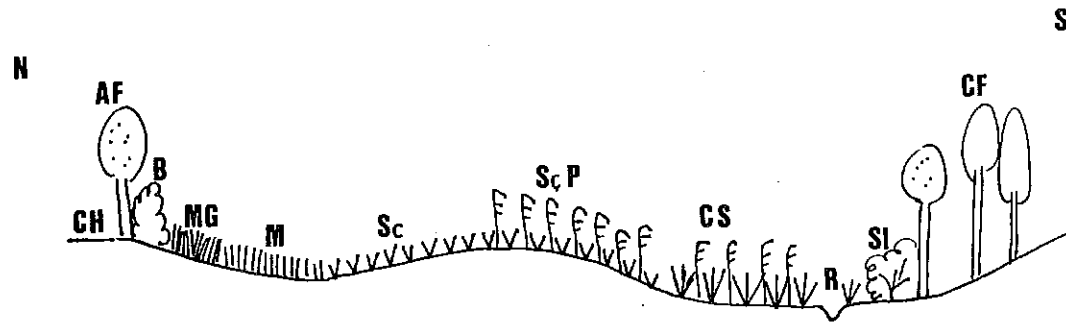
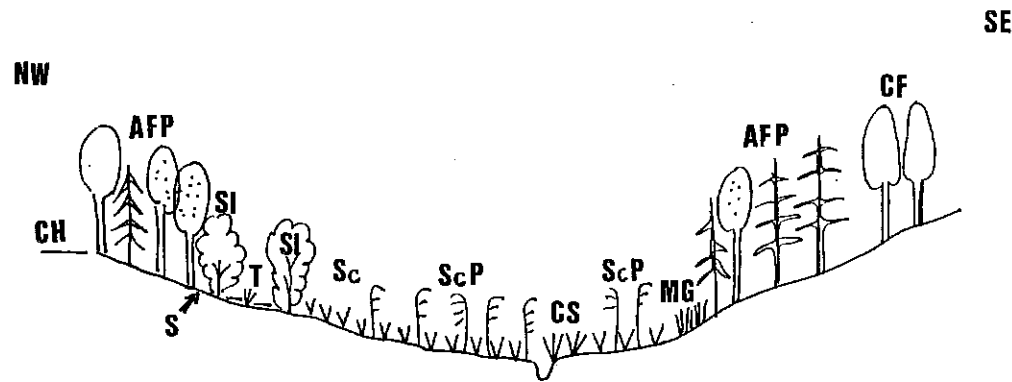


TRANSECT DE LA VÉGÉTATION DU MARAIS AVAL



3. Au niveau de la zone la plus large de la cornue centrale à la forêt des Grandchamps.



4. À l'extrémité aval avant la prairie.

AF	Accri-Fraxinetum	Ch	chemin
AFP	idem accrue avec pins	R	ruisseau
B	Viburno-Berberidetum	S	source
CS	Caricetum strictae		
M	Molinion typique	MG	Molinion de lisière
Sc	Carici-Schoenetum	Sc	P idem faciès à roseaux
T	idem faciès à plaques tufeuses		
AE	Aconito-Eupatorietum	Sal	Salicion cineræ
CF	Carici-Fagetum var. fraîche de bas de versant		

ÉTUDE FAUNISTIQUE DU MARAIS ET DE LA FORÊT DE LA COMBE FORQUOT A CHALMESSIN

par

G. COPPA *, R. ESSAYAN ** et J.-L. JARDIN ***

Le marais de Chalmessin est l'un des plus typiques du plateau de Langres par la richesse de sa flore, par son bon état général (attesté par l'absence des groupements typiques d'un assèchement) et par sa faune bien caractérisée (avec des espèces protégées, des espèces menacées et rares). D'une façon générale la faune de l'ensemble de ces marais est peu variée, mais très particulière, en liaison avec son adaptation à des conditions écologiques difficiles (microclimat froid et dépôt permanent de tuf).

