

Secondes
Rencontres Entomologiques
du Centre

insectes bioindicateurs dans la gestion des milieux

Samedi

9 novembre 2002

BLOIS

Auditorium de la bibliothèque Abbé Grégoire

Photos et illustrations

Page de couverture :

<i>Lepyrus palustris</i> Arnaud Ville	<i>Palomena prasina</i> Arnaud Ville
<i>Diptera Asilidae</i> Arnaud Ville	<i>Calopteryx virgo</i> Jean-Louis Pratz
<i>Chenille de Cossus cossus</i> Christian Sallé	

Dessins : **Dominique Mansion**

Dernière page : *Dinoptera collaris*, **Alain Larivière**

Programme

1

- 8 h 30 - 9h30** **Accueil des participants.**
- 9 h 30 -10 h 00** Allocution de bienvenue par **Pierre BOUDIER**, président de (RÉ.MU.CE).
Ouverture des rencontres par **Laurent PÉRU** (C.S.C.R.P.N.Centre) et le
Président : **Robert GUILBOT** (O.P.I.E.)
- 10 h 00** **Début des communications.**
- 10 h 00 -10 h 20** **Bernard LEMESLE (E.T.L.)** : Carabes et carabiques des sols cultivés et
populations entomologiques couramment associées en Touraine.
- 10 h 20 -10 h 40** **Anita LE BRECH-GEORGES (Université de Rennes 1)** : Les coléoptères
carabiques comme indicateurs dans le diagnostic écologique et les choix de
gestion des milieux.
- 10 h 40 -11 h 00** **Daniel ROUGON et collaborateurs (Université d'Orléans)** : Recherches
entomologiques rurales : diversité, diffusion, dissémination, durabilité)
Coléoptères.
- 11 h 00 -11 h 30** **Pause et discussion** à l'Holiday Inn proche de l'auditorium.
- 11 h 30 -11 h 50** **François DUSOULIER (Université de Rennes 2)** : La compréhension des
dynamiques spatio-temporelles chez les orthoptères : la biohistoire au
secours des naturalistes.
- 11 h 50 -12 h 10** **Sophie LEGUÉDOIS, Nadine NOGARET et Peter STALLEGGER** : Inventaire
des Orthoptères, Mantès, Phasmes et Dermaptères du Parc Naturel Régional
du Perche.
- 12h 10 -12 h 30** **Jean-Louis PRATZ (Les Naturalistes Orléanais)** : Les orthoptères
indicateurs de la gestion des milieux ouverts : exemple de suivi expérimental
de 2 sites ligériens.
- 12 h 30 -12 h 45** **Discussion.**
- 12 h 45 -14 h 15** **Déjeuner au restaurant Holiday Inn proche de l'auditorium.**

Programme

14 h 15 Reprise des communications.

14 h 15 -14 h 35 **Jean-Michel LETT, Frédéric MICHAU (S.H.N.L.C. et F.D.C.L.C.)** : Orthoptères et autres arthropodes géophiles en zone de polyculture. Evaluation de la ressource alimentaire de l'outarde canepetière.

14 h 35 -14 h 55 **Jean-Luc MERCIER (Université François Rabelais Tours)** : *Cardiocondyla elegans*, une petite fourmi méditerranéenne des bords de Loire.

14 h 55 -15 h 15 **Philippe RICHOUX (Université de Lyon 1)** : Les insectes indicateurs de l'évolution des milieux aquatiques le long de l'axe ligérien.

15 h 15 -15 h 35 **Samuel JOLIVET (O.P.I.E.)** : Insectes aquatiques, qualités des eaux stagnantes; bilan d'une étude préliminaire.

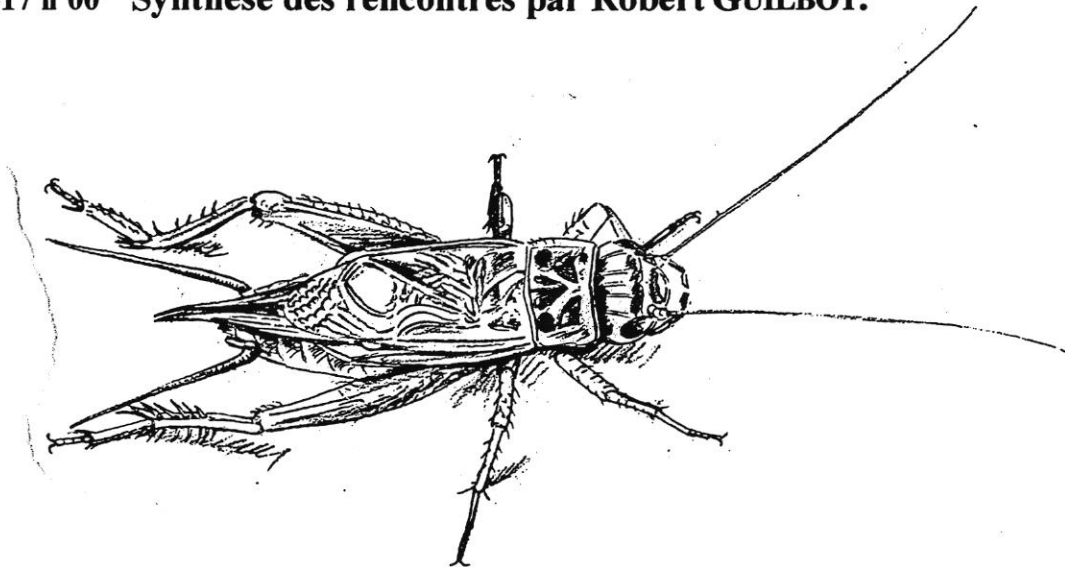
15 h 35 -15 h 55 **Pause**

15 h 55 -16 h 15 **Roger CLOUPEAU (E.T.L.)** : Les névroptères bio-indicateurs des milieux en région Centre.

