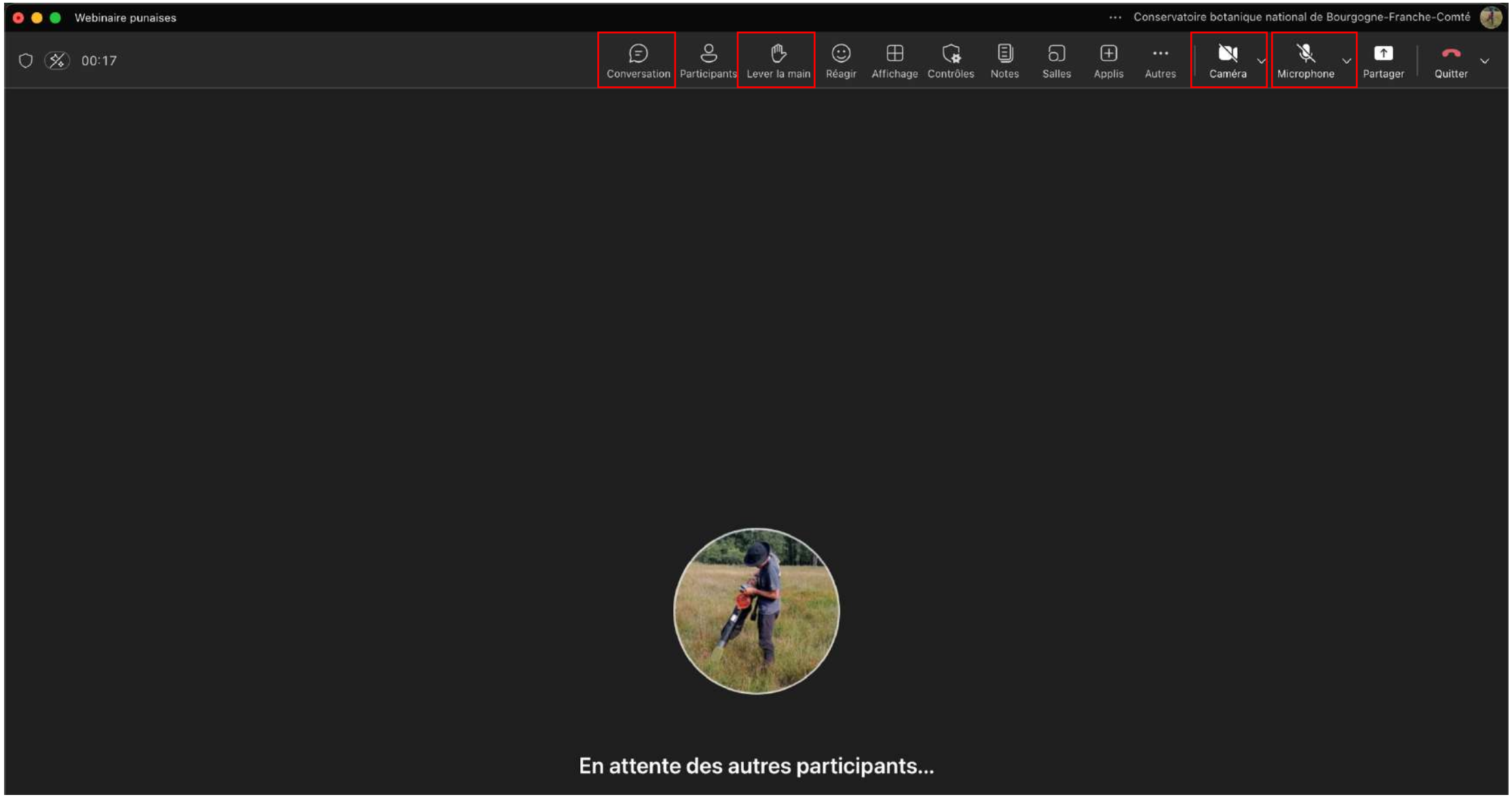


Webinaire Hétéroptères

03 novembre 2026

UN PROJET PORTÉ PAR
CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ
OBSERVATOIRE RÉGIONAL DES INVERTÉBRÉS
AVEC LE SOUTIEN DE
COFINANCÉ PAR L'UNION EUROPÉENNE
RÉGION BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ
PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ


Webinaire punaises
Conservatoire botanique national de Bourgogne-Franche-Comté
00:17
Conversation
Participants
Lever la main
Réagir
Affichage
Contrôles
Notes
Salles
Applis
Autres
Caméra
Microphone
Partager
Quitter
En attente des autres participants...

Faire progresser la connaissance et mobiliser la communauté naturaliste

- Inventaires naturalistes
- Collecte de données bibliographiques
- Mobilisation et formation des réseaux naturalistes locaux
- Actions de sensibilisation...

LES MÉCONNUS DE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ



Un projet qui aboutira à la publication de plusieurs atlas et catalogues régionaux.

Tout un programme d'animations partout en Bourgogne-Franche-Comté

Sorties

Ateliers d'initiation

Conférences

Webinaires...

A destination des naturalistes de Bourgogne-Franche-Comté, débutants et confirmés !



Toutes les infos sur www.cbnbfc-ori.fr



Partie 1 – Présentation du groupe

Hétéroptère – Punaise, de quoi parle-t-on (vraiment) ?

- Hémiptères : pièces buccales piqueuses composées d'un rostre articulé (« piqueurs-suçeurs »)
- Hétérométaboles (pas de longue nymphose)
- Paurométaboles (larves et adultes dans le même milieu)
- près de 85 000 espèces décrites dans le monde
- 1.5 x plus que tous les vertébrés réunis (mammifères, reptiles & amphibiens, oiseaux, poissons)
- 5ème ordre d'insectes le plus diversifié au monde (après coléoptères, diptères, hyménoptères & lépidoptères)



Taxinomie

- Animaux (Règne Animalia)
  - Arthropodes (Embranchement Arthropoda)
    - Hexapodes (Sous-embranchement Hexapoda)
      - Insectes (Classe Insecta)
        - Ptérygotes (Sous-classe Pterygota)
          - Punaises, Cigales, Pucerons Et Apparentés (Ordre Hemiptera)
            - Punaises Et Apparentés (Sous-ordre Heteroptera)
              - Infra-ordre Cimicomorpha
                - Super-famille Miroidea
                  - Famille Miridae
                    - Sous-famille Mirinae
                      - Tribu Mirini
                        - Genre *Miris*
                          - ***Miris striatus***

Hétéroptère – Punaise, de quoi parle-t-on (vraiment) ? (2)

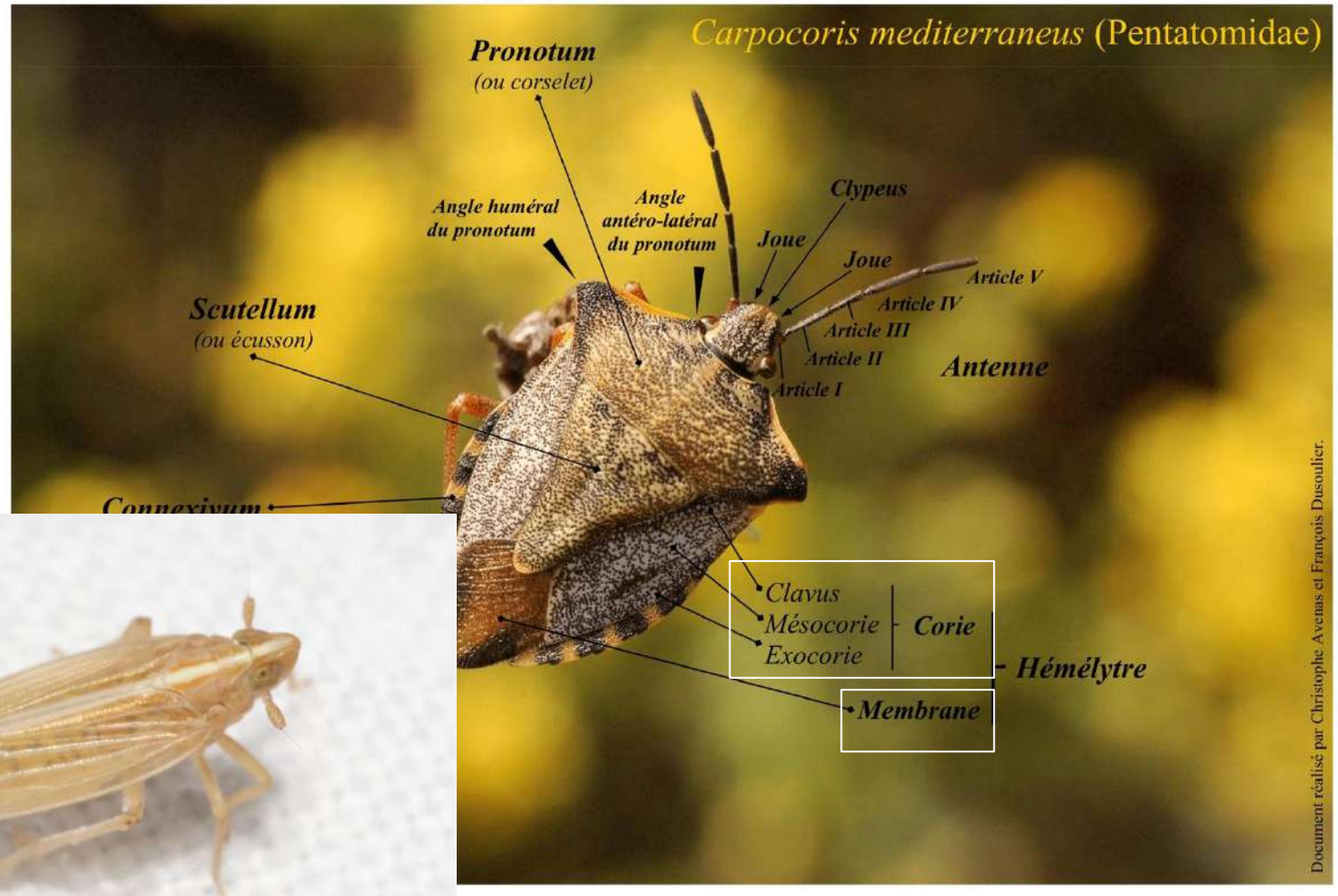
- Hétéroptères = Punaises (vulgairement !) > *putinasius*
- près de 38 000 espèces décrites dans le monde
- Un peu moins de la moitié des Hémiptères
- Hetero-quoi ? >



