffer, 1830)
- *Palomena prasina* (Linnaeus, 1758)
- *Pentatoma rufipes* (Linnaeus, 1758)
- *Piezodorus lituratus* (Fabricius, 1794)
- ***Rhacognathus punctatus* (Linnaeus, 1758)**
- *Troilus luridus* (Fabricius, 1775)

#### FAMILLE DES RHOPALIDAE

- *Corizus hyoscyami* (Linnaeus, 1758)
- *Myrmus miriformis* (Fallén, 1807)

#### FAMILLE DES SCUTELLERIDAE

- ***Eurygaster austriaca austriaca* (Schrank, 1776)**
- *Eurygaster testudinaria* (Geoffroy, 1795)

### ORDRE DES HYMENOPTERA

#### Sous-ordre des Apocrita

#### FAMILLE DES AMPULICIDAE

- *Dolichurus corniculus* (Spinola, 1808)

#### FAMILLE DES APIDAE

- *Andrena cineraria* (Linnaeus, 1758)
- *Anthophora* sp. Latreille, 1803
- *Bombus lapidarius* (Linnaeus, 1758)
- *Bombus pascuorum* (Scopoli, 1763)
- *Bombus pratorum* (Linnaeus, 1761)
- *Bombus rupestris* (Fabricius, 1793)
- *Bombus sylvestris* (Lepeletier, 1832)
- *Halictus tumulorum* (Linnaeus, 1758)
- *Hoplitis claviventris* (Thomson, 1872)
- *Hylaeus brevicornis* Nylander, 1852
- *Hylaeus confusus* Nylander, 1852
- *Lasioglossum villosulum* (Kirby, 1802)
- *Nomada flavoguttata* (Kirby, 1802)
- ***Nomada sexfasciata* (Panzer, 1799)**
- *Nomada striata* Fabricius, 1793
- *Nomada succincta* Panzer, 1798
- *Sphecodes* sp. Latreille, 1805

#### FAMILLE DES CHRYSIDIDAE

- ***Chrysis viridula* Linnaeus, 1761**
- ***Holopyga fastuosa generosa* (Forster, 1853)**
- *Trichrysis cyanea* (Linnaeus, 1758)

#### FAMILLE DES CRABRONIDAE

- *Argogorytes mystaceus* (Linnaeus, 1761)
- *Crossocerus ovalis* Lepeletier & Brullé, 1835

- *Ectemnius cavifrons* (Thomson, 1870)
- ***Nysson maculosus* (Gmelin, 1790)**
- *Nysson spinosus* (Forster, 1771)
- *Pemphredon lethifer* (Shuckard, 1837)
- *Trypoxylon minus* Beaumont, 1945

#### FAMILLE DES POMPILIDAE

- *Anoplius viaticus* (Linnaeus, 1758)
- *Arachnospila spissa* (Schioedte, 1837)

#### FAMILLE DES SPHECIDAE

- *Ammophila sabulosa* (Linnaeus, 1758)

#### FAMILLE DES VESPIDAE

- *Odynerus spinipes* (Linnaeus, 1758)
- *Vespa crabro* Linnaeus, 1758

### Sous-ordre des Symphyta

#### FAMILLE DES ARGIDAE

- *Arge cyanocrocea* (Forster, 1771)
- ***Arge dimidiata* (Fallen, 1808)**

#### FAMILLE DES TENTHREDINIDAE

- *Aneugmenus padi* (Linnaeus, 1761)
- *Athalia lugens* (Klug, 1815)
- *Rhogogaster genistae* Benson, 1947
- *Eutomostethus luteiventris* (Klug, 1816)
- *Macrophya duodecimpunctata* (Linnaeus, 1758)
- *Macrophya montana* (Scopoli, 1763)
- *Macrophya sanguinoleata* (Gmelin, 1790)
- *Strongylogaster multifasciata* (Geoffroy, 1785)
- *Tenthredo atra* Linnaeus, 1758
- *Tenthredo maculata* Geoffroy, 1785
- *Tenthredo mesomela* Linnaeus, 1758
- *Tenthredo temula* Scopoli, 1763
- *Tenthredo zonula* Klug, 1817

### ORDRE DES LEPIDOPTERA

#### FAMILLE DES CRAMBIDAE

- *Agriphila tristella* (Denis & Schiffermüller, 1775)
- *Chrysoteuchia culmella* (Linnaeus, 1758)
- *Crambus lathoniellus* (Zincken, 1817)
- *Elophila nymphaeata* (Linnaeus, 1758)

#### FAMILLE DES EREBIDAE

- *Arctia caja* (Linnaeus, 1758)
- *Arctia villica* (Linnaeus, 1758)
- *Cybosia mesomella* (Linnaeus, 1758)