16 h 15 -16 h 35 **Denis KEITH, Alexis LEBRETON (SAMNEL)** : 1829, année zéro de la coléoptérologie en Eure-et-Loir.

16 h 35 -16 h 50 **Laurent PÉRU (SOCAMUSO)** : Données historiques d'après une collection de lépidochromes de l'Indre.

16 h 50 -17 h 00 **Synthèse des rencontres par Robert GUILBOT.**



Carabes et carabiques des sols cultivés et populations entomologiques couramment associées en Touraine.

Bernard LEMESLE (Entomologie Tourangelle et Ligérienne)

Les champs cultivés sont des niches écologiques. Les modifications régulières du milieu sont autant d'agressions pour les espèces hypogées et endogées. Elles créent en partie une niche écologique disponible aux carabiques les plus dynamiques (*Poecilus*, *Pterostichus*, *Harpalus*...) mais également aux espèces phytophages associées aux cultures.

Les espèces indésirables explosent : nourriture à volonté, absence de prédateurs souvent éliminés par les pesticides. Le manque de refuges dans les grands parcellaires (haies, mares, chemins, bois...) accentue les effets négatifs sur la faune auxiliaire.

Réhabiliter une approche globale des milieux reste l'unique voie raisonnable en favorisant les surfaces écologiques de compensation comme les bandes enherbées, les chemins, les jachères, les haies, les bois.

Les techniques culturales superficielles s'inscrivent dans cette stratégie en favorisant le retour des espèces originelles qui atteignent un équilibre par autorégulation trophique. C'est à ce prix que se créent les agrosystèmes durables qui évitent l'érosion et diminuent les pollutions des eaux de surface et souterraines.

Les Coléoptères carabiques comme indicateurs dans le diagnostic écologique et les choix de gestion des milieux.

Anita LE BRECH-GEORGES (U.M.R «écobio», Université de Rennes 1)

Parmi les invertébrés, les coléoptères carabiques semblent bien adaptés pour la bioindication dans les écosystèmes terrestres ; la synthèse effectuée par Thiele (1977) sur la distribution des en fonction des caractéristiques des habitats a orienté un certain nombre de recherches dans ce sens et l'utilisation possible des coléoptères carabiques pour la classification des habitats ayant pour objectif la conservation des milieux a été suggérée à plusieurs reprises (Refseth, 1980, Luff et al. 1992, Georges, 1994) au cours de ces vingt dernières années.

Après une analyse bibliographique mettant en évidence les principaux caractères justifiant leur choix pour la bioindication, plusieurs exemples permettront d'apprécier la valeur indicatrice des coléoptères carabiques dans l'évolution globale des milieux, dans les choix de gestion pour la conservation des potentialités biologiques des milieux, dans l'appréciation de la qualité des habitats pour le maintien de l'avifaune qui leur sont liés.

RER 4D : les Coléoptères.

Recherches entomologiques rurales : Diversité, Diffusion, Dissémination, Durabilité.

Xavier PINEAU, Valérie ALTEMAYER, Christiane ROUGON,
Jacques DROUET, Gilles MOREAU, Daniel ROUGON.

Laboratoire de biologie des ligneux et des grandes cultures. Université d'Orléans.

Les recherches entomologiques, menées depuis trois ans, sur une exploitation de grandes cultures en production intégrée tentent de comprendre le fonctionnement de cet agrosystème dans un cadre de développement durable.

Les résultats obtenus en 2000, montrent une diversité spécifique importante des Coléoptères dans les trois composantes (haie, bande enherbée et parcelle cultivée) du site étudié. Parmi les Coléoptères auxiliaires piégés, la famille des Carabidés prédomine très largement, suivie des Staphylinidés, Silphidés et Cholevidés. Cette biodiversité permet, sans doute, de stabiliser les populations de ravageurs à des niveaux économiquement tolérables sans utiliser d'insecticides. Ce type d'agrosystème réalise donc, une protection biologique intégrée naturelle.

La compréhension des dynamiques spatio-temporelles chez les Orthoptères : la biohistoire au secours des naturalistes.

François DUSOULIER (Université de Rennes 2)

L'utilisation de certaines espèces d'insectes comme bio-indicatrices nécessite en premier lieu une parfaite connaissance de leur aire de distribution. Cependant, la représentation spatiale ne donne qu'un état figé dans le temps et ne suffit pas toujours à apporter les informations nécessaires à l'interprétation faite par les naturalistes entomologistes.

L'approche biohistorique propose alors de prendre en compte l'histoire récente de la répartition des espèces afin de pouvoir suivre leurs évolutions et leurs dynamiques géographiques. Par là-même, la biohistoire invite à valoriser le travail des naturalistes et leurs collections au titre du biopatrimoine.

Les Orthoptères de Bretagne sont pris comme exemple et les recherches régionales déjà effectuées démontrent la nécessité d'une vision bogéographique dynamique spatio-temporelle. Les résultats peuvent être utilisés à plusieurs niveaux d'analyse et notamment en terme de conservation des espèces.

Inventaire des Orthoptères, Mantès, Phasmes et Dermaptères du Parc Naturel Régional du Perche.

Sophie LEGUÉDOIS, Nadine NOGARET et Peter STALLEGGER.