L'étude de la faune du marais de Chalmessin, partielle, a porté sur l'ensemble des Vertébrés et sur plusieurs groupes d'Invertébrés : Insectes (surtout Odonates, Lépidoptères Rhopalocères, Orthoptères), Mollusques. Elle complète les études déjà réalisées sur le marais de Germaines (A. Chiffaut, 1979) et sur le Val Clavin (G. Coppa et R. Essayan, in J.-M. Royer et al., 1990).

1. - L'avifaune (J.-L. Jardin).

Si l'étude de l'avifaune, conduite de Janvier à Septembre 1990, n'a pas révélé d'oiseaux rarissimes, elle fait néanmoins apparaître la richesse du site par le grand nombre d'espèces recensées et révèle également l'importance du marais de Chalmessin pour la nidification ou les haltes migratoires de certaines espèces. Les 51 espèces contactées énumérées ci-après ne constituent pas la liste exhaustive du site étudié : certaines espèces n'ont pas été notées mais leur présence est très probable (par exemple le Hibou moyen-duc ou la Mésange noire). D'autres espèces, rares mais notées ailleurs dans le secteur du Plateau de Langres, sont à rechercher, en particulier : la Chouette de Tengmalm, l'Autour des palombes, le Pigeon colombin, la Cigogne noire (au passage migratoire), la Gelinotte, le Râle d'eau et le Pic mar.

* Les Vieilles Censes, 08160 Elan.

** 22, rue Toupot, 21000 Dijon.

*** 52160 Auberive.

La liste de la totalité des 51 espèces contactées est la suivante :

Accenteur mouchet	N	Bécasse des bois	T
Bouvreuil pivoine	N	Bruant jaune	N
Bruant des roseaux	P	Busard Saint-Martin	N
Buse variable	N	Chouette hulotte	N
Chouette effraie	T	Corneille noire	T
Épervier d'Europe	T	Étourneau sansonnet	T
Fauvette des jardins	N	Fauvette à tête noire	N
Geai des chênes	N	Grimpereau des jardins	N
Grive litorne	N	Grive musicienne	N
Grive draine	N	Héron cendré	T
Hirondelle de cheminée	T	Locustelle tachetée	N
Martinet noir	T	Merle noir	N
Mésange à longue queue	N	Mésange bleue	N
Mésange nonnette	N	Mésange boréale	N
Mésange huppée	N	Mésange charbonnière	N
Milan royal	T	Pic vert	N
Pic épeiche	N	Pic épeichette	N
Pic noir	N	Pic bavarde	T
Pigeon ramier	N	Pinson des arbres	N
Pinson du Nord	PH	Pipit des arbres	N
Pouillot fitis	NP	Pouillot siffleur	N
Pouillot véloce	NP	Roitelet huppé	N
Rouge gorge	N	Sitelle torchepot	N
Tarin des aulnes	H	Tourterelle des bois	N
Troglodyte mignon	N	Verdier	N
Grosbec	N		

(P : observé en passage migratoire ; H : observé comme hivernant ; T : espèce à grand territoire non nicheur à l'intérieur du périmètre d'étude ; N : nicheur à l'intérieur du périmètre d'étude).

Tableau des IPA

Espèce	Milieu F	Milieu L	Milieu M
Accenteur mouchet	1	2	0,5
Bouvreuil pivoine	1	1	
Bruant jaune		1	
Busard Saint-Martin			1
Étourneau sansonnet		1	
Fauvette à tête noire	1	4	
Geai des chênes	1	1	
Grimpereau des jardins	1	1	
Grive draine	1		
Grive musicienne		1	
Gros-bec	1		
Locustelle tachetée		1	1
Merle noir	1	2	0,5
Mésange à longue queue	1	1	0,5
Mésange nonnette		1	
Mésange charbonnière	1	3	1
Mésange bleue		2	
Mésange huppée		1	
Pic épeiche	2	1	
Pic vert		1	
Pigeon ramier	2	1	
Pinson des arbres	3	2	
Pipit des arbres		2	
Pouillot siffleur	3		
Pouillot véloce	1	3	0,5
Roitelet huppé		1,5	
Rouge-Gorge	1	1	
Sitelle torchepot	2	2	
Troglodyte	1	2,5	1
Verdier		1	
Nombre d'espèces (en IPA)	18	26	8
Nombre de couples (en IPA)	25	40	4

Parallèlement à cette étude, un dénombrement quantitatif a été effectué. La méthode retenue est celle des indices ponctuels d'abondance (IPA). Plusieurs comptages matinaux ont été réalisés aux mêmes points, durant le printemps, dans trois types de milieux :

F : forêt de type hêtraie-chênaie, traitée en taillis sous-futaie (TSF).