- *Diacrisia sannio* (Linnaeus, 1758)

#### FAMILLE DES GEOMETRIDAE

- *Cabera pusaria* (Linnaeus, 1758)
- *Camptogramma bilineata* (Linnaeus, 1758)
- *Ematurga atomaria* (Linnaeus, 1758)
- *Epirrhoe alternata* (Müller, 1764)
- ***Epirrhoe tristata* (Linnaeus, 1758)**
- *Lomaspilis marginata* (Linnaeus, 1758)
- ***Perconia strigillaria* (Hubner, 1787)**
- *Petrophora chlorosata* (Scopoli, 1763)
- *Pseudopanthera macularia* (Linnaeus, 1758)
- *Siona lineata* (Scopoli, 1763)

#### FAMILLE DES HESPERIIDAE

- ***Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771)**
- *Ochlodes sylvanus* (Esper, 1777)
- *Thymelicus sylvestris* (Poda, 1761)

#### FAMILLE DES LYCAENIDAE

- *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761)
- ***Satyrium ilicis* (Esper, 1779)**

#### FAMILLE DES NOCTUIDAE

- ***Anarta myrtili* (Linnaeus, 1761)**
- *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758)

#### FAMILLE DES NYMPHALIDAE

- *Aglais io* (Linnaeus, 1758)
- *Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758)
- ***Brenthis ino* (Rottemburg, 1775)**
- *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758)
- *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758)
- *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758)

#### FAMILLE DES PIERIDAE

- *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)
- *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758)
- *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758)

#### FAMILLE DES SESIIDAE

- *Synanthedon spheciformis* (Denis & Schiffermüller, 1775)

#### FAMILLE DES SPHINGIIDAE

- *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758)

#### FAMILLE DES ZYGAENIDAE

- *Adscita statices* (Linnaeus, 1758)

## ORDRE DES ODONATA

### Sous-ordre des Zygoptera

FAMILLE DES CALOPTERYGIDAE

- *Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758)

FAMILLE DES LESTIDAE

- *Lestes viridis* (Vander Linden, 1825)

FAMILLE DES PLATYCNEMIDIDAE

- *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)

FAMILLE DES COENAGRIONIDAE

- *Ceriagrion tenellum* (de Villers, 1789)

- *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)

- *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)

- *Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)

- *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)

- *Erythromma najas* (Hansemann, 1823)

- *Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820)

- *Pyrrosoma nymphula* (Sulzer, 1776)

### Sous-ordre des Anisoptera

FAMILLE DES AESHNIDAE

- *Aeshna cyanea* (Müller, 1764)

- *Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758)

- *Anax imperator* Leach, 1815

FAMILLE DES CORDULEGASTRIDAE

- *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)

FAMILLE DES CORDULIIDAE

- *Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758)

FAMILLE DES LIBELLULIDAE

- *Libellula depressa* Linnaeus, 1758

- *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758

- *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)

- *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798)

- *Sympetrum meridionale* (Sélys, 1841)

- *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)

## ORDRE DES ORTHOPTERA

### Sous-ordre des Caelifera

FAMILLE DES ACRIDIDAE

- *Chorthippus biguttulus* (Linnaeus, 1758)

- *Chorthippus brunneus* (Thunberg, 1815)

- *Chorthippus parallelus* (Zetterstedt, 1821)

- *Chrysochraon dispar* (Germar, 1834)

- *Gomphocerippus rufus* (Linnaeus, 1758)

- *Omocestus rufipes* (Zetterstedt, 1821)

- *Stethophyma grossum* (Linnaeus, 1758)

### Sous-ordre des Ensifera

FAMILLE DES CONOCEPHALIDAE

- *Conocephalus fuscus* (Fabricius, 1793)

FAMILLE DES GRYLLIDAE

- *Gryllus campestris* Linnaeus, 1758

- *Nemobius sylvestris* (Bosc, 1792)

FAMILLE DES MECONEMATIDAE

- *Meconema thalassinum* (De Geer, 1773)

FAMILLE DES TETTIGONIIDAE

- *Metrioptera roeselii* (Hagenbach, 1822)

- *Pholidoptera griseoptera* (De Geer, 1773)

## CLASSE DES MALACOSTRACA

### Ordre des Isopoda

FAMILLE DES LIGIIDAE

- *Ligidium hypnorum* (Cuvier, 1792)

FAMILLE DES ONISCIDAE

- *Oniscus asellus* Linnaeus, 1758

FAMILLE DES PHILOSCIIDAE

- *Philoscia muscorum* (Scopoli, 1763)

FAMILLE DES PORCELLIONIDAE

- *Porcellio scaber* Latreille, 1804

FAMILLE DES TRICHONISCIDAE

- *Trichoniscus* sp. Brandt, 1833