Conformément aux orientations définies par sa charte, le Parc Naturel Régional du Perche a réalisé en 2000 une étude sur la répartition et le statut d'insectes du superordre des Orthoptéroïdes : Orthoptères, Mantès, Phasmes et Dermaptères.

Afin d'établir le premier état des lieux relatif à ces taxons de la faune invertébrée du Perche, une synthèse des connaissances ainsi que de nouvelles prospections ont été conduites par les naturalistes régionaux, Peter Stallegger et Sophie Leguédois. Ce travail a permis d'identifier 45 espèces présentes ou potentiellement présentes.

En regard des connaissances acquises lors de la réalisation de l'atlas des Orthoptères de Normandie, le Perche ressort comme une région biogéographiquement singulière. Le rendu de ce travail a consisté en des fiches qui présentent pour chaque espèce la carte de répartition, l'écologie, les méthodes de prospection et le statut. Des conseils ont été adjoints afin d'orienter au mieux la gestion des milieux les plus favorables à ces taxons.

Les Orthoptères, indicateurs de la gestion des milieux ouverts. Exemple de suivi expérimental sur deux sites ligériens.

Jean-Louis PRATZ (Les Naturalistes Orléanais et de la Loire Moyenne)

L'installation estivale de troupeaux de moutons sur les pelouses de bord de Loire de deux sites ligériens (Dampierre-en-Burly et Guilly, dans le Loiret), nous ont fourni l'occasion d'expérimenter le suivi de leur impact sur les milieux les plus fragiles à travers une étude de la composition orthoptérique de ces espaces et une analyse de son évolution dans le temps.

Cette expérimentation s'est effectuée dans le cadre d'un partenariat entre l'Association pour le Pastoralisme dans le Loiret, le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Le G.I.C. Loire et les Naturalistes Orléanais.

Les expérimentations mises en place en 1998 et 1999 ont notamment permis de vérifier une très rapide réactivité des orthoptères aux changements stationnels provoqués par le passage des moutons

Orthoptères et autres arthropodes géophiles en zone de polyculture. Evaluation de la ressource alimentaire pour l'outarde canepetière.

Jean-Michel LETT, Frédéric MICHAU
(S.H.N.L.C. et F.D.Chasseurs de Loir-et-Cher.)

En juillet 2000, dans le cadre du programme LIFE Outarde, une étude a été conduite dans une zone de polyculture sur les Orthoptères et d'autres Arthropodes dans le but d'évaluer les ressources alimentaires carnées de l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*).

Cette campagne de piégeage a été effectuée sur un échantillon de 11 parcelles annuelles et 10 parcelles à végétation dite pérenne. Les effectifs et les biomasses ont été évalués à l'aide d'une enceinte et de pots-pièges. Toutes parcelles confondues, les densités d'Orthoptères relevés sont faibles et *Chorthippus parallelus* représente 47% de la biomasse totale. Pour les autres arthropodes géophiles, on note la prédominance des Coléoptères avec plus de 50% de la biomasse totale prélevée.

Pour les Orthoptères, on a pu mettre en évidence que les parcelles pérennes présentent pour l'Outarde les potentialités alimentaires les plus élevées à la fois pour les effectifs et les biomasses. Le constat est plus nuancé pour les autres Arthropodes. Ces résultats sont comparés à ceux obtenus sur la même zone d'étude avec des techniques de piégeages proches et discutés dans le contexte de la conservation de l'avifaune des plaines cultivées.

Cardiocondyla elegans, une petite fourmi méditerranéenne des bords de Loire.

Jean-Luc MERCIER (Université François Rabelais Tours)

Dans notre région, on trouve une espèce de fourmi méditerranéenne *Cardiocondyla elegans* sur les grèves fixées de la Loire, de l'embouchure de la Vienne jusqu'à St Père-sur-Loire, à l'est d'Orléans. Une forte population a été notamment identifiée sur la ZNIEFF de Montlouis. Elle vit dans un substrat sableux peu végétalisé, jusqu'à 60 cm de profondeur, juste au-dessus de la nappe alluviale. Elle vient aussi d'être identifiée sur les rives de l'Allier, au sud de Moulins, sur le même type de substrat. Ses nids sont ainsi submergés par les crues durant 15 à 45 jours par an. L'espèce présente un intérêt écologique tout particulier. Elle semble en effet liée à un milieu précaire en constante évolution, soumis soit à des contraintes physiques fortes de la part du fleuve (érosion, qualité de l'eau), soit à une végétalisation progressive.

Le cycle biologique de l'espèce comporte une période d'hivernation (novembre-mars), une période de dissémination des femelles ailées (mai-juin), ainsi qu'une période de reproduction (août-octobre). Si les femelles sont ailées, les mâles produits sont tous «ergatoïdes» (sans ailes et à morphologie se rapprochant de celle des ouvrières). Bien que peu nombreux (1 à 20 maximum par nid), ils sont aisément reconnaissables en raison de leur couleur jaune. Contrairement aux mâles classiquement observés chez les fourmis, ils ont une spermatogenèse continue et copulent avec quelques centaines de femelles ailées à l'intérieur du nid. Bien qu'ils aient été considérés comme restant cloîtrés à l'intérieur de leur nid durant toute leur courte vie par Hamilton, nos observations ont montré qu'ils peuvent sortir à l'extérieur et assurer ainsi en partie le brassage génétique.

Les Insectes indicateurs des milieux aquatiques le long de l'axe ligérien.