L : lisière forêt-marais.

M : marais.

Chaque indice de nidification (mâle chanteur, couple, nid occupé, groupe familial, etc.) a été affecté du coefficient 1.

Chaque oiseau isolé sans comportement de nicheur ou entendu par un cri et non vu a été affecté du coefficient 0,5.

La valeur la plus élevée obtenue lors des comptages est retenue comme IPA d'une espèce pour un milieu donné.

La différence de fréquentation des milieux est très marquée.

Le marais n'est semble-t-il fréquenté que par quelques espèces (insectivores pour l'essentiel) qui viennent s'y nourrir, notamment Pouillots, Accenteur et Mésanges. Cela est conforme aux observations faites par A. Chiffaut sur le marais de Germaines (1979). On peut toutefois y remarquer la nidification du rare Busard Saint-Martin.

La lisière est, bien sûr le milieu le plus fréquenté : transition entre un milieu fermé (forêt) et un milieu ouvert, elle accueille à la fois des espèces forestières et des espèces de milieu « bocager ».

La forêt, moins « riche » que la lisière, est néanmoins très fréquentée. Ceci s'explique par la structure irrégulière du peuplement forestier, qui génère une relative diversité du milieu : futaie variée en essences (hêtre, chêne, frêne, érable, fruitiers) et assez claire, surmontant un taillis d'alisiers blancs et de noisetiers, avec de nombreux arbustes (cornouillers, troène, aubépines, houx).

Il faut retenir en conclusion la richesse d'ensemble et la diversité de l'avi-faune du marais et de la forêt environnante. L'importance du site est particulièrement à souligner pour ce qui concerne la nidification du Busard Saint-Martin (rapace en raréfaction au niveau national suite à la disparition progressive de ses sites de reproduction) et à un moindre degré comme halte migratoire pour certains passereaux.

2. - Les Mammifères (G. Coppa).

La liste des Mammifères a été établie d'après l'étude des indices de présence : traces, fèces, terriers, analyse de pelotes, de laisses, ainsi que par la pose de pièges pour les micromammifères et de filets japonais pour les chauve-souris.

Insectivores. Ont été observés : le Hérisson, la Musaraigne couronnée (*Sorex araneus* et *coronatus*), la Musaraigne pygmée (*Sorex minutus*), la Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*), la Crocidure musette (*Crocidura russula*), la Crocidure bicolore (*Crocidura leucodon*).

Sur les parties humides du marais on trouve la Musaraigne couronnée, la Musaraigne pygmée, la Crocidure bicolore. L'abondance des gammares, des larves d'éphémères et des larves d'odonates dans les vasques et suintements contribue pour une bonne part à l'alimentation de la Musaraigne aquatique, espèce protégée. Cette espèce est nettement plus représentée dans la partie aval du ruisseau, mais sa densité est faible en liaison avec sa distribution linéaire : un individu pour 30 à 50 mètres de ruisseau dans la partie aval. Le secteur amont du marais, à Choins dominants, semble évité par les insectivores.

La Crocidure musette est plus thermophile et à tendance anthropophile sous nos latitudes. Les rigueurs climatiques de ce type de vallon froid

excluent une présence permanente. L'espèce a toutefois été notée en bordure de route sous un tas de bois.

Chiroptères. Trois chauve-souris, toutes protégées, ont été notées : Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*), le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*). Elles ont été capturées au filet japonais sur des zones de chasse.

La Pipistrelle commune ainsi que le Murin à moustaches ont vraisemblablement leur gîte à l'intérieur du village (creux de poutre, linteau, volets...). Des gîtes en forêt de ces deux Chiroptères sont également probables.

