

Sommaire

PROTECTION DE LA NATURE

Au revoir du Cerf..... p. 180

ECOLOGIE

Bilan écologique du Marais d'Episy, par Jean-Christophe KOVACS et Jean-Philippe SIBLET..... p. 186

ORNITHOLOGIE

Première observation régionale du Bécasseau tacheté (Calidris melanotos) à l'Etang de Galetas, par Bernard BOUGEARD..... p. 218

Une Spatule blanche (Platalea leucorodia) à l'étang de Galetas : première mention contemporaine de l'espèce, par Bernard BOUGEARD..... p. 220

Seconde et troisième mentions régionales de la Grande Aigrette (Egretta alba) à l'étang de Galetas, par Sylvain URIOT..... p. 221

ENTOMOLOGIE

Etude des Pterophoridae (11e note). Une très belle découverte à Fontainebleau : Stenoptilia annickana n. sp., par Christian GIBEAUX..... p. 222

Cunctochrysa bellifontensis n. sp. : une espèce de chrysope nouvelle pour la science découverte en forêt de Fontainebleau, par P. LERAUT..... p. 229

LICHENOLOGIE

Un nouveau basidiolichen à Fontainebleau : Lentaria mucida (Pers. ex Fr.) Corner, par Jean-Claude BOISSIERE..... p. 235

MYCOLOGIE

Quelques observations consécutives à l'exposition mycologique des 22 et 23 octobre 1988, par J. RAPILLY..... p. 238

METEOROLOGIE

Le temps à Fontainebleau : août, septembre et octobre 1988, par Pierre DOIGNON..... p. 240

EDITORIAL

Il y a une vingtaine d'années, Philippe LEBRETON, devant la multiplication des associations ornithologiques, avait utilisé le terme de "Balkanisation". A mon tour, je reprendrais cette formule pour évoquer la Balkanisation de la défense de l'environnement dans notre région.

En effet, on assiste depuis peu, à la création de groupuscules aux noms tous plus évocateurs les uns que les autres, et dont le but avoué est la défense de l'environnement. Jusque là, rien de bien répréhensible en apparence. Toutefois, l'analyse montre une réalité bien différente, car ces créations induisent de nombreux effets pervers.

Le plus important d'entre eux est sans nul doute l'affaiblissement global du mouvement de protection de la nature. Les pouvoirs publics appliquent l'adage "diviser pour régner" et mettent à profit ces divisions pour continuer à négliger les impératifs de respect des milieux naturels. Les exemples sont multiples en France et dans le monde qui prouvent que les seules actions d'envergure n'ont pu être menées à bien que par des mouvements forts et représentatifs.

Il est vrai que l'esprit Gaulois ne favorise pas les actions communes, et il est regrettable que certains individus ne soient pas capables de faire abstraction de points de détails et préfèrent créer leurs propres structures plutôt que de collaborer dans les associations existantes. De plus, ces nouvelles associations sont rapidement contraintes, pour pouvoir exister, de recruter des membres soit chez leurs aînées soit dans le grand public au moyen d'arguments démagogiques, dont la phrasologie s'apparente plus à celle de la politique, qu'à des considérations scientifiques.

Je me permets donc de mettre en garde certains de nos collègues qui pourraient être tentés par "l'appel des sirènes". Si notre association n'est pas un comité de défense, elle n'a pas à rougir de son action pour la protection des biotopes. Cette action, elle la mène avec opiniâtreté et sans médiatisation malsaine. Si la discussion et la négociation avec les pouvoirs publics sont considérées comme une compromission par certains, nous restons convaincus qu'elles restent des moyens plus sûrs de parvenir à nos buts que l'invective, la diatribe et l'exclusive.

Depuis plusieurs années, l'A.N.V.L possède des représentants dans les diverses commissions départementales (sites, carrières, chasse et faune sauvage, réserves biologiques forestières...), est à l'origine de deux créations de réserves naturelles volontaires et de trois arrêtés de protection du biotope, participe activement (et effectivement !!) à la défense du massif forestier de Fontainebleau. N'oublions pas que le classement en réserve biologique de la Plaine de Chanfroy, dont certains essaient ici et là de s'approprier la paternité est due à une action menée par l'ANVL. Une énumération plus longue deviendrait fastidieuse, mais les quelques éléments qui précèdent forment un bilan que d'aucuns seraient bien incapables de fournir.

Comment dans ces conditions n'être pas quelque peu déçus par les propos tenus par des "dissidents" qui mettent en cause l'action de notre association et y trouvent la justification de la création de leurs propres organes. Toutefois "les chiens aboient et la caravane passe". Notre association continuera à mener son action, l'expérience et la connaissance l'aidant à surmonter les obstacles. En l'an 2000, l'A.N.V.L. sera, soyez en certains, toujours là pour s'opposer à la destruction des milieux naturels régionaux. Qui pourra en dire autant ?

Pour Le Conseil d'Administration

Jean-Philippe SIBLET

- LE MOT DU TRESORIER -

Deant l'augmentation constante des frais de publication de notre revue, nous sommes contraints d'augmenter le tarif des cotisations et des abonnements. Pour l'année 1989 les tarifs s'établissent donc comme suit :

Cotisation membre actif : 30 F

Cotisation membre bienfaiteur : à partir de 70 F

Abonnement au bulletin (4 numéros par an) : 90 F pour les membres
120 F pour les non-membres

Le trésorier rappel aux membres qui ne seraient pas encore à jour de leur cotisation 1989, que le présent bulletin est le dernier qu'ils recevront.

- C A L E N D R I E R D E S S O R T I E S -

DIMANCHE 22 JANVIER : ASSEMBLEE GENERALE DE L' A. N. V. L.

Le matin : excursion botanique, géologique et générale dans les bois et les falaises calcaires de Montigny-sur-Loing dirigée par O. FANICA. Rendez-vous à 09h28, gare de Montigny.

L'après-midi : début de l'Assemblée Générale à 14h30 précises dans la salle du Long Rocher et des Réunions à Montigny. A l'issue, projection de diapositives sur les maladies des plantes de jardin par O. FANICA.

DIMANCHE 29 JANVIER : Excursion ornithologique à la réserve naturelle de Sermaize, guidée par B.