Taxinomie

- Animaux (Règne Animalia)
  - Arthropodes (Embranchement Arthropoda)
    - Hexapodes (Sous-embranchement Hexapoda)
      - Insectes (Classe Insecta)
        - Ptérygotes (Sous-classe Pterygota)
          - Punaises, Cigales, Pucerons Et Apparentés (Ordre Hemiptera)
            - Punaises Et Apparentés (Sous-ordre Heteroptera)
              - Infra-ordre Cimicomorpha
                - Super-famille Miroidea
                  - Famille Miridae
                    - Sous-famille Mirinae
                      - Tribu Mirini
                        - Genre *Miris*
                          - ***Miris striatus***

— Géographie d'une punaise —



Des modes d’alimentation variés

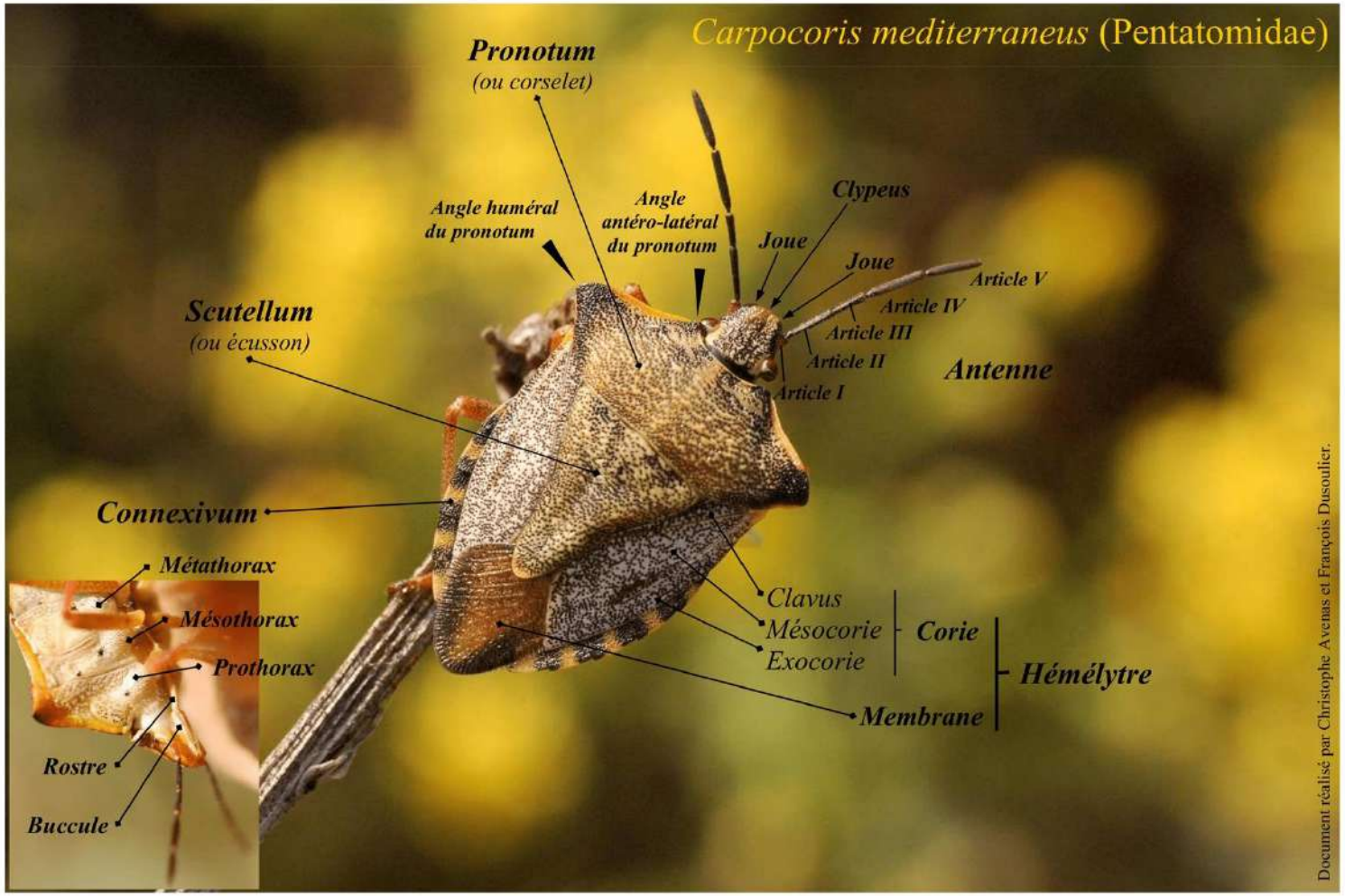
- Principalement phytophages
- Mais également prédatrices
- Ou les deux ! (opportunistes)
- Hématophages (rares)
- Mycophages
- …





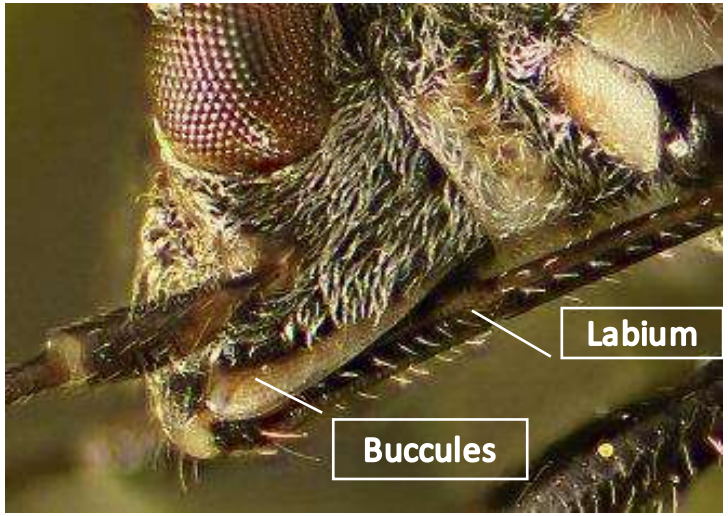
Partie 2 – Morphologie

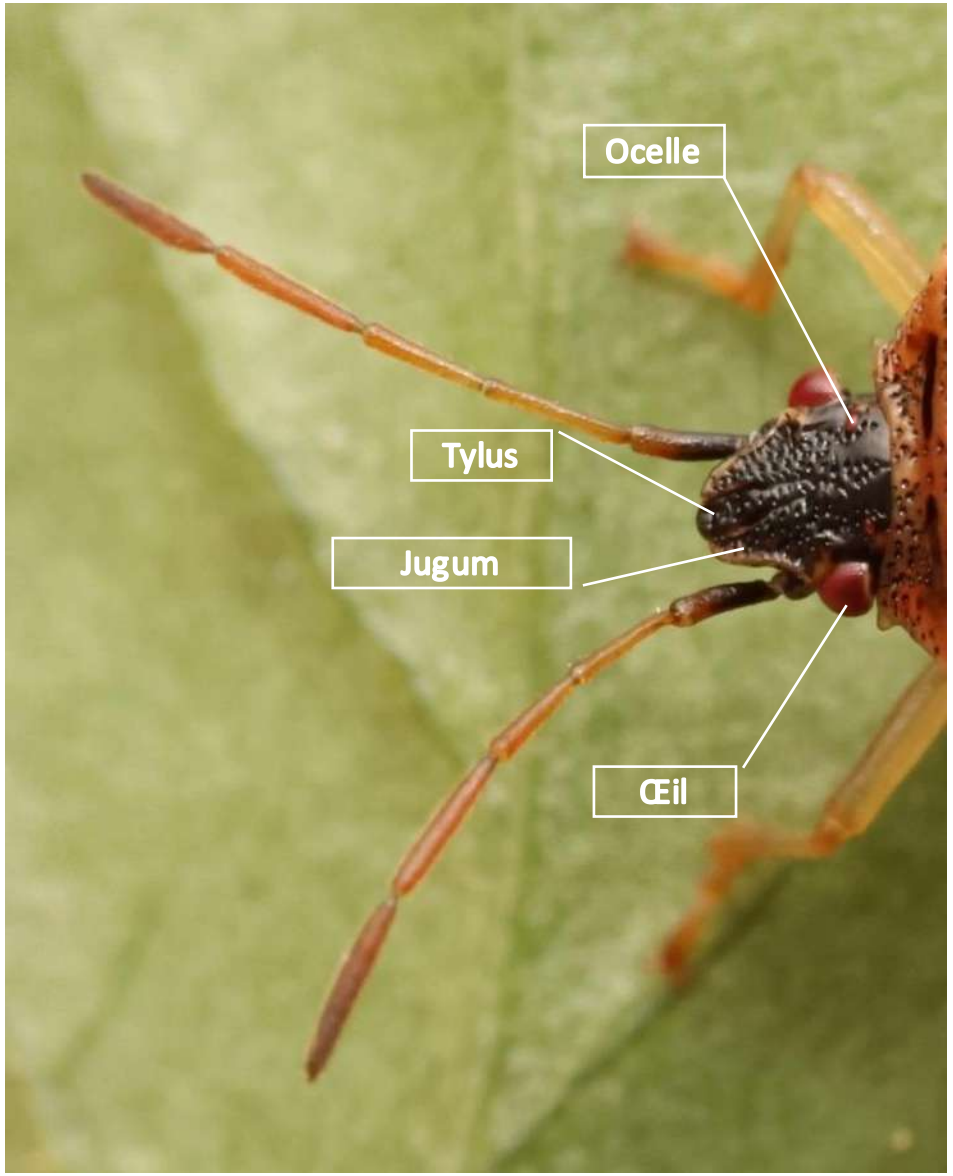
— Géographie d'une punaise —



Morphologie – Tête, antennes & rostre

- 4 ou 5 articles antennaires
- Un rostre articulé
  - Labrum :
    - Canal salivaire
    - Canal alimentaire