Le Murin de Daubenton est traditionnellement apparenté aux milieux aquatiques en raison de la morphologie de ses pattes (larges, servant à « cueillir » les insectes au ras de la surface de l'eau). Il semble bien présent dans ce secteur bien que les biotopes de ces lieux ne correspondent pas à son optimum écologique (étangs et rivières larges).

Carnivores. Ont été notés : le Renard (*Vulpes vulpes*), le Blaireau (*Meles meles*), la Martre (*Martes martes*), la Fouine (*Martes foina*), la Belette (*Mustela nivalis*), l'Hermine (*Mustela erminea*).

On observe plusieurs ensembles de terriers de blaireaux et de renards dans le secteur d'étude, en particulier un ensemble important de terriers de blaireaux dans la combe Roire.

Rongeurs. Ont été notés : l'Écureuil (*Sciurus vulgaris*), le Loir (*Glis glis*), le Lérot (*Eliomys quercinus*), le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*), le Campagnol roussâtre (*Clethrionomys glareolus*), le Campagnol des champs (*Microtus arvalis*), le Campagnol agreste (*Microtus agrestis*), le Rat des moissons (*Micromys minutus*), le Mulot gris (*Apodemus sylvaticus*), le Lièvre (*Lepus capensis*) et le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*).

Le Loir est typique de la forêt âgée, le Muscardin de pourlet forestier riche en clématites et ronces, tandis que le Lérot est une espèce plutôt anthropophile bien que pouvant être rencontrée en forêt durant l'été. Les indices de présence de l'Écureuil sont assez étroitement corrélés aux résineux mais cette espèce se rencontre aussi en forêt feuillue ; deux nids ont été observés sur des hêtres.

Le Campagnol roussâtre et dans une moindre mesure le Mulot gris sont les rongeurs les plus communs de la hêtraie de plateau. Le Campagnol roussâtre est le rongeur le plus typique de ce biotope ; ses densités sont tributaires de l'abondance des faînes. Le Campagnol agreste occupe exclusivement le marais, alors que le Campagnol des champs occupe une gamme de niches écologiques plus variée : bords des chemins, lisières, haies, prairies.

Artiodactyles. Les espèces représentées sont le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), le Cerf (*Cervus elaphus*) et le Sanglier (*Sus scrofa*). Les densités en sangliers et chevreuils apparaissent faibles au niveau du secteur étudié, qui est par ailleurs l'objet d'une chasse au grand gibier. Le cerf est rare et seulement de passage. Diverses structures de nourrissage intermittent des

sangliers existent à proximité du marais. La fréquentation de ce dernier par les sangliers, cerfs et chevreuils est importante même s'ils ne semblent pas s'y alimenter, contrairement à d'autres marais du Plateau de Langres, comme ceux de Germaines et de Vauxbons par exemple.

3. - Les Reptiles, les Batraciens et les Poissons (G. Coppa).

Sept espèces de **Batraciens** ont été notées : la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), le Triton palmé (*Triturus helveticus*), le Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*), les Grenouilles verte et de Lesson (*Rana esculenta / lessonae*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) et le Crapaud commun (*Bufo bufo*). Cette batrachofaune est analogue à celle des marais de Germaines et du Val Clavin.

Dans les vasques du marais de pente se rencontrent les larves des deux Urodèles (Salamandre et Triton palmé). La Salamandre ne vient dans ce lieu que pour y déposer ses larves (elle est ovovivipare) ; la durée larvaire est de l'ordre de 3 à 4 mois.

L'Alyte a été observé un peu en dehors du secteur d'étude, le long du ruisseau et au pied des grouines. C'est un crapaud très peu exigeant qui peut effectuer son cycle larvaire sur des micromares (ornières, abreuvoirs) dépourvues de végétation. Il est assez fréquemment entendu à l'intérieur des villages de la Montagne chatillonnaise. Ses gîtes diurnes sont dissimulés sous des tas de pierres.

Quatre espèces de **Reptiles** sont observées : l'Orvet (*Anguis fragilis*), le Lézard vivipare (*Lacerta vivipara*), le Lézard des murailles (*Lacerta muralis*), la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*).