BOUGEARD, G. SENEÉ et J. Ph. SIBLET. Sortie de la matinée. Rendez-vous à 09h00 gare de Fontaine-le-Port. Prévoir des bottes et des vêtements chauds.

DIMANCHE 12 MARS : Lichénologie sous la conduite de J. Cl.

BOISSIERE, en commun avec les naturalistes Parisiens. Rocher des Demoiselles. Rendez-vous gare de Fontainebleau à 09h06 ou à l'arrêt "Château" de l'autobus urbain. Repas tiré du sac.

DIMANCHE 19 MARS : Sortie ornithologique à l'étang de Galetas (45) guidée par B. BOUGEARD et J. Ph. SIBLET.

Rendez-vous à 09h06 gare de Fontainebleau. Les personnes venant par le train sont priées de prendre contact avec B. BOUGEARD (60.72.73.14) afin de prévoir la répartition dans les véhicules. Repas tiré du sac. Bottes indispensables. Retour prévu gare de Fontainebleau vers 18h00.

DIMANCHE 19 MARS : Excursion bryologique et générale, en commun avec les Naturalistes Parisiens, dirigée par

L. CHESNOY et P. FESOLOWICZ. Rendez-vous à 08h59 gare de Bois-le-Roi, côté arrivée du train de Paris. Repas tiré du sac.

DIMANCHE 16 AVRIL : Excursion mycologique, botanique et générale, en commun avec les Naturalistes Parisiens,

dirigée par Cl. VRIGNY. Rendez-vous à 08h59 gare de Bois-le-Roi, côté arrivée du train de Paris. Repas tiré du sac.

DIMANCHE 23 AVRIL : Agronomie et Préhistoire. Sortie dirigée par

F. du RETAIL et O. FANICA. Rendez-vous à 09h30 sur la grande place de Rumont (SE Malesherbes). Repas tiré du sac.

DIMANCHE 21 MAI : "Les habitants des mares". Sortie entomologique en commun avec les Amis de la Forêt de Fontainebleau, dirigée par F. du RETAIL. Rendez-vous à 09h30 sur le parking de la mare aux Fées, parcelle 541. Sortie de la matinée.

DIMANCHE 28 MAI : Plaine de Chanfroy et réserve naturelle du marais de Larchant. Sortie ornithologique sous la conduite de B. BOUGEARD et J. Ph. SIBLET.
Le matin : rendez-vous à 09h30 sur le parking de la plaine de Chanfroy (au sud d'Arbonne-la-Forêt).
L'après-midi : rendez-vous à 14h00 devant l'église de Larchant.

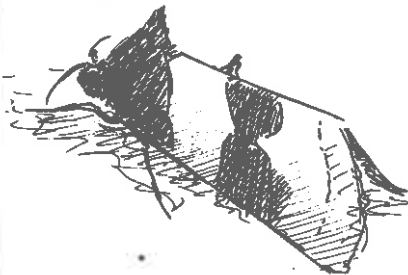
OBTENEZ DES INFORMATIONS SUR L'ASSOCIATION PAR L'INTERMEDIAIRE DU MINITEL : COMPOSEZ LE 64.22.55.44., PUIS TAPPEZ LE CODE "ANVL".



Phlox tremula



Sphynx du papillon
(*Laothoe populi*)



Diachrysa chrysitis
le vert-doré



Paramoia
fumens



Euxoa quadripunctaria

Jean Chevillon
Plaine de Chanfroy
22 août 1987
-A la lampe-

- I N M E M O R I A M -

ABBE JEAN VERDIER

Notre sympathique collègue, l'abbé Jean VERDIER, curé de Montcresson (Loiret), Président de la Société d'émulation de Montargis, est décédé le 9 septembre 1988 à l'hôpital d'Orléans des suites d'une attaque foudroyante dont il avait été victime la veille. Rappelons que l'abbé VERDIER était membre de l'A. N. V. L. depuis 1958. Agé de 68 ans, il était très actif et se dépensait beaucoup pour la Société d'émulation de Montargis où il avait entre autres la responsabilité du bulletin particulièrement intéressant.

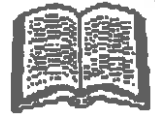
Extrêmement compétent en géologie, il avait réuni dans le bureau du presbytère quantité de fossiles et de minéraux, tous fort bien rangés et étiquetés sur des tiroirs de sa fabrication. Passionné par l'histoire locale et l'archéologie, il travaillait activement et depuis longtemps sur le tracé des voies gallo romaines du Gâtinais. L'abbé VERDIER connaissait parfaitement, dans le détail, tous les sites, églises, chapelles, vieux châteaux et ruines des environs ainsi que leur histoire, comme celle des abbayes cisterciennes de sa région. Il avait travaillé en outre sur la généalogie de la célèbre maison des de COURTENAY.

Très aimé et apprécié de ses paroissiens, des habitants de Montcresson et des villages environnants, nombreux étaient ceux qui rendaient visite à notre collègue. A chacun de nos passages à Montcresson lors de nos excursions dans le secteur, il nous recevait avec beaucoup de disponibilité et était toujours heureux de pouvoir nous montrer ses fossiles, nous parler de ses recherches et travaux ainsi que de sites qu'il connaissait si bien.

L'A. N. V. L. qui a perdu un membre fidèle, très attachant et d'une grande érudition, assure de toute sa sympathie la famille de l'abbé VERDIER, ses nombreux amis et la Société d'Emulation de Montargis.



François du RETAIL



- A N A L Y S E D ' O U V R A G E S -

CERAMIQUES IMPRESSIONNISTES ET GRES ART NOUVEAU (Barbotines, faïences et grès - Montigny-sur-Loing, Marlotte 1872-1958 par Gérard BOUE et Olivier FANICA. Sous le Vent/ Vilo Editeur.

Notre collègue Olivier FANICA, administrateur de l'ANVL, et Gérard BOUE, Vice-président du Cercle François 1er, ont réalisé là un très beau travail.

Il s'agit d'un ouvrage 32,5 x 24 fort bien présenté de 143 pages et qui s'adresse aux amateurs éclairés, aux chercheurs et à ceux qui s'intéressent à la céramique et à l'histoire de ce secteur de la Seine-et-Marne. Il donne un aspect naturaliste au travers de la vision qu'avaient les peintres du siècle dernier sur les fleurs, les animaux et les paysages.