Morphologie – Rostre

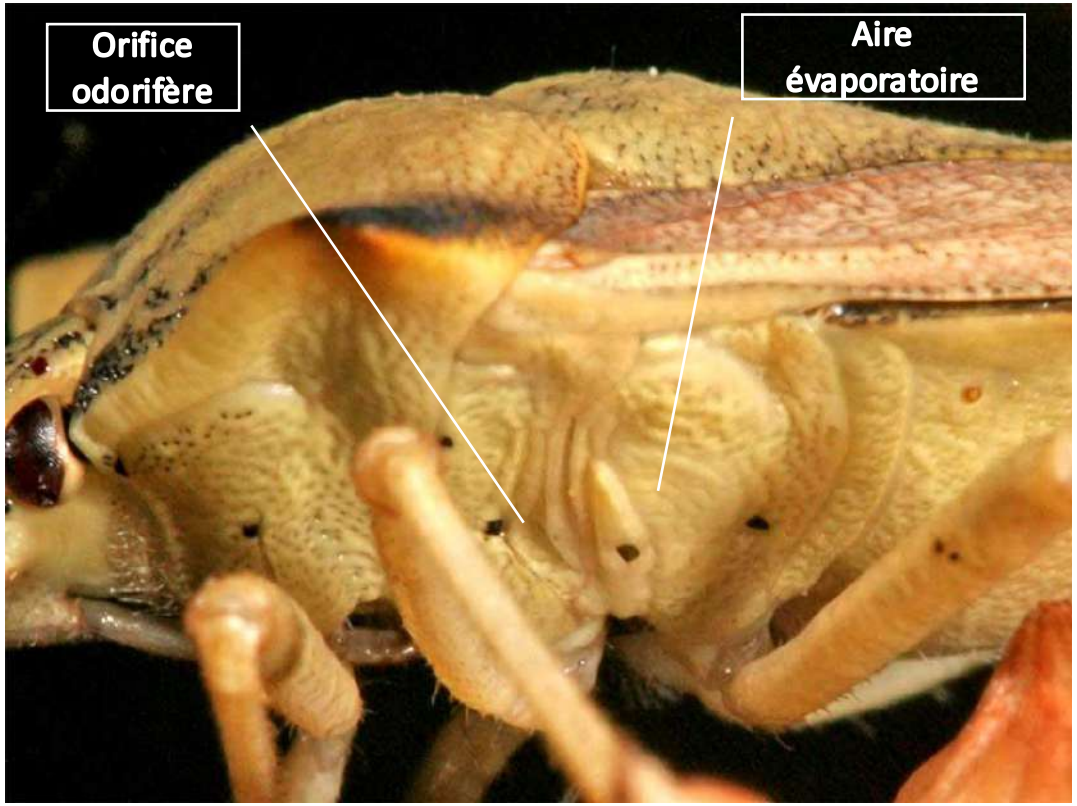






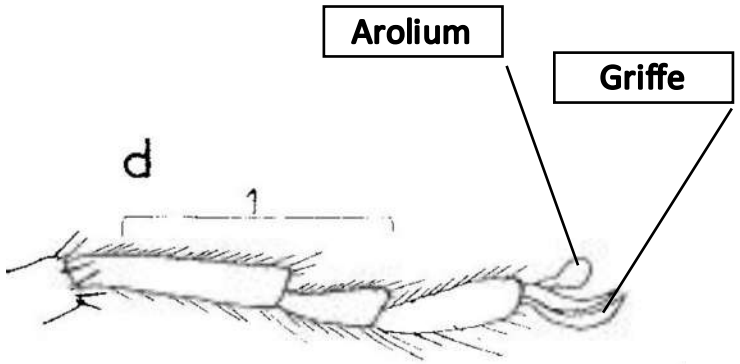
Morphologie – Odeur de punaise

- Composés organiques volatiles
- Malodorants... Ou pas ?

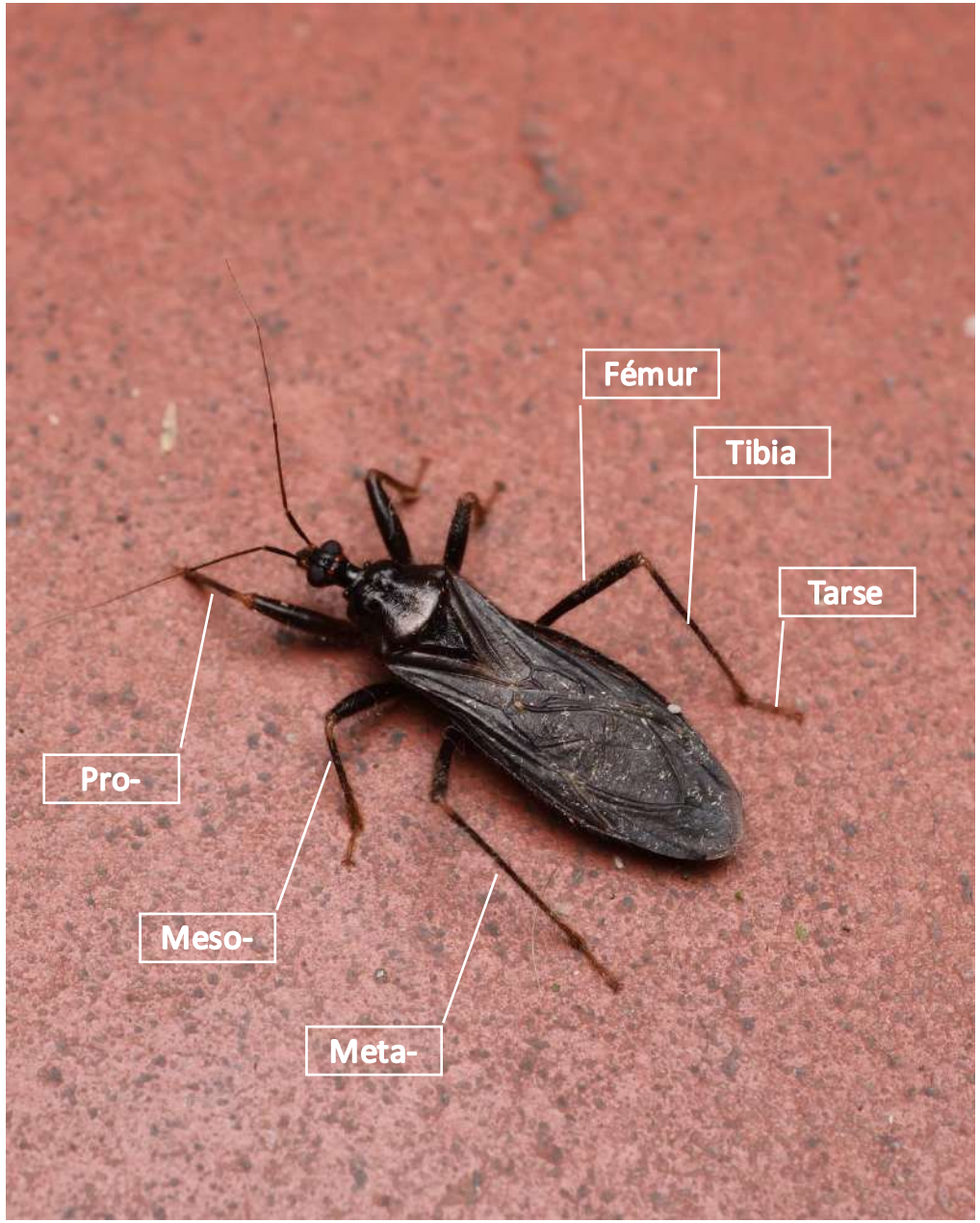


Morphologie – Tête, antennes & rostre

- Tarse :

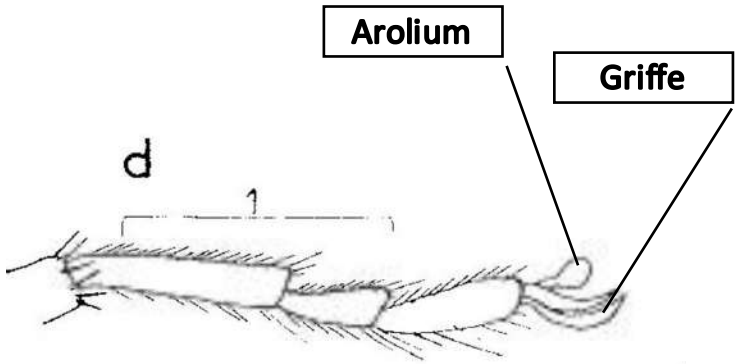


© Péricart J., 1998. Hémiptères Lygaeidae euro-méditéranéens. Faune de France 84 C.



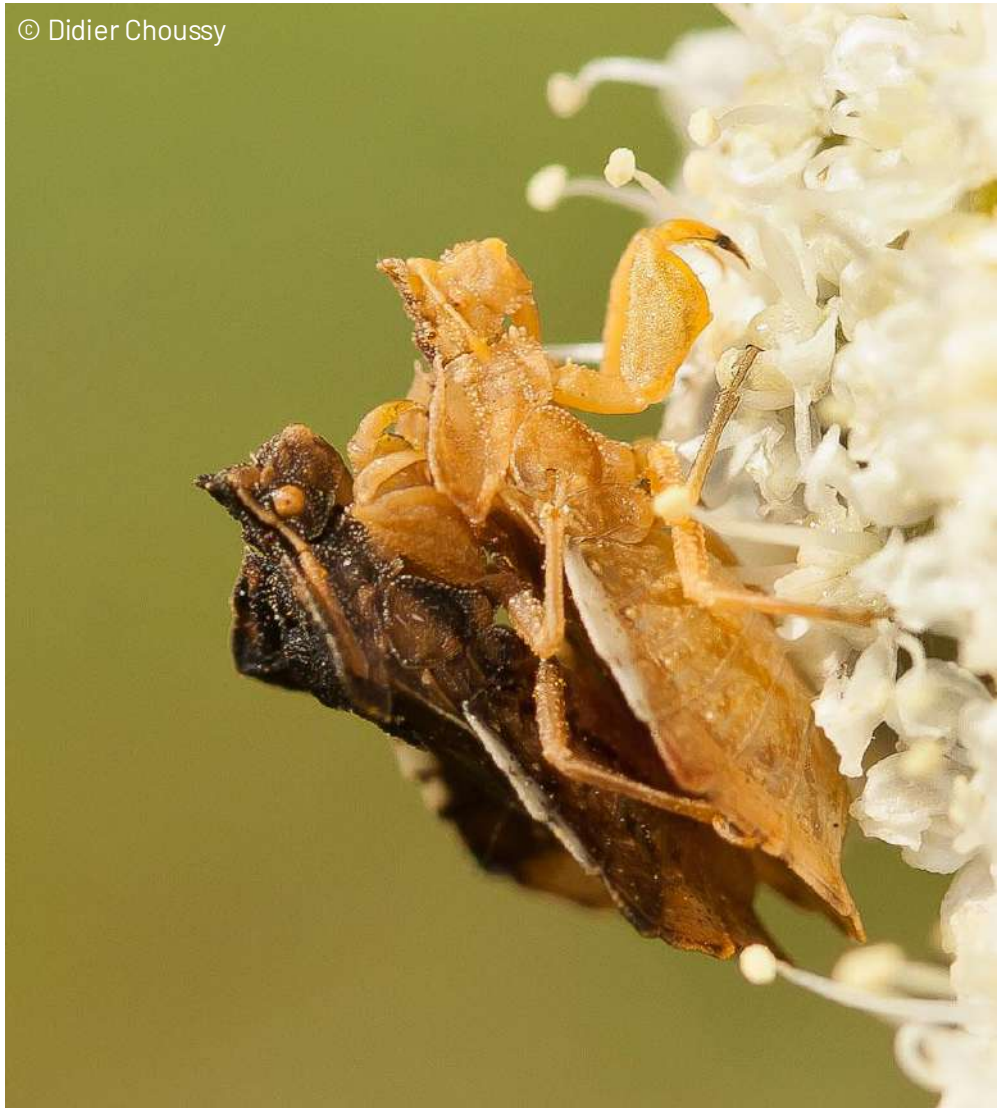
Morphologie – Tête, antennes & rostre

- Tarse :



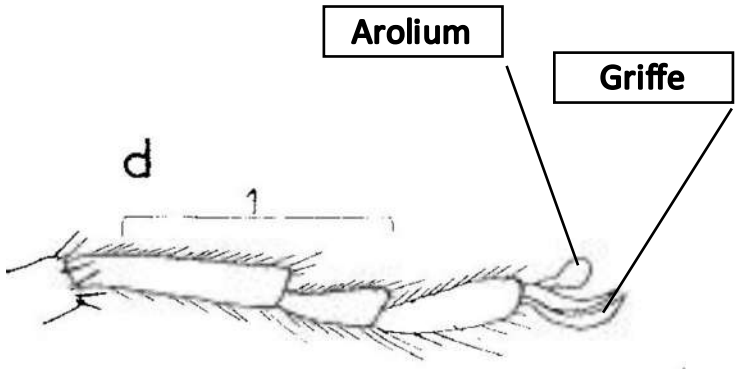
© Péricart J., 1998. Hémiptères Lygaeidae euro-méditéranéens. Faune de France 84 C.