Le Lézard des murailles recherche les substrats chauds ; il est donc préférentiellement observé sur les affleurements rocaillieux et sur les bords de talus peu colonisés par la végétation. La recherche de postes d'exposition thermiquement favorables entraîne des phénomènes de concentration sur certains talus du versant exposé au sud (4 ou 5 individus sur 1 ou 2 mètres carrés). Des mesures de gestion pourraient être tentées pour augmenter le nombre des gîtes existants.

Le Lézard vivipare est étroitement lié au marais et aux berges humides du ruisseau ; c'est un élément des landes à bruyères humides et des moliaines. Très rare en Haute-Marne, il n'y est signalé que de quelques sites du plateau de Langres et des forêts du Der (J.-M. Royer, 1991, Notules zoologiques, 1992).

La Couleuvre à collier peut coloniser une gamme de biotopes assez large : à Chalmessin, elle a été observée dans la phragmitaie et le long du ruisseau aval, mais elle peut se rencontrer dans la forêt.

La Truite a été observée dans le ruisseau du marais.

4. - Les Odonates et les Ephemeroptères (G. Coppa).

Treize espèces de libellules (Odonates) ont été notées :

<i>Calopteryx splendens</i>	<i>Calopteryx virgo</i>
<i>Platycnemis pennipes</i>	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>

<i>Ischnura elegans</i>	<i>Coenagrion mercuriale</i>
<i>Coenagrion puella</i>	<i>Coenagrion pulchellum</i>
<i>Enallagma cyathigerum</i>	<i>Erythromma najas</i>
<i>Cordulegaster bidentatus</i>	<i>Cordulagaster boltonii</i>
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	

Sept espèces caractérisent le marais de pente (G. Coppa, 1990 b) : *Calopteryx virgo*, *Orthetrum brunneum*, *Somatochlora flavomaculata*, *Coenagrion mercuriale*, *Cordulegaster bidentatus*, *Cordulegaster boltonii*, *Platycnemis pennipes*. La première et la dernière exigent des eaux fortement courantes mais la seconde se trouve aussi dans des eaux stagnantes froides.

Cordulegaster bidentatus est une espèce rare en France et à distribution médioeuropéenne. Elle est considérée comme une indicatrice de l'étage montagnard ! Elle est menacée sur toute son aire par la destruction de ses biotopes : marais de pentes et zones de sources. *Cordulegaster boltonii* a une distribution moins morcelée que l'espèce précédente et est moins menacée (G. Coppa, 1990 a).

La cohabitation de deux espèces très proches biologiquement dans le même marais engendre une compétition, d'autant plus accentuée ici que la première espèce se déplace beaucoup plus que la seconde ; néanmoins cette compétition relative est atténuée par la localisation respective des deux espèces dans des niches écologiques différentes aboutissant à un partage de l'espace : *Cordulegaster boltonii* plus nombreux occupe l'aval du marais et le petit ruisseau tandis que *C. bidentatus* est strictement cantonné à l'amont et à la lisière de la forêt. On a noté jusqu'à 45 larves de *C. boltonii* pour 3 mètres carrés au niveau de la confluence des ruisselets à la sortie du marais.

Coenagrion mercuriale a pour biotope les ruisseaux riches en calcaire dissout, avec une végétation de *Mentha*, *Nasturtium*, *Sium*, *Myosotis*. Ce zygoptère est en déclin dans toute l'Europe et est inscrit sur la liste de la convention de Berne (1987).

Somatochlora flavomaculata s'observe au-dessus des ruisselets qui parcourent le marais, ainsi qu'au-dessus des petites vasques. Ce type d'habitat est assez exceptionnel pour cette libellule habituée des tourbières acides ou mésotrophes, menacée en Europe. Il semble s'agir d'une particularité locale.

Parmi les Ephemeroptères, de nombreuses larves d'*Ephemeridae* et de *Baetidae* non déterminées sont observées. Une petite Ephemère des eaux courantes (*Paralepholphebia submarginata*) est assez commune.

5. - Les Orthoptères (G. Coppa).

Les Orthoptères se localisent pour l'essentiel hors de la forêt.