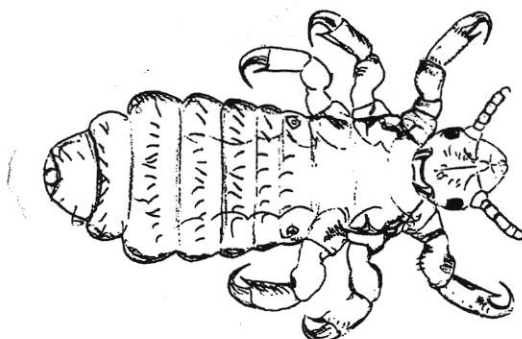
Philippe RICHOUX (Université de Lyon 1)

Une étude de la faune des insectes benthiques lotiques a été réalisée dans 38 stations le long des 900 premiers kilomètres de la Loire.

L'étude particulière des Trichoptères (30 espèces) et des Coléoptères (21 espèces) a permis de définir les principaux changements de structure longitudinale des communautés et leurs zones de transition. Une recherche des relations entre ces changements faunistiques et les variables environnementales : hydrologie et physicochimie des eaux a été effectuée.

La partie amont (0-100 Km) présente des changements structurels comparables à ceux des petites rivières. Pour la suite, deux zones de transition (350-400 Km et 800 Km) sont mises en évidence mais aucune relation majeure n'a pu être établie entre les changements de communauté et les variations des données environnementales (débits, perturbations hydrauliques, pollutions, barrages, etc.).

La richesse spécifique élevée en amont, chute dans la partie médiane (100-400 km) pour se relever à l'aval, l'effet des barrages n'agissant sur elle que très localement.



Insectes aquatiques et qualités des eaux stagnantes : bilan d'une étude préliminaire.

Samuel JOLIVET (O.P.I.E.) :

L'entomofaune benthique de l'étang Foucault (PNR de Brenne) a fait l'objet d'un suivi biennal intégré dans une étude à plus grande échelle. L'utilisation de substrats artificiels avec des relevés en hiver / printemps / été 2001 et 2002 a permis la constitution d'une base de données importante sur le peuplement entomologique de l'étang.

Le traitement de ces données par la méthode de synécoparcimonie, permet d'extraire un "groupe d'espèces significantes" et de confronter ces espèces aux analyses physico-chimiques de l'eau.

Les espèces ainsi isolées appartenant aux ordres des Ephéméroptères et des Trichoptères ressortent comme étant les plus significatives du fonctionnement de l'étang et ouvrent ainsi des pistes d'études pour le gestionnaire. Enfin la méthode d'échantillonnage a permis de mettre en évidence une très forte valeur patrimoniale de ce site pour les éphémères.

Les Névroptères dans l'entomofaune régionale, leur intérêt comme indicateurs biologiques.

Roger CLOUPEAU (Entomologie Tourangelle et Ligérienne)

Présentation générale des Névroptères européens qui constituent un ordre d'insectes peu recherchés en France et donc très mal connus. Bilan des connaissances faunistiques sur ces insectes en région Centre. Discussion sur la possibilité d'utiliser ces insectes comme indicateurs de la qualité biologique de certains milieux et ou pour orienter les choix de gestion de ces milieux.



1829, année zéro de la coléoptérologie en Eure-et-Loir.

Denis KEITH et Alexis LEBRETON (SAMNEL)

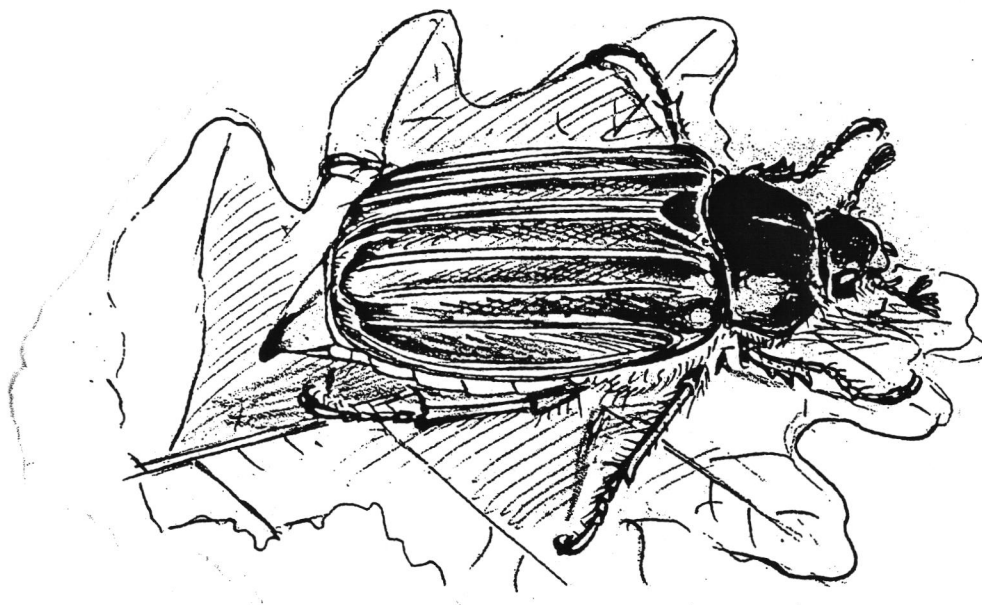
Hormis quelques notes ou citations éparées, notre connaissance de l'entomofaune eurélienne est très récente. La découverte de la collection de François de Villiers, fondateur en 1834 du Muséum de Chartres, ainsi que l'utilisation d'une référence bibliographique inédite de sa main donne un point de référence historique pour les données coléoptérologiques.

François de Villiers était "un honnête homme", militaire de carrière, correspondant avec les grands entomologistes de l'époque. Sa résidence forcée à Chartres, due aux troubles de l'époque, lui permet de s'adonner à sa passion. Les données colligées à partir de ces sources permettent, aux imprécisions de détermination près, de compléter les données actuelles.