- Parfois modifiées
  - Modes de chasse


© Didier Choussy

Morphologie – Tête, antennes & rostre

- Tarse :



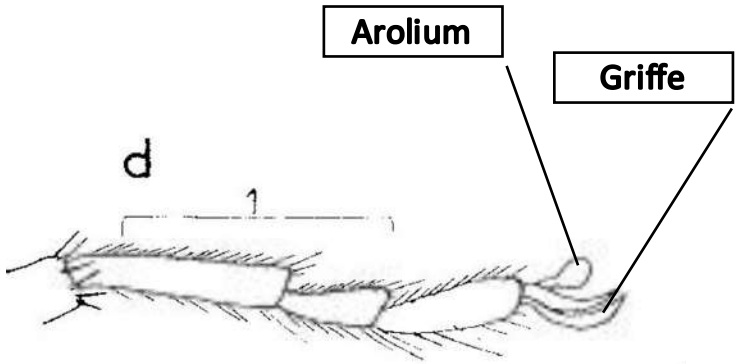
© Péricart J., 1998. Hémiptères Lygaeidae euro-méditéranéens. Faune de France 84 C.

- Parfois modifiées
  - Modes de chasse
  - Modes de déplacement



Morphologie – Tête, antennes & rostre

- Tarse :



© Péricart J., 1998. Hémiptères Lygaeidae euro-méditéranéens. Faune de France 84 C.

- Parfois modifiées
  - Modes de chasse
  - Modes de déplacement





Morphologie – Larves





Orifices odorifères dorsaux

Pas d'ocelles

Fourreaux alaires



Morphologie – Ailes



Brachyptère (microptère)



Macroptère

Morphologie – Ailes



Brachyptère



Macroptère

Morphologie – Ailes



Aptère



Macroptère



La collecte

Matériel de collecte (liste non exhaustive)

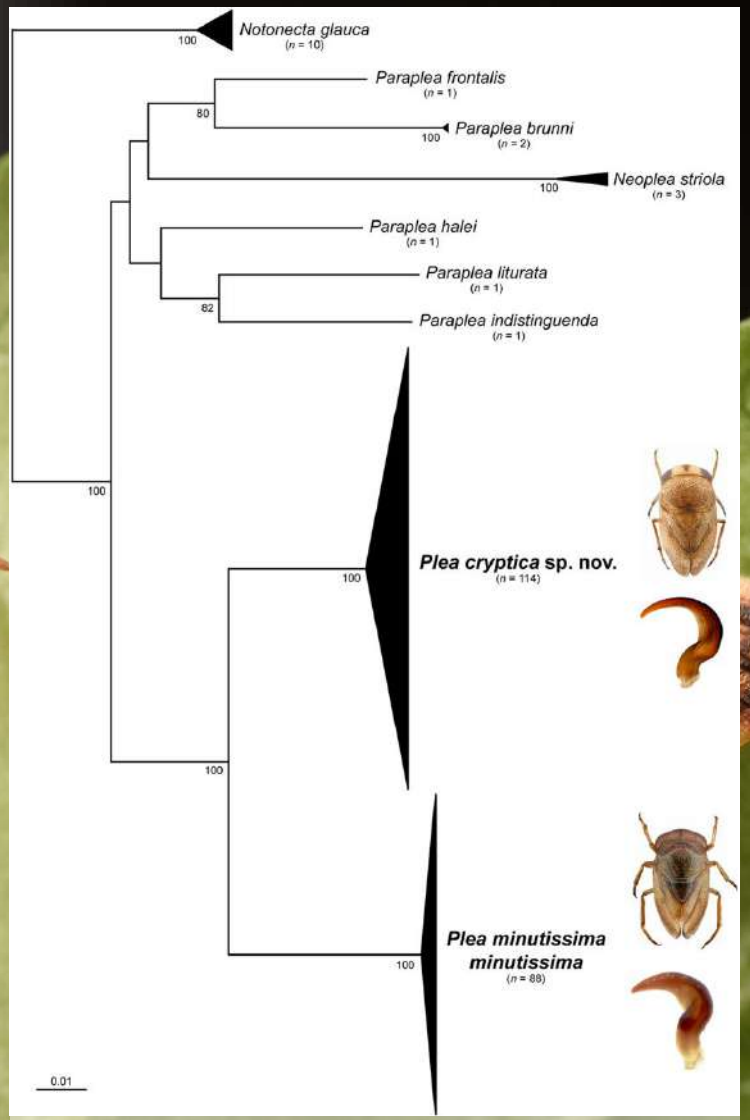
- Filet fauchoir : strate herbacée
- Nappe de battage : strate arbustive
- Aspirateur : très intéressant, gain de temps considérable
- Piège UV : souvent intéressant, peu productif
- Recherche à vue : sous-estimée ?
- Filet troubleau : pour les aquatiques
- Filet à papillons : situationnel
- Pièges à interception (tente malaise / polytrap / barber) : peu productifs, mais comme le piège UV, souvent des captures intéréssantes.



Conservation des Hétéroptères

- **Pourquoi conserver ?**
  - Groupe méconnu > intérêt des collections de référence
  - Dissection parfois nécessaire
  - Taxons « impasses » en voie de résolution
  - Espèces « cryptiques » en cours de découverte (ex : *Plea minutissima*, *Stenodema calcarata* ?…)

- **Comment conserver ?**
  - Acétate d'étyle
  - Identification
  - Étalage
  - Étiquetage



Raupach M.J., Charzinski N., Villastrigo A., Gossner M. M., Niedringhaus R., Schäfer P., Schmelzle S., Strauß G. & Hendrich L., 2024.- The discovery of an overseen pygmy backswimmer in Europe (Heteroptera, Nepomorpha, Pleidae). *Scientific Reports*, 14: 28139.

Conservation des Hétéroptères

- **Boites de collection**
  - À acheter ou fabriquer
- **Étiquettes**
  - Informations à remplir



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	LD	Commune	Province	Pays	Alt	Coord Geoportail	Jour	Mois	Année	Circonstances	Récolteur	Espèce list.	Descr.	Sexe	Det	E1	E2
7	Village	Rochefort-sur-Nenon	39	France	207	47.124624, 5.562751	02	IV	2026	Dans les infractuosités à l'exterieur des nids de Delichon urbicum	Nicolas Orliac leg.	*Cimex hirundinis*	Lamarck, 1816	♀♀♂	Nicolas Orliac det.		
8	Saint-Cevaux	Rotalier	39	France	443	46.57797, 5.47841	19	VI	2024	Polytrap; piège appâté aux phéromones posé contre un gros frêne mort, l'autre	Frederic Mora leg.	*Palomena prasina*	(Linnaeus, 1761)	♀	Nicolas Orliac det.		
9	La Rochelle	Hauteroche	39	France	510	46.69849, 5.66433	30	V	2024	Forêt mixte sur affleurements calcaires. Un polytrap suspendu contre une char	Frederic Mora leg.	*Aradus depressus*	(Fabricius, 1794)	♀	Nicolas Orliac det.		
10	La Rochelle	Hauteroche	39	France	510	46.69849, 5.66433	14	V	2024	Forêt mixte sur affleurements calcaires. Un polytrap suspendu contre une char	Frederic Mora leg.	*Psallus perrisi*	(Mulsant & Rey, 1852)	♂	Nicolas Orliac det.		
11	La Rochelle	Hauteroche	39	France	510	46.69849, 5.66433	14	V	2024	Forêt mixte sur affleurements calcaires. Un polytrap suspendu contre une char	Frederic Mora leg.	*Aradus depressus*	(Fabricius, 1794)	♀	Nicolas Orliac det.		
12	La Jambe au Chien	Loisia	39	France	517	46.49358, 5.44103	15	VII	2024	Vieille forêt de résineux avec des arbres de beau diamètre en mélange avec du	Frederic Mora leg.	*Derephysia foliacea*	(Fallén, 1807)	♀	Nicolas Orliac det.		
13	La Jambe au Chien	Loisia	39	France	517	46.49358, 5.44103	14	V	2024	Vieille forêt de résineux avec des arbres de beau diamètre en mélange avec du	Frederic Mora leg.	*Psallus varians*	(Herrich-Schäffer, 1841)	♀	Nicolas Orliac det.		
14	Bois de la Laye	Besançon	25	France	327	47.28639, 6.01098	14	V	2024	Un polytrap appâté aux phéromones contre une énorme chandelle de hêtre ave	Frederic Mora leg.	*Aradus depressus*	(Fabricius, 1794)	♂	Nicolas Orliac det.		
15	La Pie Noire	Val Suran	39	France	453	46.38352, 5.47217	30	V	2024	Forêt de Coissonnet. Un polytrap amorcé avec mélange éthanol + phéromones	Frederic Mora leg.	*Aradus versicolor*	Herrich-Schäffer, 1835	♀	Nicolas Orliac det.		