Premier ouvrage de ce genre sur une période méconnue et pourtant très créative, il offre une approche historique avec de remarquables photos en couleurs. Ce document permet de mieux situer l'oeuvre des artistes potiers, avec les aspects techniques de production. Ouvrage qui a demandé beaucoup de recherches bibliographiques à Olivier FANICA, passionné de longue date par ce sujet.

On reste surpris par la quantité des objets décorés par les peintres de Montigny et Marlotte, dont certains atteignent aujourd'hui une valeur importante : caches-pots, vases, plats, coupes, bonbonnières, jardinières, garnitures de cheminée, lampes à pétrole, corps de pendules, gourdes, plateaux....

Très complet, l'ouvrage comporte un glossaire, une bibliographie et un index des noms cités. Nous ne pouvons que recommander chaleureusement l'acquisition de cet ouvrage à tous les amateurs d'arts, et féliciter les auteurs de cet excellent travail.

François du RETAIL

L'ESSOR DE LA COMMUNICATION. COLPORTEURS, GRAPHISTES, LOCUTEURS DANS LA PREHISTOIRE par Louis-René NOUGIER. Editions Lieu Commun. (351 p., 51 phot., plans, cartes, nombreux dessins).

En nous transmettant cet ouvrage, notre fidèle collègue Louis-René NOUGIER le dédicace : "En cordial hommage. Un demi-siècle d'ANVL", avec son traditionnel dessin du mammoth de Rouffignac. Adhérent depuis 1930, Professeur émérite d'Archéologie préhistorique, il a en effet réservé 46 de ses quelques 400 communications scientifiques au Bulletin de l'ANVL

lorsqu'il prospecta de 1931 à 1953 les stations néolithiques du Gâtinais nemourien. Dans son travail ci-dessus référencé, richement documenté, témoignant d'une vaste érudition, où il traite le sujet dans son cadre planétaire, l'auteur fait allusion à diverses reprises aux sites de notre secteur d'études, en rappelant qu'ils furent alors aussi les siens :

à propos de sa carte palethnogéographique de la vallée du Loing entre Montargis et Moret, qu'il établit en 1948 lors de ses fouilles au Beauregard/Nemours, et du rôle joué par le Val du Loing et ses gués au Paléolithique inférieur (pp 64-65) ; à propos de l'importance commerciale de ce même couloir pour la diffusion et le colportage des outils du grand Pressigny (pp 124-125) ; de l'artisanat et du transport des outils en grès stampien de la Vignette en Forêt de Fontainebleau, affectés aux travaux du bois au Néolithique (pp. 129-130) ; encore de l'importance du Val du Loing dès le Magdalénien dans la circulation des haches taillées (p. 132) ; du rôle joué par les ateliers spécialisés de polissage vers Nemours au Néolithique (p. 138).

L. R. NOUGIER étudie les rapports entre la toponymie et l'archéologie en citant deux cas : l'un en Forêt de Fontainebleau au Cro-Marin, site de racine magdalénienne où se trouve effectivement "des vestiges de peinture de cette époque", les cervidés, figuration et technique très rares à Fontainebleau vers - 10000 (p. 308) ; l'autre à Craon/Montbouy, toponymie latine, où l'on connaît les arènes galloromaines du site de Chennevières, autre toponyme du II^e siècle, mais où des silex magdaléniens "attestent une occupation des chasseurs de l'âge du Renne" qui datent, là encore, la racine de craon (p. 310).

Pierre DOIGNON

LES OISEAUX DU MASSIF DE
FONTAINEBLEAU ET DES ENVIRONS
par Jean-Philippe SIBLET.
Editeurs Lechevalier-Chabaud
(Illustrations de Jean Chevallier,
préface de Gérard GROLLEAU, 288 p.,
176 ill. et phot. coul., glossaire,
index, bibliographie).

Les amis des oiseaux, nombreux et attentifs en région fontainebleaudienne, comme nos collègues naturalistes attachés à leur patrimoine, ont désormais leur livre de chevet, en quelques sorte leur bible ornithologique sous la forme de l'ouvrage que vient de

Jean-Philippe SIBLET
**LES OISEAUX
DU MASSIF DE
FONTAINEBLEAU
ET DES ENVIRONS**

Illustrations de Jean CHEVALLIER
Préface de Gérard GROLLEAU



publier notre actif Secrétaire général, Jean-Philippe SIBLET.

Ce livre, présenté avec goût, est illustré par 130 aquarelles originales de Jean CHEVALLIER, saisissantes de naturel, de photos de l'auteur et de plusieurs de nos collègues (Olivier TOSTAIN, Christian GIBEAUX, Gérard SENEÉ).

Livre bilan de nos connaissances à ce jour, il est conçu comme guide pratique permettant le positionnement des espèces parmi les milieux variés qu'elles occupent dans le Massif de Fontainebleau jusqu'à ses marges, ce qui s'impose pour étudier la gent ailée. Car, ainsi qu'il le souligne dans son introduction, Jean-Philippe SIBLET "privilégie l'aspect biogéographique plutôt que les limites administratives" dans ses données stationnelles, la plupart des observateurs ayant négligé le biotope au profit du lieu-dit, notion inconnue dans la nature.

En conséquence, le livre débute par une présentation géographique des milieux étudiés (Pays de bière, Forêt domaniale, basse Vallée du Loing, Gâtinais français, Bassée) et par une histoire de l'Ornithologie régionale à travers les travaux, synthèses, publications, notes de chasses, parus la plupart dans les revues spécialisées où l'auteur collabore à travers plus de quatre-vingt communications savantes, pour un grand nombre au bulletin de notre association.

Jean-Philippe SIBLET décrit ensuite les biotopes dans leurs rapports avec l'avifaune (forêt, vieilles futaies, chaos rocheux, mares, sablières des vallées alluviales, sites urbains et messicoles). Suit la liste systématique de 260 espèces d'oiseaux, par familles, avec une silhouette très vivante pour plus de la moitié d'entre elles, des données sur le niveau de rareté, le statut, les migrations (avec indication des dates d'arrivée et de départ). Un diagramme indique pour chaque espèce, la répartition dans le temps de son occurrence et de son abondance.