Données historiques d'après une collection de lépidochromes de l'Indre.

Laurent PÉRU (Société des Amis du Muséum d'Orléans)

Deux volumes de lépidochromes trouvés dans la bibliothèque du musée Bertrand à Châteauroux, permettent d'illustrer la technique des imprimés et décalques d'ailes de papillons. Ces documents anciens servent à préciser la composition probable de la faune de papillons diurnes et nocturnes avant les premières publications. Il s'agit de l'œuvre d'un artiste castelroussin, créateur du musée de Châteauroux, Just Veillat.



Liste des Participants

- 1 ALTEMAYER Valérie – Université d'Orléans – BP 6759 – 45067 ORLEANS Cédex 2
☎ 02.38.41.70.98 - 📠 02.38.49.49.11 - ✉ valerie.alemayer@univ-orleans.fr
- 2 AUGUSTIN Sylvie – INRA – 179, rue de la Ferté – 45370 JOUY LE POTIER
☎ 02.38.41.78.93 - 📠 02.38.41.78.79 - ✉ augustin@orleans.inra.fr
- 3 BARBIER Luc – Office National de la Chasse – 20, route de Chaumont – 41600 YVOY LE MARRON
☎ 02.54.88.16.34 - 📠 02.38.49.82.39
- 4 BARREAU Flora – Conservatoire des Sites – 1, avenue de la Butte – 41000 BLOIS
☎ 02.54.51.56.70 - 📠 02.54.51.56.71 - ✉ conservatoire41@hotmail.com
- 5 BERTRAND Jean – SOCAMUSO – 42, rue de Malvoisine – 45800 St JEAN DE BRAYE
☎ 02.38.55.14.20 - 📠 02.38.55.14.20 - ✉ j.r.bertrand@wanadoo.fr
- 6 BEZANNIER Franck – CDPNE – 1, avenue de la Butte – 41000 BLOIS
☎ 02.54.51.56.70 - 📠 05.54.51.56.71 - ✉ cdpne@wanadoo.fr
- 7 BINON Michel – Muséum d'Orléans – 28, rue Claude Lerude – 45100 ORLEANS
☎ 02.38.54.61.05 - 📠 02.38.53.19.67
- 8 BOITIER Emmanuel – SHN Alcide d'Orbigny – 1, rue des Clos Reignat – 63320 MONTAIGUT LE BLANC
☎ 06.86.37.06.70 - ✉ emmari@club-internet.fr
- 9 BOROWIEC Nicolas – IRBI – 18, rue Rabelais – 37300 JOUE LES TOURS
✉ boronico99.yahoo.fr
- 10 BOUDIER Pierre – Muséum de Chartres – 5bis, bld de la Courtille – 28000 CHARTRES
☎ 02.37.28.36.09 - ✉ boudier.pierre@wanadoo.fr
- 11 BOUT Alexandre – IRBI – 54, rue de Grandmont – 37550 SAINT AVERTIN
☎ 06.82.40.11.39 - ✉ Bout.alexandre@caramail.com
- 12 BRUNET Fabien – IRBI – 7, allée de Montsoreau – 37170 CHAMBAY LES TOURS
☎ 02.47.28.16.96 - ✉ fab_brunet@hotmail.com
- 13 CALMONT Benjamin - SHN Alcide d'Orbigny – 8, rue des Robertaux – 63370 LEMPDES
☎ 04.73.83.61.87 - ✉ calmontbenjamin@aol.com
- 14 CANTONE Evelyne – SHNLC - 11, rue de la Bièvre – 41120 FEINGS
☎ 02.54.20.24.28 - ✉ evelyne.cantone@wanadoo.fr
- 15 CANTOT Pierre – INRA – 86600 LUSIGNAN
☎ 05.49.55.60.82 - 📠 05.49.55.60.88 - ✉ pcantot@luzignan.inra.fr
- 16 CHABROL Laurent – SEL – 46, avenue Garibaldi – 87000 LIMOGES
✉ coleo.87@free.fr
- 17 CHATELAIN Jean-Loup – ETL – 147, route de l'Auverdière – 37510 SAVONNIERES
☎ 02.47.50.14.79 - ✉ jean-loup.chatelain@wanadoo.fr