Indentification des Hétéroptères

- Famille par famille, voire même au cas par cas
- Bibliographie « papier »: Faune de France (la plupart sont maintenant gratuitement téléchargeables), documents scientifiques numérisés, et autres livres divers (ex: Lupoli & Dussoulier, 2015)... À voir plus en détail lors de l'atelier le 28/11/2026.
- Galeries internet : Miridae.dk, Galerie insecte.org...
- Forums : insecte.org...
- Inaturalist
- Cercles d'échanges divers

Transmettre ses données d'hétéroptères

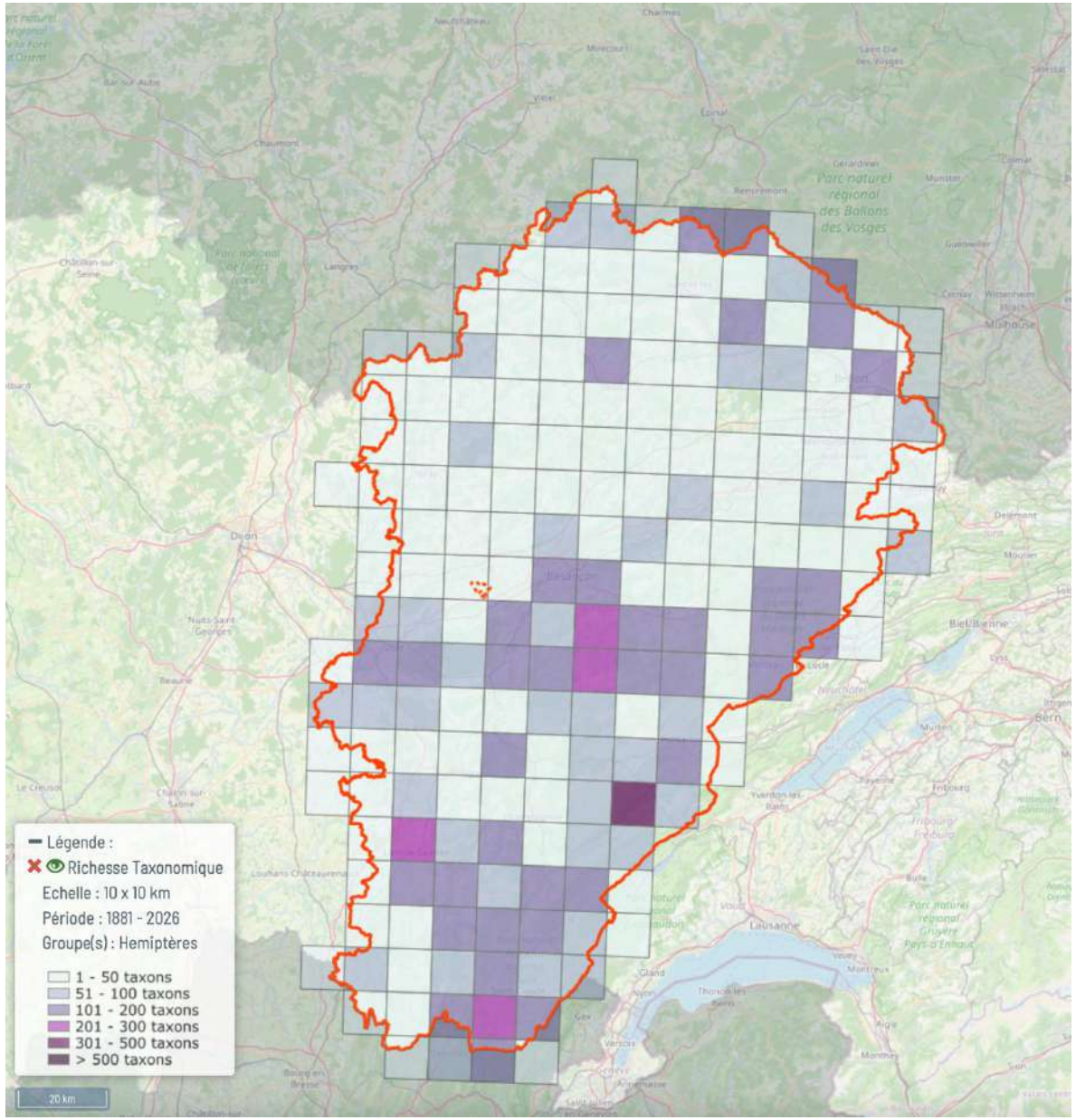
- Faune Franche-Comté – Saisie rapide, données intégrées à Lobelia, pas de photos obligatoires, listes de taxons ouverts à la saisie à compléter
- Inaturalist – Saisie assez rapide, identification bénévoles, processus d'identification qui peut être lent et pas/peu didactique, photos obligatoires
- ~~INPN Espèces – saisie lente, processus d'identification plus ou moins rapide, pas très optimisé pour la saisie en grand nombre~~
- Lobelia – Tout dépend de l'utilisation qu'on en fait. Pas optimal pour le terrain. Le plus complet pour l'analyse des données.
- ~~Cardobs – réservé aux « professionnels »~~



Partie 2 - Hétéroptères franc-comtois

Hétéroptères franc-comtois – État des lieux

- 640 espèces
- Inventaires dans quelques réserves



Hétéroptères franc-comtois – État des lieux

- 640 espèces
- Inventaires dans quelques réserves
- Connaissances inégalement réparties
- Un atlas régional

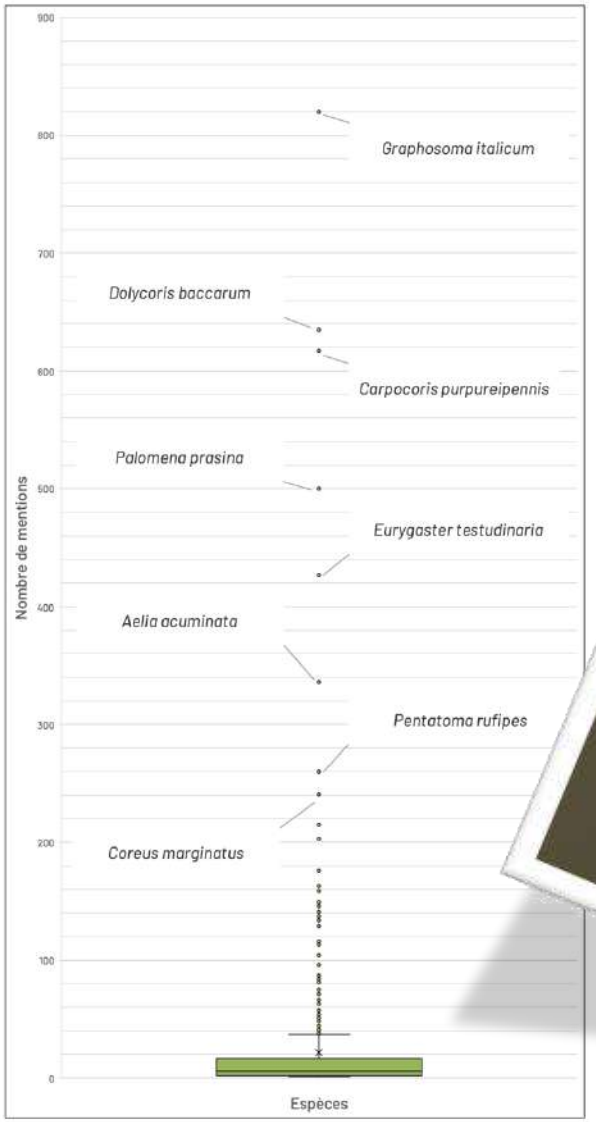




FIGURE 3 – *Boxplot* montrant la disparité du nombre de données (= mentions) d'hétéroptères par espèce en Franche-Comté. La première espèce n'étant pas un pentatomidé est *Coreus marginatus* (8ème rang).

Hétéroptères franc-comtois – État des lieux

- 640 espèces
- Inventaires dans quelques réserves
- Connaissances inégalement réparties

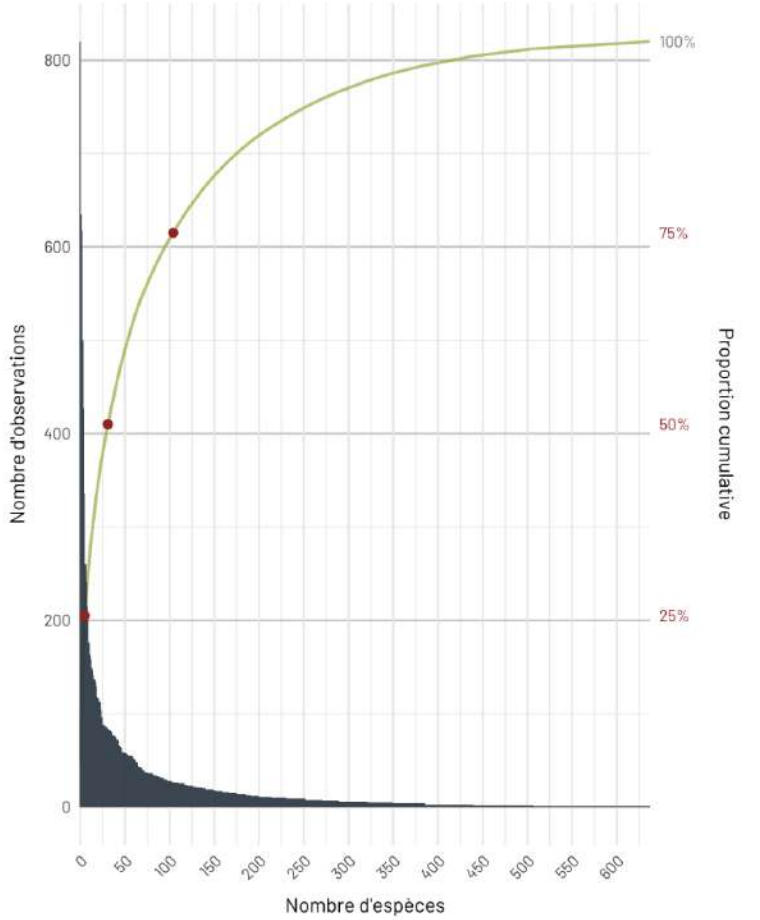


FIGURE 4 – Répartition des observations par espèces d'hétéroptères en Franche-Comté (les espèces ont été triées par ordre décroissant d'observations). La proportion cumulative représente le rapport entre la somme cumulée des observations et le nombre total d'observations.