Conseils utiles, glossaire des termes scientifiques utilisés en ornithologie, riche bibliographie de plus de 300 références et un index de toutes les espèces citées avec repère-folio, complètent cet ouvrage de qualité, de rigueur scientifique exemplaire et, par ailleurs de lecture agréable, qui fait désormais du "SIBLET" le document de référence pour les amateurs, curieux, naturalistes et familiers de nos amis ailés, c'est à dire pratiquement tout le monde.

Pierre DOIGNON

Protection de la nature

AU REVOIR DU CERF..... (suite et fin)

Ces relevés font suite à ceux publiés dans notre bulletin n° 64 (39-45). Les numéros manquants dans la suite des observations correspondent à l'absence de traces remarquées au cours de ces observations.

40 - 7 mai 1988 jusqu'à Route de la Brisée (sol rafraîchi par la pluie de jeudi à vendredi).

. Aucune trace jusqu'à

+ trace de (cerf) sur le bord du talus du 3ème délinéateur Nord de St-Hérem jusqu'au 5ème, descendant légèrement dans la partie sablonneuse puis remontant au bois 3 m nord du 5ème dél. Sur le rebord du talus trace plus ancienne analogue. Rien en rive gauche (de St Hrem à 20 m plus bas que rive droite).

+ (1) sud St Hérem en rive droite, trace de cerf (jeune) venant sud-ouest sur accotement trace analogue sur berme forestière du fossé, puis rentrant au bois derrière un hêtre (repère ONF n° 5).

(2) En rive gauche, 40 m plus au sud trace de cerf adulte se dirigeant vers le sud, puis mélange de traces embrouillées. Tout sur la berme du fossé, une petite trace sur l'accotement, la trace principale continuant sur la berme jusqu'à 10 m nord environ route de la Brisée.

+ Nota : Ces observations nécessiteraient pour être interprétées un meilleur spécialiste... peut être les forestiers lors de leurs tournées...

Risquons : (1) en rive gauche une petite harde suit la lisière, une jeune biche traverse, une plus âgée poursuit et ne traverse pas. Peut-être est-ce le jeune animal qui au nord de la Route Ronde essaie de franchir (2) et y renonce.

44 - 15 mai 1988 RN7 rive droite jusqu'à Gierval.

. Face à 5ème évent sous second séparateur BA, trace de cerf du talus droit à la route, pas de trace de rentrée en rive droite jusqu'à Gierval, ni en rive gauche mais, face à 2ème évent, trace de sortie de route : délinéateur arraché et brisé, escalade du talus, passage derrière (droite) panneau signalisation virage dont pointe droite écornée, talus labouré et piétiné. Pas de trace davantage au nord.

Nota : ces observations ne permettent pas de conclure certainement, ni a franchissement en soi, ni comme cause de l'accident.

. Plus amont (nord) en rive gauche, 4ème évent sous DBA nord (à partir de l'interruption) dans le fond du fossé trace de jeune cerf. Nord-sud, mais talus piétiné illisible.

50 - 4 juin 1988 RN7 rive droite (jusqu' à la route de la Brisée)

. Face au séparateur béton nord 3ème évent, trace de (chevreuil ?) sortant du bois s'avançant dans la zone herbeuse, même trace 7 m plus au sud et retour au bois. Pas de trace visible dans la partie compacte de l'accotement proche de la route.

. 2ème égout au sud de la route de la réserve, voie très semblable à la précédente escaladant le remblai sur l'égout (repère ONF n° 15) puis remontant la côte de Saint Hérem sur 180 pas, se tenant au ras du bois, jusqu' à 15 m environ du panneau de signalisation "rétrécissement" puis un pas en sens inverse (et probablement rentrée au bois).

+ rien d'autre jusqu' à la route de la Brisée.

52 - 11 juin 1988 RN7 rive droite (à la Brisée)

. Aucune trace récente (les traces relevées le 4 sont encore visibles par endroit) : un repère n° 9 mais traces effacées ?

+ Sud de Saint Hérem à mi-longueur du terre plein central (5 m au sud du panneau de signalisation) : trace de cerf adulte sortant puis rentrant (1 pas du fossé vers la route, sans trace dans la bordure immédiate de la chaussée) : vérification en rive gauche rien mais non probante le fossé et la berme ont été remaniés récemment à l'engin.

+ hors site : Route du Pape, dans la petite clairière plantée (et ... abrutie), bruit : deux chevreuils (brocards), l'un la coiffe ornée d'une fronde de fougère poursuivi par l'autre, indifférents à ma présence font le tour de la clairière puis traversent ouest-est le chemin et continuent leur course dans le versant vers le sud.

55 - 19 juin 1988 RN7 rive droite (jusqu' à Gierval)

. trace fraîche mais peu marquée à 7 m au sud extrémité nord du séparateur béton sud (= 2 m sud de la marque ONF 29) jusqu' à 1,50 m de la chaussée d'ouest en est (cervidé ? ou sanglier) :

pas de trace de retour en rive droite, aucune trace en rive gauche + et - 30 m de part et d'autre (mais accotement étroit et sec).

+ rien au delà, mais fin du séparateur béton sud. R14 s'arrête sur côté provoquant klaxon puis... fait demi-tour vers Fontainebleau (la visibilité est nulle).

64 - 23 juillet 1988 RN7 rive droite (jusqu'à Brisée)

. au début du premier virage, sous chêne, traces de cerf (va et vient difficile à interpréter sol sec : apparemment sortie près du chêne puis) montant vers chaussée en restant dans zone enherbée, sans approche du véritable accotement, longeant lisière vers le sud sur 15-20 m et rentrant au bois. Nombreuses coulées en arrière de la lisière. Rien d'autre jusqu'à Brisée.

. Nota les talus des déblais semblent avoir été arrosés d'un mélange blanchâtre (à fin de stabilisation ?).

+ 100 M au sud de l'Obélisque, un cavalier sur la bande centrale essaie de traverser. Le cheval s'engage sur voie Paris-Provence, refuse devant le flot de voitures pourtant lentes et s'arrêtant. Puis fait demi-tour.

82 - 18 septembre 1988 à la Brisée (sol mouillé)

. Trace sud-nord sur talus jusqu'à quelques mètres Sud repère ONF 21 ; descente vers route peu lisible dans fossé, mais retrouvée sans ambiguïté en rive gauche escalade nord-sud talus escarpé (2,5 m ahut), suit crête nord-sud occupé par roncier. rive droite suivi la trace jusqu'à milieu ONF 4 panneau, où descend sur accotement mais rien en rive gauche.