La phragmitaie est caractérisée par la quasi absence de ces insectes ; seuls quelques rares individus de *Chrysochraon dispar* et *C. brachypterus* ont été observés. La jonchaie abrite les deux espèces précédentes, ainsi que *Conocephalus discolor*, *Conocephalus dorsalis* et *Phaneroptera falcata*, ce dernier bien représenté. La schoenaie est très pauvre en espèces et son

peuplement s'apparente à celui de la phragmitaie. *Chorthippus montanus* semble caractéristique de ce milieu, mais il est peu abondant. La faune des Orthoptères rappelle celle du marais de Germaines (A. Chiffaut, 1979).

Les zones les plus riches en Orthoptères sont les prairies, talus, bords de chemins et marges de cultures. On y trouve :

<i>Chorthippus apricarius</i> -	(milieux secs)
<i>Chorthippus bruneus</i> -	<i>Chrysochraon dispar</i> +++
<i>Desticus verrucivorus</i> +	<i>Gampsocleis glabra</i> +
<i>Gomphocerippus rufus</i> +++	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> ++
<i>Gryllus campestris</i> +++	<i>Metrioptera bicolor</i> ++
<i>Meconema thalassinum</i> +	(sur les arbres)
<i>Metrioptera brachyptera</i> -	(milieux secs)
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> ++	<i>Stenobothrus lineatus</i> +
<i>Omocestus viridulus</i> +++	(licux herbeux mésophiles)
<i>Pholidoptera aptera</i> +	<i>Phaneroptera falcata</i> +
<i>Stethophyma grossum</i> +++	(lieux humides)

(- : quelques individus ; + : peu abondant ; ++ : abondant ; +++ : très abondant)

Stethophyma grossum est très abondant sur les prairies pâturées, assez humides ou proches de la forêt. Sa biomasse est importante (grande taille) ; il est fortement consommé par les blaireaux. La courtilière (*Gryllotalpa gryllotalpa*) est très commune au niveau de la prairie située à l'aval du marais.

6. - Les Lépidoptères Rhopalocères (R. Essayan).

Soixante-cinq espèces différentes ont été observées, auxquelles il faut ajouter sept espèces de Zygnènes. Ce sont :

Famille Papilionidae :			
<i>Papilio machaon</i>	EA	<i>Iphiclides podalarius</i>	HM
Famille Peiridae :			
<i>Leptidae sinapis</i>	EA	<i>Gonopteryx rhammi</i>	EA
<i>Pieris rapae</i>	EA	<i>Pieris napi</i>	EA
<i>Colias australis</i>	HM	<i>Aporia crataegi</i>	EA°
<i>Anthocharis cardamines</i>	EA	<i>Pieris brassicae</i>	EA
Famille Lycaenidae :			
<i>Hamaeris lucina</i>	EA	<i>Lycaena phlaeas</i>	EA
<i>Callophrys rubi</i>	EA	<i>Satyrium spini</i>	HM**
<i>Glaucopsyche alexis</i>	EA	<i>Cupido minimus</i>	EA
<i>Plebejus argyrognomon</i>	ES +	<i>Plebejus idas</i>	HM**
<i>Celastrina argiolus</i>	EA	<i>Polyommatus icarus</i>	EA
<i>Cyaniris semiargus</i>	EA	<i>Lysandra coridon</i>	HM
<i>Lysandra bellargus</i>	HM	<i>Aricia agestis</i>	EA
Famille Hesperidae :			
<i>Pyrgus malvae</i>	EA	<i>Pyrgus serratalae</i>	EA°
<i>Pyrgus alveus</i>	ES°	<i>Spialia sertorius</i>	ES°
<i>Erynnis tages</i>	EA	<i>Carterocephalus palaemon</i>	ES +