Hétéroptères franc-comtois – État des lieux

- 640 espèces
- Inventaires dans quelques réserves
- Connaissances inégalement réparties
- Une progression récente des connaissances

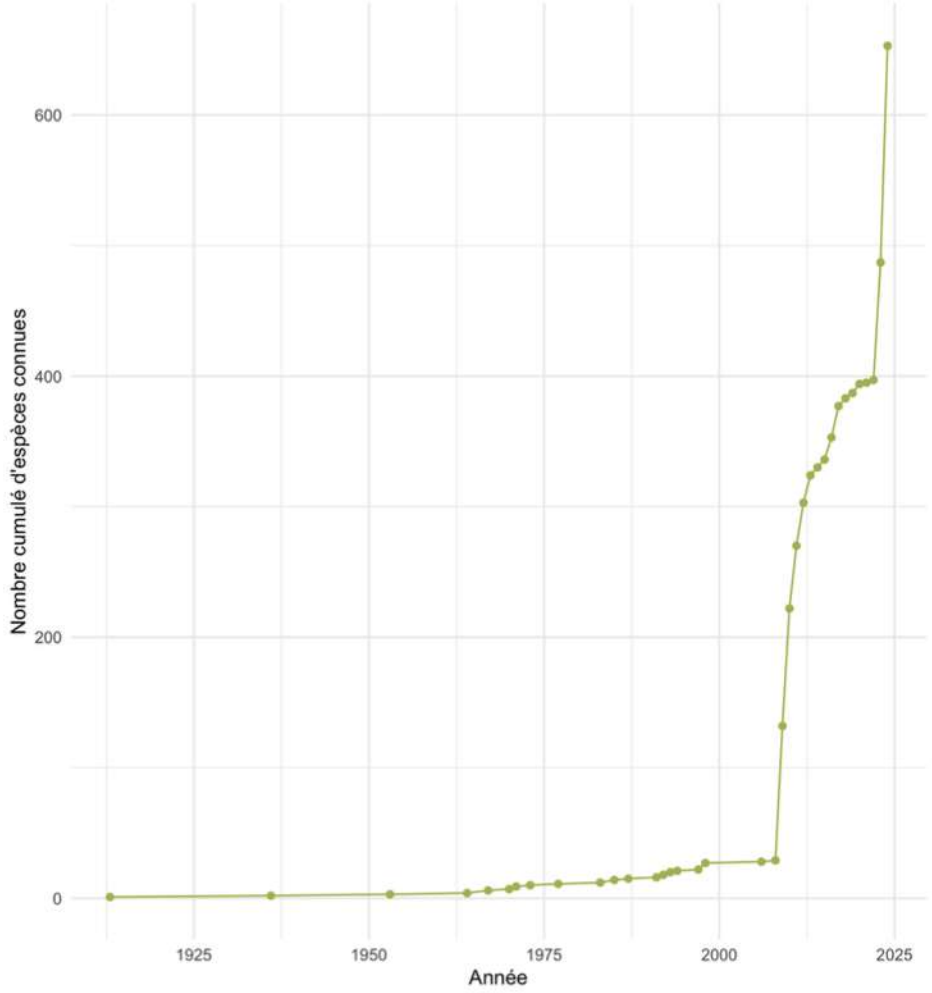
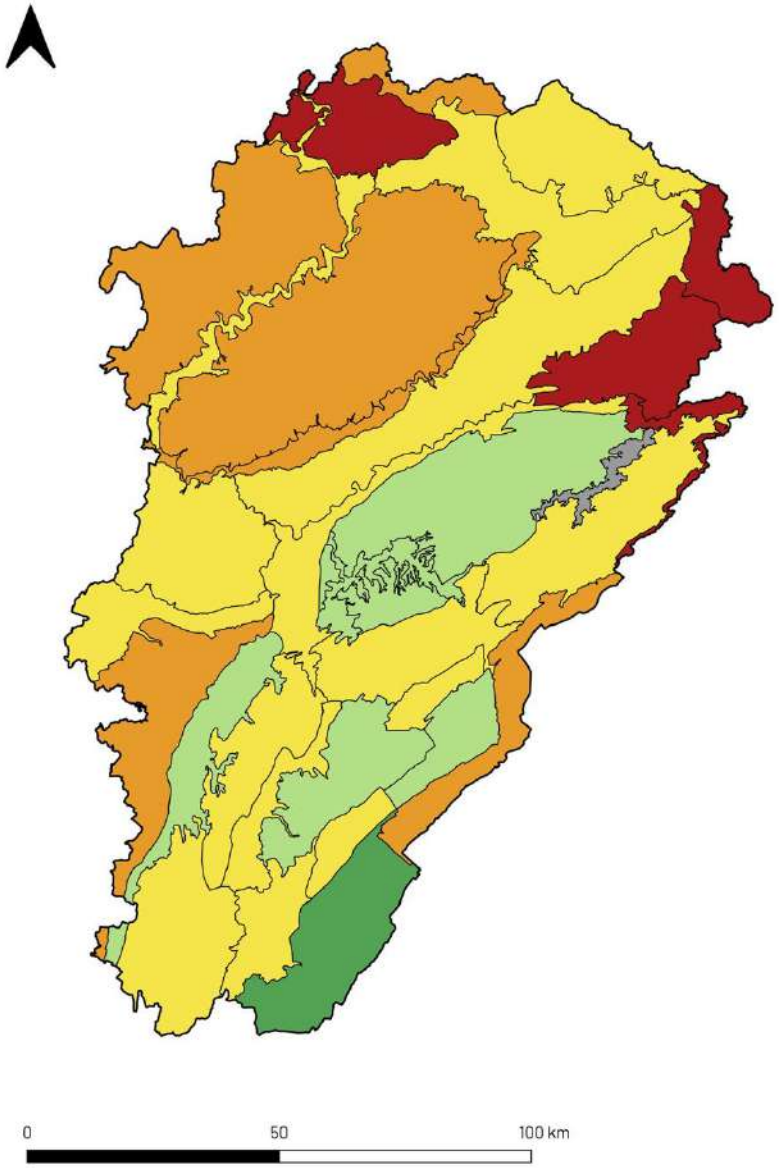
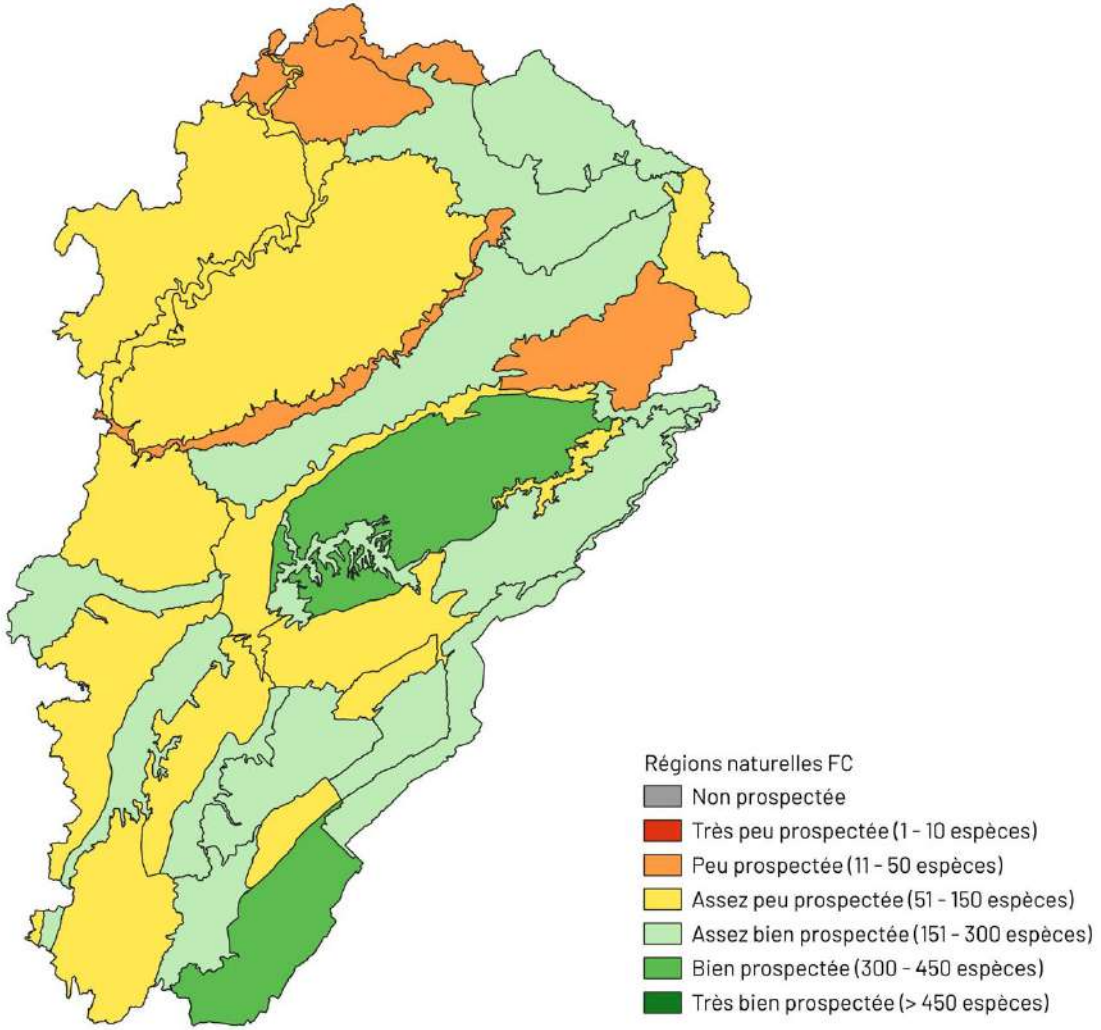


FIGURE 6 – Courbe d'accumulation du nombre d'espèces d'Hétéroptères connues en Franche-Comté.