+ auparavant en arrivant VL fait demi tour de 1er parking sud Fontainebleau vers Fontainebleau !

91 - 23 octobre 1988 à la Brisée

+ véhicule 4 x 4 tout terrain tourne à gauche de Route Recloses vers Fontainebleau.

+ 10 m sud-ouest de la route de la Fougère, 1 sanglier s'arrête sur accotement route de Recloses puis traverse nord-sud entraînant 5 autres bêtes noires au galop.

. Virage nord, dans clairière nord buisson d'épines, coulée nord-sud, l'animal fait 2 pas sur talus, puis appui brusque et demi tour (cerf ?) sur la même coulée au bout de quelques mètres.

Rien d'autre jusqu'à Brisée.

* Au retour rien de plus qu'hier mais chute de feuilles.

BILAN

L'observation des traces d'animaux cherchant à franchir la route nationale n° 7 dans les virages de Recloses relatée entre le 25 octobre 1987 et le 10 avril 1988, a été poursuivie jusqu'au 23 octobre 1988.

Toutes ces observations ont été réalisées en rive droite de la route depuis le carrefour de la Route de Recloses jusqu'à la Route de la Réserve puis à partir du 27 mars jusqu'à la Route de la Brisée, 400 m au sud de la Croix de Saint Hérem. Ceci, à quelques exceptions près où l'observation a dû être interrompue à la Route de la Réserve (14 et 15 mai, 19 juin) ou à Saint Hérem (27 mars, 5 juin, 14 juillet, 4 et 11 septembre).

Le bilan de ces 91 observations est le suivant, étant précisé que la notation 24,10 (2) (+) signifie (2) observations dans la catégorie annoncée le 24 octobre et (+) : autres observations dans une autre catégorie.

Franchissement certain : 15,11 - 1988 - 4,04 (+) - 18,09

Franchissement probable ou possible : 25,10 (+) - 1988 - 6,02 - 7,05 (+) - 15,05 - 19,06.

Tentative et refus évident de franchissement : 25,10 (+) - 7,11 (2) - 1988 - 11,01 - 7,02 - 2,04 (+) - 4,04 (3) - 7,05 - 4,06 (+) - 1,06 - 23,07 - 23,10.

Approche ou parcours sur l'accotement sans tentative évidente de franchissement : 25,10 - 21,11 - 1988 - 2,04 - 4,06 - 3,07 - 13,08 (douteux) - 1,10.

Aucune trace relevée sur l'accotement ou à proximité immédiate :
 14,11 - 22,11 - 28,11 - 5,12 - 6,12 - 19,12 - 20,12 - 26,12 -
 27,12 - 1988 - 16,01 - 17,01 - 30,01 - 13,02 - 14,02 - 21,02 -
 27,02 - 12,03 - 13,03 - 19,03 - 20,03 - 26,03 - 27,03 - 9,04 -
 10,04 - 16,04 - 17,04 - 18,04 - 24,04 - 30,04 - 1,05 - 8,05 -
 12,05 - 14,05 - 21,05 - 22,05 - 23,05 - 28,05 - 29,05 - 5,06 -
 12,06 - 18,06 - 25,06 - 2,07 - 9,07 - 14,07 - 16,07 - 17,07 -
 24,07 - 30,07 - 31,07 - 6,08 - 7,08 - 14,08 - 15,08 - 20,08 -
 21,08 - 27,08 - 28,08 - 3,09 - 4,09 - 10,09 - 11,09 - 17,09 -
 24,09 - 2,10 - 8,10 - 9,10 - 15,10 - 16,10 - 22,10.

Soit pour les 21 journées (sur 91) au cours desquelles des traces ont été observées, 29 faits qui se répartissent ainsi :

8 franchissements dont 3 certains et 5 probables
 14 refus de franchissement
 7 approches sans tentative de franchissement

Si n'est considéré que le secteur des virages de Recloses le bilan des 91 tournées est le suivant :

17 tournées ayant donné lieu à observations de 20 faits consistant en :

- 1 franchissement certain (le 15,11 avant la pose des séparateurs)
- 4 franchissements probables (dont 2 avant la pose des séparateurs)
- 10 refus de franchissements (dont 4 avant la pose des séparateurs)
- 5 approches (dont 1 douteuse) sans tentative de franchissement.

C'est à dire après la pose des séparateurs :

- 73 observations
- 10 tournées ayant donné lieu à l'observation de 11 faits dont :
 - 2 franchissements probables (6,02 et 15,05)
 - 6 refus de franchissement (7,02 - 4,04 x 2 - 4,06 - 23,07 et 23,10)
 - 3 approches sans tentative nette de franchissement (2,04 - 13,08 et 1,10).

Les conditions d'observations étant parfois difficiles (sol sec, trace réduite à 1 ou 2 pas) on ne peut pas affirmer plus qu'une probabilité d'attribution de la plupart de ces traces au cerf plutôt qu'au sanglier. Quoiqu'il en soit le passage immémorial du cerf au Rocher de Recloses semble bien être devenu du passé.

On notera encore avec intérêt que le franchissement possible (ou probable) observé le 15 mai a coïncidé avec l'observation d'une sortie de route au même endroit en rive gauche (voie Antibes-Paris) sortie de route dont la trace était encore observable lors de notre dernière observation. Une coïncidence analogue a été observée, au hasard d'une promenade, 100 m au sud de la Route de la Brisée le 28 août : une sortie de route se terminant quelques mètres au delà du fossé, assez violente pour faire éclater les pare-brises et laisser des traces aisément remarquables, moins facilement observables dans le fossé des pas d'animaux, cerf ou sanglier.

Appendice :

Le parcours de l'accotement de la RN7 n'étant pas vraiment une partie de plaisir, on prendra ces observations pour un travail nécessitant par tournée 2 heures de parcours et de report au bureau, 1 heure d'accès et retour du chef lieu du département

soit au prix du technicien fonctionnaire estimé charge comprise à 120 F de l'heure environ 400 F par tournée et donc par défaut 36 000 F pour un an d'observations.

Il serait indécent que l'A.N.V.L. en réclame la dette au commanditaire de l'élargissement de la RN7, mais il ne le serait pas que cette somme soit ajoutée au produit national brut.