<i>Ochlodes venatus</i>	EA	<i>Thymelicus acteon</i>	HM
<i>Thymelicus lineola</i>	EA	<i>Thymelicus sylvestris</i>	EA
Famille Nymphalidae :			
<i>Limnitis camilla</i>	EA	<i>Clossiana dia</i>	EA
<i>Clossiana euphrosyne</i>	HM°	<i>Clossiana selene</i>	ES +
<i>Vanessa cardui</i>	EA	<i>Melitaea didyma</i>	EA
<i>Melitaea cinxia</i>	EA	<i>Melitaea phoebe</i>	HL°
<i>Mellicta athalia</i>	EA	<i>Mellicta aurelia</i>	ES
<i>Brenthis ino</i>	ES +	<i>Issoria lathonia</i>	EA
<i>Fabriciana adippe</i>	EA	<i>Argynnis paphia</i>	EA
<i>Mesoacidalia aglaja</i>	EA	<i>Aglais urticae</i>	EA
<i>Inachis io</i>	EA	<i>Araschnia levana</i>	EA
<i>Euphydryas surinia</i>	EA		
Famille Satyridae :			
<i>Coenonympha pamphilus</i>	EA	<i>Coenonympha arcanis</i>	PM
<i>Coenonympha glycerin</i>	ES +	<i>Coenonympha tullia</i>	S + **
<i>Melanargia galathea</i>	PM	<i>Erebia medusa</i>	ES +
<i>Erebia aethiops</i>	ES +	<i>Maniola jurtina</i>	EA
<i>Aphantopus hyperantus</i>	EA	<i>Lopinga achine</i>	ES + **
<i>Pararge aegeria</i>	EA	<i>Lasiommata maera</i>	EA
Famille Zygaenidae :			
<i>Zygaena loti</i>	EA	<i>Zygaena vicaria</i>	ES +
<i>Zygaena purpuralis</i>	EA	<i>Zygaena carniolica</i>	PM
<i>Zygaena filipendulae</i>	EA	<i>Zygaena ephialtes</i>	PM
<i>Zygaena transalpina</i>	Thyr		

(EA : eurasiatique, HM : holoméditerranéen, S : sibérien, ES : eurosibérien, PM : pontoméditerranéen, AM : atlantoméditerranéen, Thyr : thyrrhénéen ; ** espèce protégée au niveau national, convention de Berne 1990, * espèce menacée en Haute-Marne et en Côte-d'Or, ° espèce intéressante pour le Nord-Est de la France, + espèce dont la répartition principale en France est le Nord-Est).

Le Sud-Sud-Ouest de la Haute-Marne et le Nord-Nord-Est de la Côte-d'Or recèlent potentiellement 95 espèces de Rhopalocères et 10 espèces de Zygnènes (Descimon H. et al., 1980). Dans la région de Chalmessin, des prospections complémentaires devraient permettre de trouver une quinzaine d'espèces supplémentaires.

Le marais est très pauvre en espèces ; il s'agit surtout du biotope de prédilection pour *Coenonympha tullia* (espèce protégée, R. Essayan, 1989). *Lopinga achine* est propre à la périphérie boisée du marais. La zone de prairies, haies et les bords de chemins situés en aval du marais présentent une bonne variété de papillons. Enfin, la pelouse sèche située en bordure de la route de Chalmessin à Musseau, un peu en dehors du périmètre d'étude, est riche en papillons intéressants.

7. - Autres insectes et araignées (G. Coppa).

Quelques inventaires partiels intéressent les Hyménoptères (Vespidés), les Diptères (Moustiques, Tabanidés) et les Araignées.

Sept espèces de Vespides (Guêpes sociales) ont été recensées : le Frelon (*Vespa crabro*), *Dolichovespula sylvestris*, *Dolichovespula saxonica* (de distribution boréo-alpine), *Vespula germanica*, *Vespula vulgaris*, *Polistes dominulus* et *Polistes biglumis*. La dernière espèce citée est bien répandue dans les marais tufeux du Plateau de Langres ; la précédente recherche des endroits chauds en exposition Est et se rencontre surtout dans le Sud et le Centre de la France.

Parmi les Diptères, les Moustiques sont représentés par *Dixidae estivalis* (espèce non piqueuse ; très nombreuses larves en aval du ruisseau), *Anopheles maculipennis*, *Anopheles plumbeus* (larves localisées dans de faibles retenues d'eau, par exemple dans un creux d'arbre). Les larves des deux premières espèces contribuent à l'épuration de l'eau du ruisseau et du marais. Les Tabanidés recensés sont *Tabanus bovinus*, *Bombylius major* et *Tabanus sudeticus*.