2024


0
50
100 km

2026


Régions naturelles FC
Non prospectée
Très peu prospectée (1 - 10 espèces)
Peu prospectée (11 - 50 espèces)
Assez peu prospectée (51 - 150 espèces)
Assez bien prospectée (151 - 300 espèces)
Bien prospectée (300 - 450 espèces)
Très bien prospectée (> 450 espèces)

Hétéroptères franc-comtois – État des lieux

- 640 espèces
- Inventaires dans quelques réserves
- Connaissances inégalement réparties
- Une progression récente des connaissances
- De belles perspectives

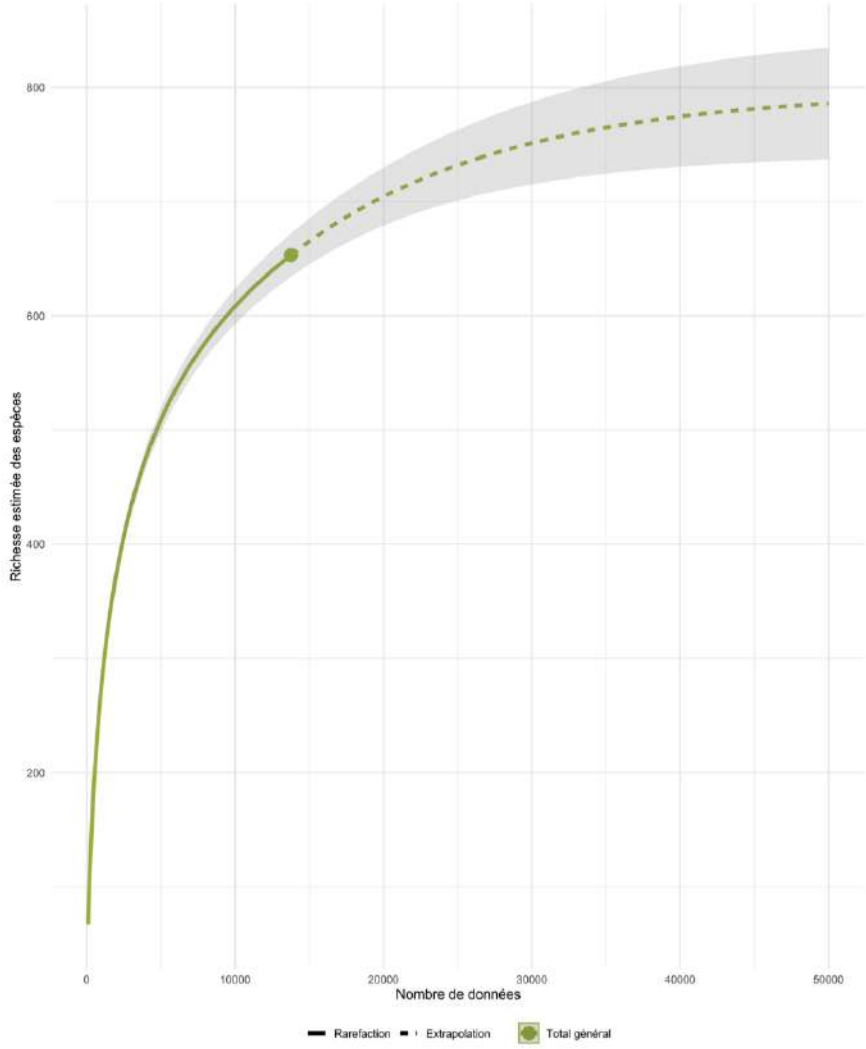


FIGURE 8 – **Courbes de raréfaction et d'extrapolation de la richesse spécifique des hétéroptères en Franche-Comté.** *Les courbes illustrent les estimations de la richesse spécifique en fonction du nombre de données collectées, avec les extrapolations projetant jusqu'à 50 000 données et un intervalle de confiance à 95%.*

Hétéroptères franc-comtois – Rappel taxinomie

- Grands « groupes » morphologiques



Taxinomie

↳ Animaux (Règne Animalia)

↳ Arthropodes (Embranchement Arthropoda)

↳ Hexapodes (Sous-embranchement Hexapoda)

↳ Insectes (Classe Insecta)

↳ Ptérygotes (Sous-classe Pterygota)

↳ Punaises, Cigales, Pucerons Et Apparentés (Ordre Hemiptera)

↳ Punaises Et Apparentés (Sous-ordre Heteroptera)

↳ Infra-ordre Cimicomorpha

↳ Super-famille Miroidea

↳ Famille Miridae

↳ Sous-famille Mirinae

↳ Tribu Mirini

↳ Genre *Miris*

↳ ***Miris striatus***



Pentatomomorpha



Cimicomorpha



Leptopodomorpha



Gerromorpha



Nepomorpha



Dipsocoromorpha

Iconographie @Association Zicrona

Hétéroptères franc-comtois – Les familles

- 134 familles d'Hémiptères dans le monde
- 90 familles d'Hétéroptères
- En France métropolitaine, 48 familles d'Hétéroptères
- En FC, 45 familles



Taxinomie

↳ Animaux (Règne Animalia)

↳ Arthropodes (Embranchement Arthropoda)

↳ Hexapodes (Sous-embranchement Hexapoda)

↳ Insectes (Classe Insecta)

↳ Ptérygotes (Sous-classe Pterygota)

↳ Punaises, Cigales, Pucerons Et Apparentés (Ordre Hemiptera)

↳ Punaises Et Apparentés (Sous-ordre Heteroptera)

↳ Infra-ordre Cimicomorpha

↳ Super-famille Miroidea

↳ Famille Miridae

↳ Sous-famille Mirinae

↳ Tribu Mirini

↳ Genre *Miris*

↳ ***Miris striatus***



I- Pentatomorpha



Acanthosomatidae

7 espèces FC
(la totalité des espèces françaises !)

- Arbres et arbustes

- Obtenues presque exclusivement au battage, ou au fauchage sous les arbres hôtes

Espèces plus ou moins abondantes, dépendant de la disponibilité en plantes hôtes

Identification plutôt simple, sauf pour les *Elasmostethus*.

Toutes les espèces de France sont présentes en FC.



Alydidae

3 espèces FC

- Espèces de la strate herbacée (fabacées)
  - Fréquentes au fauchage

2 espèces très communes, 1 rare (*Megalotomus junceus*)

Identification très simple, espèces de grande taille



Aradidae

8 espèces FC

- Sous les écorces
- Sur les champignons (surtout polypores)
- La nuit principalement

Espèces rares et discrètes

Prospections spécifiques nécessaires

Avantage : passent l'hiver au stade adulte

Identification demande souvent prélèvement pour le genre *Aradus*, possible sur (bonnes) photos pour les *Aneurus*.



Berytidae

8 espèces FC

- Ressemblent à des « petits phasmes »

- Fauchage, prospections à vue au sol…, aspiration !

- Parfois sur les plantes pubescentes, glanduleuses

Espèces rares, souvent peu abondantes

Prospections spécifiques au sol parfois nécessaires
Difficiles à détecter dans le filet fauchoir ou sur la nappe de battage (ne bougent pas).
Couleurs ternes.

Identification demande prélèvement pour les *Berytinus*



Coreidae

15 espèces FC

- Espèces présentes dans différentes strates (arbuste, strate herbacée et au sol)
- Fréquentes au fauchage

Espèces grandes, certaines très communes et d'autres rares

Identification simple, très souvent possible sur (bonnes) photos



Cydnidae & Thyreocoridae

15 & 1 espèces FC

- Espèces de la strate herbacée et surtout du sol

- Plutôt rares au fauchage, plutôt obtenues en recherchant au sol, sous les touffes de végétaux et les pierres, voire avec des pièges barber

Espèces souvent rares/méconnues, rarement abondantes dans les stations

Identification plutôt difficile, dépendant des genres



Lygaeoidea (anciennement Lygaeidae)

100 espèces FC

- Modes de vie très variés

- Fauchage, battage, prospections à vue au sol…

- Consomment majoritairement des graines

Espèces parfois très abondantes, parfois rares, grande diversité d'écologies.

Prospections spécifiques au sol souvent nécessaires pour les espèces rares (intérêt aspirateur)

Certaines espèces passent l'hiver à l'état adulte

Certains genres problématiques à l'identification (Emblethis, Plinthisus…)



Pentatomidae

51 espèces FC

- Toutes les strates depuis les arbres (ex: *Pinthaeus*) aux espèces restant au sol (ex: *Sciocoris*)

- Toutes les méthodes de prospection sont utiles pour capturer différentes espèces. Le fauchage est particulièrement efficace.

Espèces pouvant être abondantes

Identification variable, souvent possible sur photo

Atlas des Pentatomoidea de FC (M.Mazuy, 2019)



Scutelleridae & Plataspidae

Respectivement 6 & 1 espèces FC

- Espèces de la strate herbacée
  - Obtenues surtout au fauchage, plus rarement en prospectant au sol (*Odontoscelis*)

Espèces parfois abondantes

Identification plutôt difficile, devient plus simple avec l'habitude. Une collection de référence est utile pour se faciliter la tâche


© Tim Worfolk

Piesmatidae

1 espèce FC

- Ressemblent à des Tingidae, mais très éloignés phylogénétiquement (convergence évolutive)
- *Piesma maculatum*, seule espèce connue à ce jour en FC se trouve sur diverses plantes basses (surtout Chénopodiacées) et sur certains arbustes

Semble peu fréquente, mais sous-détectée

Prélèvement généralement nécessaire ailleurs en France



Pyrrhocoridae

1 espèce FC

- LE Gendarme

Très commun partout, près des Malvaceae, Tiliaceae



Rhopalidae

11 espèces FC

- Espèces principalement dans la strate herbacée et sur les arbustes

- Fauchage & battage

Espèces plutôt communes, avec des plantes hôtes variées

Espèces « faussement » difficiles à identifier. => relativement simple sous binoculaire, surtout les mâles, par contre plus difficile sur photo


@Vincent Derreumaux

Stenocephalidae

3 espèces FC

- Vivent toutes sur les Euphorbes

- Détectables au fauchage mais adeptes de thanatose !

Souvent peu d'individus dans chaque station

Espèces assez difficiles à différencier, nécessite souvent le prélèvement pour une identification spécifique



Pentatomomorpha



Cimicomorpha



Leptopodomorpha



Gerromorpha



Nepomorpha



Dipsocoromorpha

Iconographie @Association Zicrona



II- Cimicomorpha



Anthocoridae + Lyctocoridae

28 + 1 espèces FC

- Petites familles de très petites punaises, souvent arboricoles

- La plupart des espèces se prennent au battage, mais également par écorçage, et sinon au fauchage ou encore au piège lumineux

Espèces très petites et souvent difficiles à déterminer (et très difficile sur photo)

Même la dissection demande une certaine dextérité en raison de la taille des espèces



Cimicidae

3 espèces en FC

- Petite famille de punaises parasites
- Prospections spécifiques nécessaires (sur oiseaux & chiroptères)



Microphysidae

4 espèces FC

- Strate arborée surtout, sur les branches recouvertes de lichens
- Battage des branches mortes recouvertes de lichens (surtout pour les femelles)
- Canopée principalement pour les mâles ?

Espèces très petites

Les femelles sont plus faciles à identifier que les mâles, prélever est toujours préférable

Famille sous-prospectée

Miridae

241 espèces FC



- Famille avec le plus d'espèces (presque 40% de la faune reg.)
- Modes de vies très divers, tout comme les modes d'alimentation
- Toutes les techniques sont à combiner pour augmenter la détection des espèces, dont le piège UV

Espèces (même les prédatrices) souvent liées à une espèce, un genre, ou une famille de plantes spécifique. Avoir de bonnes connaissances en botanique est d'une grande aide.