Résumé :

A la suite de l'élargissement de la RN7 en forêt de Fontainebleau, les traces de franchissement de l'ouvrage ont été recherchées un an durant dans un secteur de passage auparavant habituel des cerfs élaphe.

	franchissement		approche et refus	simple approche
	certain	probable ou possible		
sur 91 observations	3	5	14	7
dont virage Recloses	1	4	10	5
dont après séparat..	0	2	6	3
sur 54 observations après le 31 mars	2	1	9	5
dont virage Recloses	0	0	5	3
dont Saint Hérem	2	1	4	2

Ecologie

BILAN ECOLOGIQUE DU MARAIS D'EPISY

par Jean-Christophe KOVACS et Jean-Philippe SIBLET

INTRODUCTION

Le cas du Marais d'Episy est intéressant à plus d'un titre. Tout d'abord, et malheureusement, en raison des erreurs successives qui ont conduit à sa destruction quasi-totale, et qui représentent l'exemple type à ne pas suivre. Ensuite, et de manière plus optimiste, par l'opportunité qui s'ouvre à nous d'un entretien du milieu originel subsistant, dont l'intérêt reste exceptionnel, et par la possibilité d'un réaménagement judicieux destiné à restaurer et à valoriser les biotopes modifiés.

Le présent travail vise donc deux buts :

- le premier consiste à établir un bilan de l'existant, et à fournir les raisons scientifiques objectives justifiant les mesures de conservation et de restauration proposées ;
- le second, concerne la confection d'un catalogue des mesures à prendre afin, d'une part d'éviter le processus de disparition de la tourbière alcaline, et d'autre part, permettre l'augmentation des potentialités des plans d'eau et de leurs abords tant pour la faune que pour la flore.

I - GEOLOGIE ET HYDROLOGIE

1) LE SOL

Le marais d'Episy est situé dans la plaine alluviale du Lunain à proximité de sa confluence avec le Loing. Il repose sur des alluvions anciennes et modernes (sédiments graveleux et sableux) déposés par le cours d'eau.

Deux secteurs de physionomie très différente peuvent actuellement être distingués : la tourbière proprement dite, habituellement dénommée "Marais des Gloseaux" et l'emprise de l'ancienne sablière.

A) Le Marais des Gloseaux

Les formations superficielles sont constituées par la tourbe. Celle-ci s'est formée par accumulation de matières organiques dans des conditions asphyxiques et d'engorgement permanent. Les formations géologiques environnantes étant calcaires, la tourbe qui s'est constituée est de nature alcaline (Ph voisin de la neutralité, sol noir et élastique). Les sondages effectués ces dernières années ont permis de constater que son épaisseur est comprise entre 0,5 et 1 m, ce qui révèle la jeunesse de cette tourbière (LE DUC et MARTINET 1980).

B) L'ancienne sablière

L'exploitation des granulats a débuté en 1969 et s'est poursuivie durant une dizaine d'années. Ces travaux ont entraîné la destruction de la majeure partie de la tourbière et ont conduit à la création d'un milieu de substitution composé d'un plan d'eau et de terrains sablo-calcaires (talus...).

La tourbe présente originellement sur le site a été vendue et n'a, par conséquent, pas été disponible pour un réaménagement éventuel du site (LE DUC et MARTINET 1980)..

2) HYDROLOGIE

A) Introduction

Avant l'ouverture de la sablière, la nappe phréatique se situait à proximité de la surface et l'alimentation en eau de la tourbière était assurée par des sources (appelées localement "bignons") ou parfois par le Lunain qui inondait périodiquement la vallée.

Cette situation a considérablement été modifiée depuis l'exploitation des granulats, bien qu'aucune étude sur les conséquences des travaux sur le régime hydrologique du marais n'ait été réalisée par l'entreprise concessionnaire. En l'absence d'une telle étude, qui nécessiterait la mise en oeuvre de moyens importants, nous nous contenterons d'effectuer une synthèse des informations disponibles en distinguant le cas du marais des Gloseaux d'une part et celui du plan d'eau issu de la sablière d'autre part.

B) Le Marais des Gloseaux

Le marais des Gloseaux semble actuellement alimenté quasi-exclusivement par les eaux pluviales. Le ruissellement joue apparemment un rôle marginal bien que le site soit situé à la base de côtes calcaires (cf carte 1 : carte hydrologique du marais d'Episy).

Cette alimentation est notoirement insuffisante pour les raisons suivantes :

- le marais qui occupait anciennement tout le fond de vallée est maintenant limité à sa frange est, et ne bénéficie plus de l'alimentation par les "bignons" ;

- la création de la sablière a entraîné un rabattement de la nappe aquifère d'au moins 0,5 m et par conséquent un assèchement de la tourbière et un arrêt des processus de tourbification ;

- le marais présentant une déclivité orientée nord--->sud (cotes NGF : 55,4 au plus haut et 52,4 au plus bas) qui détermine un gradient d'humidité, les secteurs inondés sont de ce fait strictement limités à la partie nord ;

- l'assèchement progressif de la tourbière est, par ailleurs, accentuée par la colonisation rapide des zones les plus sèches par la végétation ligneuse, et en particulier par la Bourdaine (Frangula alnus).

C) L'ancienne sablière

L'exploitation du sable a mis à jour la nappe phréatique ainsi que plusieurs bignons qui alimentent de façon prépondérante le plan d'eau. Le Lunain et le rû de l'étang de Villeron contribuent également, mais de façon secondaire, à l'alimentation de la sablière par infiltration et échange avec la nappe. Le trop plein du plan d'eau s'évacue par un fossé situé entre le stade et la D40 (cf carte 1).

3) QUALITE DE L'EAU

Une première campagne de prélèvements à été effectuée le 19/06/87 sur 4 stations afin de définir les caractéristiques physico-chimiques générales des eaux (cf carte 1 et tableau 1).