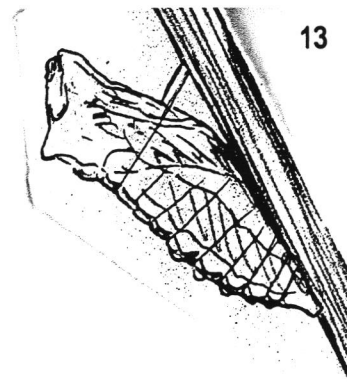
Liste des Participants

- 18 CLOUPEAU Roger – ETL – 10, rue Léon Brûlé – 37210 VOUVRAY
☎ 02.47.52.65.31
- 19 COCHARD Pierre-Olivier - 6, rue Clovis 1^{er} Roi des Francs - 45100 ORLEANS
☎ 02.38.69.23.02 - ✉ pierre-olivier.cochard@wanadoo.fr
- 20 COLOMBO Jean-Baptiste – PNRBSN - Le Muy –76940 LA MAILLARAYE SUR SEINE
☎ 02.35.05.31.08 - ✉ jb.colombo@pnrbsn.sytes.net
- 21 COTTIN Benoît – IRBI – 170/12, avenue de la Libération – 86000 POITIERS
☎ 06.10.28.51.31 - ✉ scottin_s@caramail.com
- 22 DEBERGE Joël – Réserve Naturelle de Chérine – 36290 SAINT MICHEL EN BRENNE
☎ 02.54..28.71.51
- 23 DELNATTE Julien – IRBI – G/314 Résidence Gramont – Avenue de Gramont – 37000 TOURS
☎ 02.47.25.29.74 - ✉ juliendelnatte@hotmail.com
- 24 DELPLANQUE André – INRA – La Jumelière – 45240 LIGNY LE RIBAUT
☎ 02.38.45.83.25 - ✉ andre.delplanque@free.fr
- 25 DEMERGES David – OPIE-LR – 1, rue de la Têt – 66130 BOULETERNERE
☎ 04.68.84.88.60 - ☎ 04.68.57.27.49 - ✉ opielr@wanadoo.fr
- 26 DENNYS Vincent – Muséum d'Angers – 43, rue Jules Guitton – 49000 ANGERS
☎ 02.41.86.05.84 - ✉ museum-historat@ville-angers.fr
- 27 DENUX Olivier – CARABUS – 6, rue du Verger – 61340 BERD'HUIS
☎ 02.33.83.05.92 - ✉ carabus61@aol.com
- 28 DESCHAMPS Pascal – SEL – 46, avenue Garibaldi – 87000 LIMOGES
✉ coleo.87@free.fr
- 29 DHENNIN Laurent – IRBI – 36bis, rue Michel Colombe – 37000 TOURS
☎ 02.47.20.73.18 - ✉ laurent.dhenninS@libertysurf.fr
- 30 DI ROSA Josette - SHNLC – 1504, rue du 21 août 1944 – 41250 MONT PRES CHAMBORD
☎ 02.54.70.71.45
- 31 DROUET Jacques – Université d'Orléans – BP 6759 – 45067 ORLEANS Cédex 2
☎ 02.38.41.71.53 - ☎ 02.38.49.49.11 - ✉ daniel.rougon@univ-orleans.fr
- 32 DUSOULIER François – Université de Rennes – 8, rue des Martins – 44230 St SEBASTIEN SUR LOIRE
☎ 06.11.76.54.48
- 33 FOREL Jacques – ETL – 100, rue Giraudeau – 37000 TOURS
☎ 02.47.37.64.15 - ✉ jo.forel@wanadoo.fr
- 34 FOREL Liliane – ETL – 100, rue Giraudeau – 37000 TOURS
☎ 02.47.37.64.15 - ✉ jo.forel@wanadoo.fr



Liste des Participants

- 35 FOUILLET Philippe – Etudes Faunistiques et Ecologiques – 3, Impasse Kerjean – 29600 MORLAIX
 ☎ 02.98.88.74.36 - 📠 02.38. 88.74.36 - ✉ philippe.fouillet@wanadoo.fr
- 36 GAIVORT Renée – CPN – 8, allée des Troènes – 37400 AMBOISE
 ☎ 02.54.20.09.39 - ✉ fcpn.rg@wanadoo.fr
- 37 GIBEAUD Jérôme – IRBI – 71, quai de la Loire – 37230 St ETIENNE DE CHIGNY
 ☎ 06.62.74.19.84 - ✉ jeromegibeaud@yahoo.fr
- 38 GIGOT Claude – SOCAMUSO – Le Gué Robert – 45510 VIENNE EN VAL
 ☎ 02.38.58.80.38 - 📠 02.38.58.84.76
- 39 GODAT Emmanuel – ETL/SHNLC - 3, rue du Palais – 41000 BLOIS
 ☎ 02.54.78.80.43
- 40 GODAT Jacques – ETL/SHNLC - 3, rue du Palais – 41000 BLOIS
 ☎ 02.54.78.80.43
- 41 GODINEAU Florence – 53, rue Faidherbe – 49100 ANGERS
 ☎ 02.41.87.03.86 - ✉ florence.godineau@voilà.fr
- 42 GUILBOT Robert – OPIE – BP 30 – 78041 GUYANCOURT Cédex
- 43 GUIOL François – Illustrateur scientifique – 46, rue Jean Vigo – 28000 CHARTRES
 ☎ 02.37.30.75.51 - ✉ guiol.francois2@wanadoo.fr
- 44 HENGOAT Jean-Jacques – SOCAMUSO – Les Breures - 03360 St BONNET de TRONCAIS
 ☎ 04.70.07.93.83
- 45 HERBAULT Christiane - SHNLC – 108, rue Hardellière – 37320 ESVRES/INDRE
- 46 JAULIN Stéphane – OPIE-LR – 14, bld Frédéric Mistral – 11100 NARBONNE
 ☎ 04.68.32.39.70 - 📠 04.68.57.27.49 - ✉ opielr.aude@wanadoo.fr
- 47 JOLIVET Samuel – OPIE - BP 30 – 78041 GUYANCOURT Cédex
- 48 KEITH Denis – Muséum d'Histoire Naturelle de Chartres – 120, rue Gabriel Péri – 28000 CHARTRES
 ☎ 02.37.28.32.16 - ✉ Denis.Keith@wanadoo.fr
- 49 LANDEMAINE Daniel – Mayenne Nature Environnement – 50, Impasse des Belettes – 53100 MAYENNE
 ☎ 02.43.00.02.34
- 50 LEBLANC Frédéric – CRENL – Le Ventoux – 19430 CAMPS/St MATHURIN LEOBAZEL
 ☎ 05.55.28.50.68 - ✉ diclidurus.albus@wanadoo.fr
- 51 LE BRECH-GEORGES Anita – CNRS – Campus de Beaulieu, avenue du Général Leclerc – 35042 RENNES Cédex
 ☎ 02.23.23.67.04 - 📠 02.23.23.51.38 - ✉ Anita.georges@univ-Rennes1.fr
- 52 LEBLANC Pascal – Muséum de Troyes – 7, rue du Maréchal Leclerc – 10600 LA CHAPELLE SAINT LUC
 ☎ 03.25.70.21.67 - 📠 03.25.80.18.00 - ✉ museum@ville-troyes.fr