Identification souvent délicate, dissection parfois nécessaire. Pas mal d'espèces sont quand même identifiables sur photo

Quelques espèces de certains genres ont des statuts taxonomiques instables (*Leptopterna*, *Macrolophus*, *Deraeocoris*, *Lygus*…)



Nabidae

14 espèces FC

- Petite famille de prédateurs

- La plupart des espèces se prend au fauchage, mais quelques espèces (surtout les plus rares) se prennent en cherchant au sol ou à l'aspirateur

Genre Nabis (9/14 espèces) presque identifiable uniquement par dissection

Grande marge de progression dans la connaissance à cause de ces difficultés de détermination + de détection pour les autres espèces

Genre assez abordable pour commencer l'identification par genitalias (pour les mâles en tout cas).



Reduviidae

14 espèces en FC

- Petite famille de punaises prédatrices

- Modes de vies divers, entrainant la nécessité de multiplicité de moyens de captures pour observer différents taxons : fauchage, prospections au sol, sous les pierres …

La plupart des espèces sont faciles à identifier, mais certains genres restent problématique (nécessité de prélever au moins au début) : *Coranus* & *Empicoris*.



Tingidae

40 espèces FC

- Strate herbacée surtout, mais également certaines espèces sur les arbres/arbustes/lianes

- Battage pour les espèces arboricoles, sinon pour les autres espèces l'aspiration est de loin la meilleure technique.

- Tamisage de mousse/litière nécessaire pour certains genres

Espèces petites et qui bougent peu sur la nape et dans le filet fauchoir (on peut laisser le support d'observation au soleil pour aider)

Beaucoup d'espèces théoriquement identifiables sur de bonnes photos, mais prélever est souvent nécessaire, au moins le temps de se familiariser avec les espèces.

Importance de connaître les plantes hôtes



Pentatomomorpha



Cimicomorpha



Leptopodomorpha



Gerromorpha



Nepomorpha



Dipsocoromorpha

Iconographie @Association Zicrona



III- Leptopodomorpha



Saldidae et Leptopodidae

9 + 1 espèces en FC

- Petite famille de punaises prédatrices

- Se trouvent le plus souvent à proximité de l'eau (bords exondés des étangs, zones alluviales, zones humides (dont tourbières)).

- Difficiles à capturer car peureuses et rapides (le filet à papillon semble un bon outil pour attraper certaines espèces), sinon recherche à vue

Espèces identifiables sur (bonne) photo, sauf les *Saldula* pour lesquelles il est préférable de prélever.

Surement encore quelques espèces à trouver en région



Pentatomomorpha



Cimicomorpha



Leptopodomorpha



Gerromorpha



Nepomorpha



Dipsocoromorpha

Iconographie @Association Zicrona

IV- Gerromorpha



Gerridae

11 espèces en FC

- Petite famille de punaises aquatiques marchant à la surface des eaux stagnantes et courantes (surtout *A.najas*).

- Marchent à la surface de l'eau (filet troubleau utile pour la capture)

Prélèvement utile au moins au début, sinon identification à la loupe de terrain possible avec un peu d'entrainement.

Identification sur photo compliquée car souvent besoin d'observer des critères sous le corps (d'où l'intérêt de la loupe de terrain)

FC = seule région avec des données à jour de *Limnoporus rufoscutellatus* (Latreille, 1807).



Hebridae

2 espèces en FC

- Petite famille de punaises prédatrices semi-aquatiques
- Sur les vases, et les mousses partiellement exondées des zones humides (notamment en tourbière). Eaux stagnantes dans tous les cas

Les deux espèces de FC sont assez simples à différencier, mais très petites



Hydrometridae

2 espèces en FC

- Petite famille de punaises prédatrices aquatiques
- Marchent à la surface des eaux stagnantes, troubleau utile pour prospecter le long des berges efficacement

Une espèce très commune et une autre apparemment assez rare (mais mœurs méconnues).

Identification délicate au début, relativement simple avec l'habitude. Prélever reste la meilleure solution.



Mesoveliidae

1 espèce en FC (1e mention 2024)

- Petite famille de punaises aquatiques
    - Vivent au niveau des radeaux de nénuphars

Présente partout, y-compris en altitude (pour autant qu'il y ait des nénuphars)

Répartition à compléter largement



Veliidae

4 espèces en FC

- Petite famille de punaises prédatrices aquatiques des eaux courantes (*Velia*) et stagnantes (*Microvelia*)

- Marchent à la surface de l'eau et sur la végétation en bordure de pièce d'eau

Prélèvement obligatoire pour identifier spécifiquement les *Velia* et quasi obligatoire pour les *Microvelia* (sauf très bonnes photos (mais espèces très petites)).



Pentatomomorpha



Cimicomorpha



Leptopodomorpha



Gerromorpha



Nepomorpha



Dipsocoromorpha

Iconographie @Association Zicrona



V- Nepomorpha



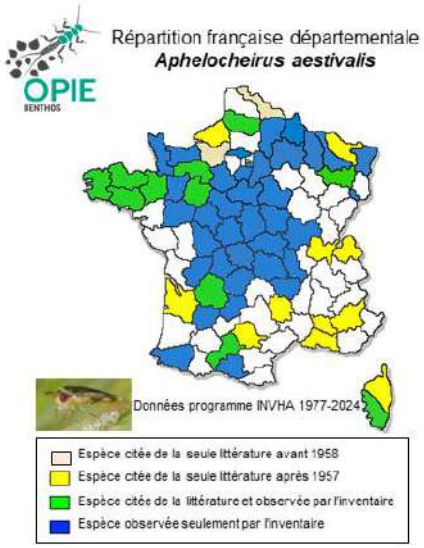
Aphelocheiridae

1 espèces en FC

- Petite famille de punaises aquatiques
- Vit (typiquement) dans les cours d'eau bien oxygénés à fond de galets posés sur sable

A rechercher ! Soit au troubleau soit au piège UV

! piures





Notonectidae, Corixidae & Pleidae

Respectivement 4,18 & 1 espèces en FC

- Punaises aquatiques prédatrices et détritivores (eaux stagnantes très majoritairement)

- Filet troubleau et piège lumineux (surtout en période d'étiage)

Identification nécessitant dans 95% des cas le prélèvement des individus.

Mâles uniquement identifiables sous binoculaires (genitalia femelles peu exploitables)

! piqures


© Ryszard

Naucoridae

2 espèces en FC

- Petite famille de punaises aquatiques prédatrices (eaux stagnantes)
- Filet troubleau

Identification possible sur photo

! piques



Nepidae

2 espèces en FC

- Petite famille de punaises aquatiques prédatrices en eau stagnante

- Filet troubleau

Nèpe & Ranatre, identification facile, même pour les stades larvaires



Pentatomomorpha



Cimicomorpha



Leptopodomorpha



Gerromorpha



Nepomorpha



Dipsocoromorpha

Iconographie @Association Zicrona



VI- Dipsocoromorpha



Ceratocombidae & Dipsocoridae

Respectivement 1 &2 espèces en FC

- Petites familles de minuscules punaises prédatrices

- Vivent dans les mousses des tourbières et des zones humides (*Ceratocombus* + *Pachycoleus*) et sous les pierres au bord de l'eau (*Cryptostemma*)

Tamisage de mousses en tourbière et dans des zones humides. Aspiration !

Prospection au bord des cours d'eau pour *Cryptostemma*



Partie 4 – Les milieux

Forêts



Reuteria marqueti



Elasmucha ferrugata



Tingis ragusana

Tourbières



Coranus woodroffei



Sciocoris umbrinus



Pachycoleus pusillimus

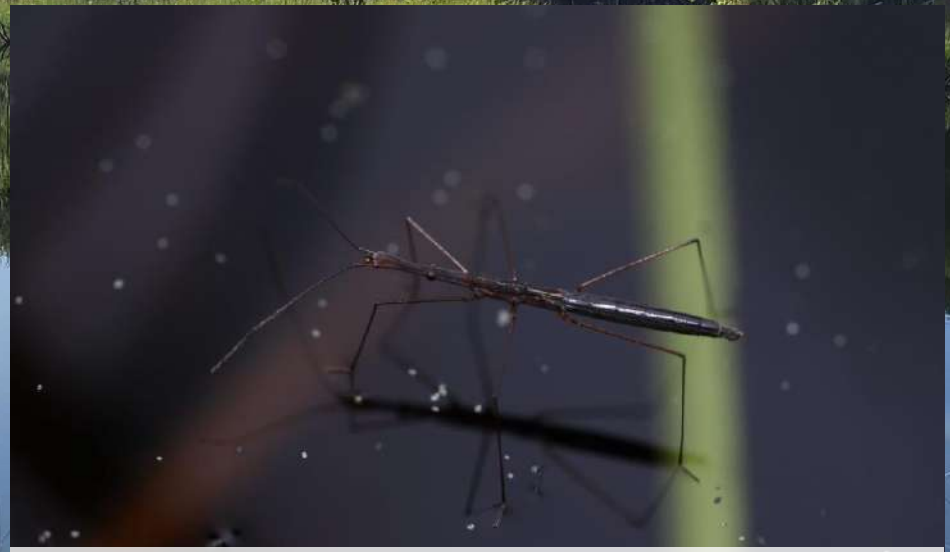
Autres milieux humides



Velia caprai caprai



Acalypta carinata



Hydrometra gracilenta

Pelouses calcaires



Megalotomus junceus



Omphalonotus quadriguttatus



Eurydema fieberi

Pelouses et chaumes acides



Aelia klugii



Spathocera dalmanii



Strongylocoris luridus

Grèves alluviales



Aquarius najas



Macrosaldula scotica



Cryptostemma alienum

Éboulis



Leptopus marmoratus

Milieux bâtis



Cimex hirundinis



Xylocoridea brevipennis



Tuponia hippophaes



Partie 5 – Quelques traits écologiques originaux

Quelques traits écologiques originaux











Partie 6 - Questions

À quoi servent les punaises ?

- *Un peu de recul : valeur intrinsèque VS extrinsèque*
  - Rôle dans la chaine alimentaire (proies et prédateurs(=régulateurs))
  - Auxiliaires des cultures
  - Pollinisateurs



Quelles punaises chez moi?

- Entrent pour hiverner en majorité
- Quelques amatrices spécialisées dans le potager
- Majoritairement des espèces exotiques



Halyomorpha halys



Nezara viridula



Leptoglossus occidentalis

Est-ce que les punaises piquent? Les Hommes ou les animaux ?

- NON. (en majorité)
- Quelques rares exceptions (une poignée d'espèces sur les 1400 françaises)







Merci pour votre attention !



LES MÉCONNUS
DE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

UN PROJET PORTÉ PAR

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ
OBSERVATOIRE RÉGIONAL DES INVERTÉBRÉS

AVEC LE SOUTIEN DE

COFINANCÉ PAR L'UNION EUROPÉENNE

RÉGION BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ

PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ
Liberté Égalité Fraternité

Sauf mention contraire, toutes les images sont propriété de l'auteur, N. Orliac