Les Araignées observées sont *Dolomedes fimbriatus*, *Argiope bruennichi* (très abondante dans le marais), *Araneus diadema*, *Tetragnatha extensa* et *Araneus marmoratus*.

8. - Les Mollusques (G. Coppa).

Trente mollusques différents ont été récoltés. Leur détermination est due à Colette Stevanovitch. Il s'agit de : *Cepaea nemoralis*, *Pomatias elegans*, *Discus rotundatum*, *Oxyloma sp.*, *Cochlostoma obscurum*, *Cochlostoma septemspirale*, *Radix peregra*, *Succinea oblonga*, *Cochlicopa lubrica*, *Columella edentula*, *Vertigo antivertigo*, *Vertigo angustior*, *Granaria frumentum*, *Pupilla muscorum*, *Punctum pygmaeum*, *Carychium tridentatum*, *Galba trunculata*, *Nesovitrea hammonis*, *Zonitoides nitidus*, *Clausilia parvula*, *Candidula unifasciata*, *Ceratomyxa neglecta*, *Helicigona lapicida*, *Trichia hispida*, *Perforatella incarnata*, *Bythinella sp.*, *Pisidium amnicum*, *Pisidium sp.*, *Vitrea crystallina*, *Macrogastra rolpheii*.

BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME (1992) - Notules zoologiques. *Bulletin Société Sciences Naturelles et Archéologie Haute-Marne*, 24, 1-2, 28.
- CHIFFAUT A. (1979) - La faune du marais Vaucher à Germaines (Haute-Marne). *Bulletin Société Sciences Naturelles et Archéologie Haute-Marne*, 21, 7, 185-195.
- COPPA G. (1990) - Cordulegaster bidentatus Selys (Odonate Anisoptère : Cordulegasteridae) dans les départements de la Haute-Marne et de la Côte-d'Or. *Bulletin Société Sciences Naturelles et Archéologie Haute-Marne*, 23, 9, 217-224.
- COPPA G. (1990) - Premier inventaire des Odonates de la Haute-Marne. *Bulletin Société Sciences Naturelles et Archéologie Haute-Marne*, 23, 9, 225-230.
- DESCIMON H., DUTREIX C. et ESSAYAN R. (1980) - Esquisse écologique et biogéographique des Rhopalocères de la Bourgogne. *Bulletin Trimestriel Société Histoire Naturelle Amis Muséum Autun*, 93, 11-61.
- DIDIER B., ROYER J.-M. et CARDINAL J. (1991) - Les marais du plateau de Langres. *Étude Société Sciences Naturelles et Archéologie Haute-Marne, Diren Champagne-Ardenne*, 97 p.

- ESSAYAN R. (1989) - Le lépidoptère protégé *Coenonympha tullia* Muller en Haute-Marne. *Bulletin Société Naturelles et Archéologie Haute-Marne*, 23, 7, 185-187.
- FAUVEL B. et al (1991) - Les Oiseaux de Champagne-Ardenne. *Imp. Némont, Barl Aube, COCA*, 290 pages.
- GRANGE G. (1982) - Répartition des Amphibiens et Reptiles de Champagne-Ardenne. *Atlas préliminaire. COCA*, 22 pages.
- ROYER J.-M. (1991) - Notules zoologiques. *Bulletin Société Sciences Naturelles et Archéologie Haute-Marne*, 23, 13, 383-385.
- ROYER J.-M., DIDIER B., COPPA G. et ESSAYAN R. (1990) - Le Val Clavin. *Bulletin Société Sciences Naturelles et Archéologie Haute-Marne*, 23, 11.
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE I. (1904) - Excursion entomologie à Auberive. *Bulletin Société Sciences Naturelles Haute-Marne*, 60-62.

L'article relatif à « La réserve biologique domaniale de la forêt de Vauhalaise » non signé, paru dans le fascicule trimestriel n° 79, est dû à Philippe MILLARAKIS, M.F., 55130 TREVERAY.