- 53 LEBRETON Alexis – SAMNEL – 5bis, boulevard de la Courtille – 28000 CHARTRES
- 54 LECUREUIL Vincent – CPIE Touraine – Abbaye de Seully – 37500 SEUILLY
 ☎ 02.47.95.93.15 - 📠 02.47.95.84.06 - ✉ info@cpie-val-de-loire.org
- 55 LEGUEDOIS Sophie – INRA - 6, rue Clovis 1^{er} Roi des Francs - 45100 ORLEANS
 ☎ 02.38.69.23.02 - ✉ sophie.leguedois@wanadoo.fr
- 56 LEMESLE Bernard – ETL – 27, rue Auguste Renoir – 37540 St CYR SUR LOIRE
 ☎ 02.47.54.24.02 / 06.81.23.98.55 - ✉ lemes.bern@wanadoo.fr
- 57 LENOIR Jean-Christophe - Université de Tours – Faculté des Sciences et Technique – Parc de Gramont – 37200 TOURS - ☎ 02.47.36.69.98 - ✉ jlmercier@univ-tours.fr
- 58 LETT Jean-Michel - SHNLC – 1, rue les Cosses – 41320 St LOUP SUR CHER
 ☎ 02.54.98.10.16
- 59 LHONORE Jacques – Université du Maine/CEMAGREF – Villa « les Noyers » - 45290 NOGENT SUR VERNISSON ☎ 02.38.95.03.97 - ✉ jacques.lhonore@cemagref.fr
- 60 MAGUIN Xavier – ETL – 22, rue du Puits Neuf – 41000 BLOIS
 ☎ 02.54.74.22.94 - ✉ Entomaguin@aol.com
- 61 MALE-MALHERBE Eric – Réserve Naturelle de Chérine – 36290 SAINT MICHEL EN BRENNE
 ☎ 02.54..28.71.51
- 62 MAURER Cyril – Observatoire Loire - La Touche – 41100 ROCE
 ☎ 02.54..77.19.24 - ✉ cyrilmaurer@hotmail.com
- 63 MERCIER Jean-Luc – Université de Tours – Faculté des Sciences et Technique – Parc de Gramont 37200 TOURS - ☎ 02.47.36.69.98 - ✉ jlmercier@univ-tours.fr
- 64 MERIGUET Bruno – OPIE – 2, rue des Hêtres – 77000 VAUX LE PENIL
 ☎ 06.79.63.14.12 - ✉ meriguet@laposte.net
- 65 MEUNIER Philippe – ETL/GRETIA – 4, place de Bogota – 72000 LE MANS
 ☎ 06.21.18.68.13 - ✉ philippe.meunier72@wanadoo.fr
- 66 MOREAU Gilles – Université d'Orléans – BP 6759 – 45067 ORLEANS Cédex 2
 ☎ 02.38.41.71.53 - 📠 02.38.49.49.11 - ✉ daniel.rougon@univ-orleans.fr
- 67 MOUQUET Claire – GRECIA – 32, route Saint Jean – 50810 LA BARRE DE SEMILLY
 ☎ 02.33.56.24.63 - ✉ gretia-bn@netcourrier.com
- 68 PAUVERT Samuel – Bureau d'études BIOTOPE – 61, bld Charles Péguy – 28000 CHARTRES
 ☎ 02.37.21.17.63 - ✉ SPAUVERT@BIOTOPE.fr
- 69 PERU Hélène – SOCAMUSO – Chalet des Saint Germain – 45470 LOURY
 ☎ 02.38.65.67.59 - ✉ LPERU@wanadoo.fr
- 70 PERU Laurent – SOCAMUSO – Chalet des Saint Germain – 45470 LOURY
 ☎ 02.38.65.67.59 - ✉ LPERU@wanadoo.fr