EPISY



LEGENDE

- cotes NGF
- ① Fossé d'écoulement du trop plein
- ② Bignons
- Chemin
- Fossés de drainage
- ① Points de prélèvements d'eau

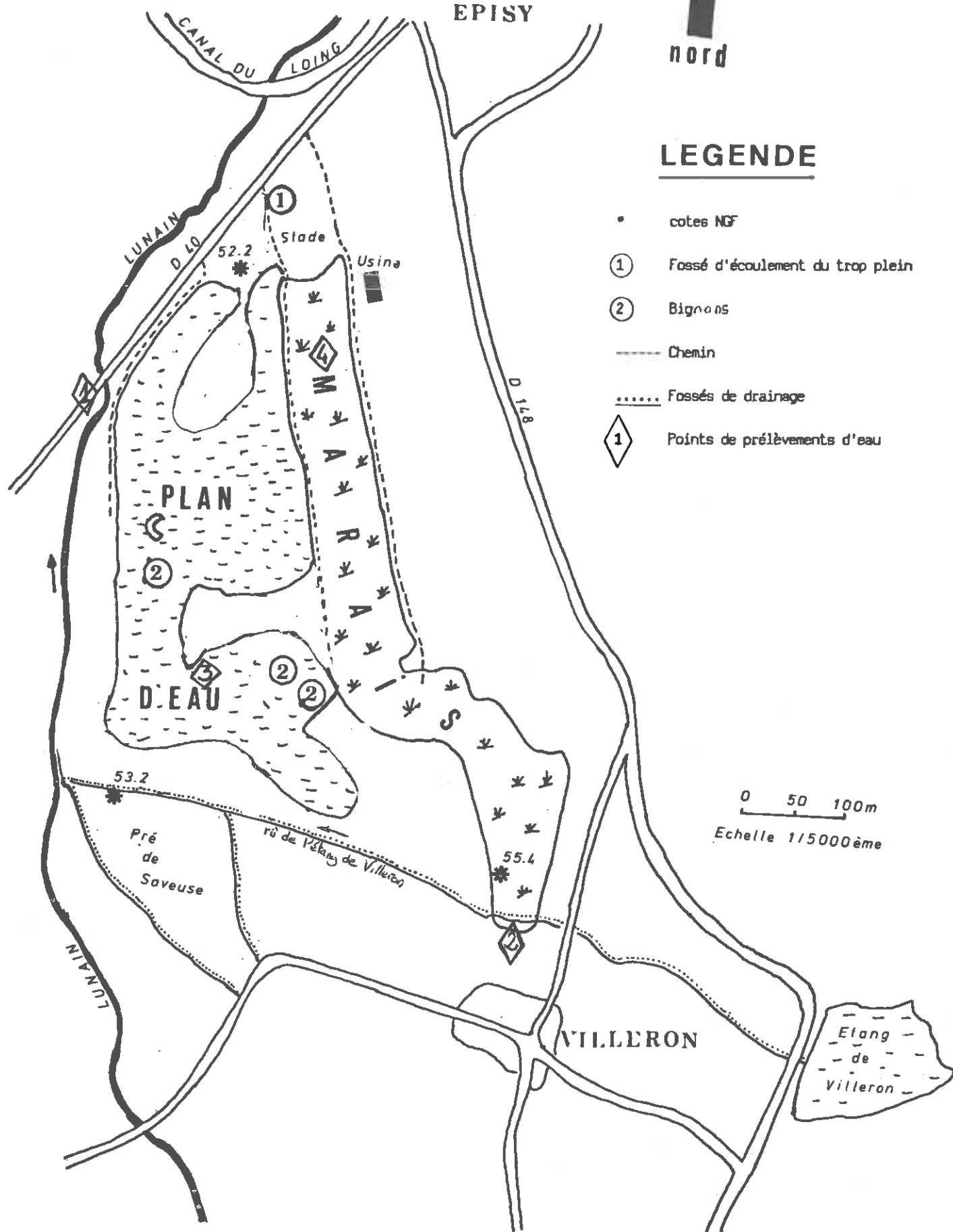


TABLEAU 1 : Résultats des analyses d'eau effectuées à
Episy le 19/06/87

PRELEVEMENTS	1	2	3	4
Ph	7,98	7,68	7,85	7,87
Conductivité (µs)	527	681	352	563
Eléments majeurs				
- Carbonates (mg/l de HCO ₃ ⁻)	280	434	177	364
- Calcium (mg/l de Ca ⁺⁺)	95,50	150	60	115
- Magnesium (mg/l de Mg ⁺⁺)	2,50	2	2	1,50
- Sodium (mg/l de Na ⁺)	8,50	9	7	5
- Potassium (mg/l de K ⁺)	2,40	2	1,40	2
- Sulfates (mg/l de So ₄ ⁻⁻)	16	22	21	7
- Chlorures (mg/l de Cl ⁻)	20,50	15,50	17,50	16,60
Autres éléments				
- Nitrates (mg/l de NO ₃ ⁻⁻)	28,50	8,20	5,40	1
- Nitrites (mg/l de N)	0,06	0,012	0,021	0
- Ammonium (mg/l de N)	0	0	0	0
- Azote organique (mg/l de N)	0,28	0,54	0,79	0,88
- Phosphate (mg/l de P)	0,113	<0,005	0,008	<0,005
- DCO (mg/l d'O ₂)	42	170	140	60
- DBO ₅ (mg/l d'O ₂)	1,6	3,4	3,2	1,2

Prélèvement 1 : Lunain en amont du CD40

Prélèvement 2 : Rû de l'étang de Villeron en amont de la tourbière

Prélèvement 3 : Sablière

Prélèvement 4 : Tourbière partie aval

Prélèvements : J.C. KOVACS et J.F. DEJONGHEAnalyse : Laboratoire d'hydrologie de l'université de
Paris VI (responsable : M. CHESTERIKOFF)L'analyse des résultats fait apparaître les points
suivants :

- les eaux sont, dans l'ensemble, faiblement à moyennement alcalines, c'est à dire légèrement basiques et modérément chargées en éléments majeurs (carbonates, sulfates, calcium...). Les valeurs plus élevées relevées sur le rû de l'étang de Villeron peuvent s'expliquer par la nature calcaire de son bassin versant, tandis que les faibles valeurs observées sur la sablière nous semblent dues à l'alimentation en eau de celle-ci, pratiquement indépendante du réseau hydrographique, et à la nature siliceuse (sable) du substrat.