Liste des Participants

- 71 PETIT Daniel – Faculté des Sciences – 123, rue A. Thomas – 87060 LIMOGES Cédex
☎ 05.55.45.73.82 - ✉ dpetit@unilin.fr
- 72 PETTITI Magali – IRBI – 7, allée de Montsoreau – 37170 CHAMBRAY LES TOURS
☎ 02.47.28.16.96 - ✉ pettite.magali@club-internet.fr
- 73 PINEAU Xavier – Université d'Orléans – BP 6759 – 45067 ORLEANS Cédex 2
☎ 02.38.41.71.53 - ☎ 02.38.49.49.11 - ✉ daniel.rougon@univ-orleans.fr
- 74 PIOUS Marie-Jeanne - SHNLC - 35, rue Villemêle – 41350 SAINT GERVAIS LA FORET
- 75 PIOUS René – SHNLC - 35, rue Villemêle – 41350 SAINT GERVAIS LA FORET
- 76 POINTAL Jean-Louis – Muséum d'Histoire Naturelle de Blois – « Les Jacobins » Rue Anne de Bretagne – 41000 BLOIS - ☎ 02.54.90.21.00 - ☎ 02.54.90.21.01 - ✉ museum@ville-blois.fr
- 77 POIRIER Géraldine – Eure et Loir Nature – 5/23, rue Aristide Briand – 28190 COURVILLE/EURE
☎ 06.13.59.89.53 - ✉ poiriergg@aol.com
- 78 PONS Annie - SHNLC – 100, avenue des Tailles – 41350 VINEUIL
- 79 POTHIER Ludivine – IRBI – 3, rue Raoul Dufy – 37170 CHAMBRAY LES TOURS
☎ 06.75.24.85.28 - ✉ pothier.ludivine@wanadoo.fr
- 80 PRATZ Jean-Louis – Les Naturalistes Orléanais – Route d'Olivet – 45100 ORLEANS LA SOURCE
- 81 RICHOUX Philippe – 35, allée des Prunus – 69140 RILLIEUX LA PAPE
☎ 04.78.88.24.84 - ✉ richoux.philippe@wanadoo.fr
- 82 RIMASSON Philippe – Lycée Kerplouz – 56404 AURAY
☎ 02.97.24.34.40 - ☎ 02.97.24.34.41
- 83 ROUGON Christiane – Université d'Orléans – BP 6759 – 45067 ORLEANS Cédex 2
☎ 02.38.41.71.53 - ☎ 02.38.49.49.11 - ✉ daniel.rougon@univ-orleans.fr
- 84 ROUGON Daniel – Université d'Orléans – BP 6759 – 45067 ORLEANS Cédex 2
☎ 02.38.41.71.53 - ☎ 02.38.49.49.11 - ✉ daniel.rougon@univ-orleans.fr
- 85 SALLE Aurélien – INRA – 66, rue D'illiers – 45000 ORLEANS
- 86 SALLE Christian – SHNLC/ETL/GRETIA – 6, rue Adrien Thibault – 41260 LA CHAUSSEE St VICTOR
☎ 02.54.78.17.25
- 87 SALLES Catherine - Conseil Supérieur de la Pêche - 11, rue de Pimpeneau – 41350 VINEUIL
☎ 02.54.42.99.68
- 88 SECCHI François – SOCAMUSO – 45, route de Chanteau – 45470 REBRECHIEN
☎ 02.38.65.58.91 - ☎ 02.38.65.58.91
- 89 SENECHAL Cyril – Conseil Supérieur de la Pêche - 11, rue de Pimpeneau – 41350 VINEUIL
☎ 06.72.08.12.11

Liste des Participants

- 90 SLANDE Christelle – CPNRC – 30, rue La Bretonnerie – 45000 ORLEANS
 ☎ 02.38.77.02.72 - 📠 02.38.77.02.08 - ✉ cren.centre.orleans@free.fr
- 91 STALLEGGER Peter – GRECIA - Le Château – 61470 SAINT AUBIN DE BONNEVAL
 ☎ 02.33.39.43.29 - 📠 02.33.69.43.29 - ✉ peter.stallegger@wanadoo.fr
- 92 STUMPF Monique – ETL – 1, rue de Turenne – 37000 TOURS
 ✉ m.stumpf@wanadoo.fr
- 93 TEYSSEDRE Gilles – CPIE Touraine – Abbaye de Seully – 37500 SEUILLY
 ☎ 02.47.95.93.15 - 📠 02.47.95.84.06 - ✉ info@cpie-val-de-loire.org
- 94 THERY Thomas – SOCAMUSO – 60B, rue Kléber – 45400 FLEURY LES AUBRAIS
 ☎ 02.38.84.34.37
- 95 TINCHANT Anne – Université Tours – 30, rue Girard de Vasson – 37100 TOURS
 ☎ 02.47.36.75.21 - ✉ tinchant@univ-tours.fr
- 96 TREGUIER Jérôme – Musée des Sciences – 4, lot. du Prieuré – 53400 ATHEE
 ☎ 02.43.06.24.43 - ✉ jerome.treguier@mairie-laval.fr
- 97 URLET Maurice – SAMNEL - 16, rue Jules Vallain – 28300 LEVES
 ☎ 02.37.36.84.48
- 98 VALA Jean-Claude – Université d'Orléans – BP 6759 – 45067 ORLEANS Cédex 2
 ☎ 02.38.41.70.93 - 📠 02.38.49.49.11 - ✉ jean-claude.vala@univ-orleans.fr



CDPNE : Comité Départemental de Protection de la Nature et de l'Environnement.

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique.

CPN : Connaître et Protéger la Nature.

CPNRC : Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre.

CPIE : Centre Permanent d'Initiation à l'Environnement.

CRENL : Conservatoire Régional des Espaces Naturels du Limousin.

CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel.

ETL : Entomologie Tourangelle et Ligérienne.

GRETIA : Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaains.

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique.

IRBI : Institut de Recherche sur la Biologie des Insectes.

OPIE : Office Pour l'Information Eco-entomologique.

PNRBSN : Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande.

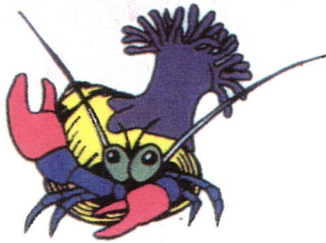
REMUCE : Réseau des Muséums de la Région Centre.

SAMNEL : Société des Amis du Muséum de Chartres et des Naturalistes d'Eure-et-Loir

SEL : Société entomologique du Limousin.

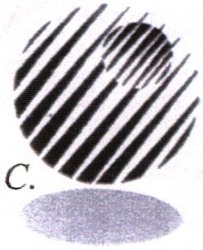
SHNLC : Société d'histoire naturelle de Loir-et-Cher.

SOCAMUSO : Société des amis du muséum des sciences naturelles d'Orléans.



RÉMUCE

S.H.N.L.C.



VILLE DE BLOIS



Avec la participation de la Ville de Blois