- les valeurs enregistrées pour la DBO5 sont proches de la normalité et indiquent que la pollution organique du Lunain et des milieux environnants est pratiquement inexistante. Les eaux du Lunain présentent néanmoins un degré d'eutrophisation préoccupant (taux élevés en nitrates, nitrites et phosphates) que l'on peut imputer aux activités agricoles et plus particulièrement aux engrais déversés sur les cultures qui occupent la majeure partie du bassin versant. Inversement, les résultats obtenus pour le rû de l'étang de Villeron et la sablière sont relativement bons, malgré une DCO élevée probablement due à une mauvaise dégradation de la matière organique issue de la décomposition de la végétation aquatique.

- L'analyse effectuée dans la partie nord de la tourbière met en relief l'exceptionnelle capacité d'auto-épuration de celle-ci. La DBO5 et les taux de nitrates et phosphates sont particulièrement faibles du fait d'un blocage des processus de minéralisation de la matière organique et de la consommation active des éléments minéraux dissous par la végétation aquatique.

II - EVOLUTION DU MARAIS D'EPISY - HISTORIQUE

Connu depuis le début du XVIIIème siècle, l'ensemble turficole d'Episy a longtemps été considéré comme l'un des plus remarquable au niveau national, par sa richesse et l'originalité de sa composition floristique.

Ce site était occupé au XIXème siècle par un groupement végétal caractéristique appelé : "Schoenetum", relictuel de la flore boreo-alpine qui se trouvait dans le bassin parisien, lors des dernières glaciations il y a plus de 10000 ans. La tourbe était encore mouilleuse en permanence (même en été) et un nombre exceptionnel d'espèces rarissimes dans les plaines françaises y était régulièrement observé par les plus grands botanistes de l'époque (DOIGNON 1974 et annexe 1).

Parmi les espèces caractéristiques des différents stades des tourbières actives on pouvait rencontrer : *Blysmus compressus* ; *Carex diandra* et *umbrosa* ; *Cladium mariscus* ; *Cyperus fuscus* et *flavescens* ; *Eriophorum angustifolium* ; *gracile* et *latifolium* ; *Gentiana pneumonanthe* ; *Lathyrus palustris* ; *Ophioglossum vulgatum* ; *Polygala amarella* ; *Pedicularis palustris* *Ranunculus lingua* et *polyanthemoides* ; *Sagina nodosa* ; *Salix repens* ; *Samolus valerandi* ; *Schoenus nigricans* ; *Sonchus palustris* ; *Triglochin palustre* ; *Utricularia minor* et *vulgaris* etc... ainsi que de nombreuses orchidées dont *Coeloglossum viride* ; *Epipactis palustris* ; *Gymnadenia odoratissima*, *Orchis palustris* ; plusieurs espèces de *Dactylorhiza* et le rarissime *Liparis loeselii* dont l'herboriste CHATIN avait pu récolter la quantité phénoménale de 2000 pieds lors d'une excursion publique en 1845 (DOIGNON 1974).

De nombreux bryophytes (mousses) typiques des étages subalpin, entre 1600 et 2000 mètres, y étaient également rencontrés et formaient par endroits un tapis pouvant atteindre 40 cm d'épaisseur (cf liste des espèces en annexe 1).

Cette situation s'est maintenue, pratiquement inchangée, jusqu'au début du XXème siècle, bien qu'un phénomène d'assèchement progressif entraînant la régression puis la disparition de certaines espèces des tourbières initiales (*Alisma ranunculoides*, *Liparis loeselii*, *Menyanthes trifoliata*, *Pedicularis palustris*, *Triglochin palustre*, *Utricularia*...) puisse déjà être détecté.

Cette évolution naturelle qui conduit des groupements pionniers herbacés (*Schoenetum*) vers des groupements arbustifs et arborescents (*Saulaie*) est un phénomène souvent extrêmement lent en dehors de toute action perturbatrice anthropique (BOURNERIAS 1979 et 1985).

Au début des années 1950, les activités humaines (drainage, plantation de peupliers, mise en culture...) accélèrent ce processus d'assèchement et restreignent les limites de la tourbière. Le groupement du *Schoenetum* ne subsiste plus que par taches disséminées et tend à être remplacé par une *Moliniaie* et une *Cladiaie* sèche. Une partie des espèces caractéristiques originelles disparaissent mais les espèces rares suivantes peuvent encore être observées : *Carex tomentosa* et *umbrosa* ; *Cladium mariscus* ; *Cyperus fuscus* et *flavescens* ; *Dactylorhiza incarnata* et *majalis* ; *Eleocharis quinqueflora* ; *Epipactis palustris* ; *Euphorbia platyphyllos* ; *Gentiana pneumonanthe* ; *Juncus subnodulosus* ; *Oenanthe lachenalii* ; *Parnasia palustris* ; *Ranunculus polyanthemoides* ; *Salix repens* ; *Samolus valerandi* ; *Sanguisorba officinalis* ; *Scirpus tabernaemontani* ; *Senecio aquaticus* et *paludosus* ; *Schoenus nigricans* ; *Thalictrum flavum* et *Thelypteris palustris*.

En 1961, la partie nord du marais est remblayée par une décharge publique puis transformée en terrain de sport. Malgré les mises en gardes successives des scientifiques et des associations, l'exploitation du sable débute en 1969 et se poursuit durant une dizaine d'années. Elle se traduit par la destruction de la majeure partie de la tourbière qui passe de 47 à 9 hectares. Seule la partie orientale du marais est sauvegardée (marais des Gloseaux), mais l'abaissement de la nappe aquifère consécutive à la création de la sablière entraîne un assèchement de la tourbière. La tourbe n'étant plus humectée en permanence, la végétation évolue très rapidement vers une prairie à molinie (*Molinia turficola*) puis vers un boisement de Saules cendré (*Salix cinerea*) et de Bourdaine (*Frangula alnus*).

Depuis le "réaménagement" de la sablière en 1980 et la protection tardive (!!!) du site par un arrêté de biotope pris le 18 octobre 1982, une double évolution a été constatée. D'une part, la tourbière continue de s'assécher et est maintenant envahie en grande partie par des espèces banales (*Calamagrostis*

TABLEAU 2 : Evolution du nombre d'espèces remarquables du Marais D'Episy

Degré de rareté	<1900	1900-1929	1930-1949	1950-1969	1970-1979	Situation actuelle	Totaux
TR	12	5	15	7	5	6	50
R	3	-	3	3	4	14	27
AR	3	2	5	1	5	18	34
Totaux	18 (1)	7	23 (2)	11 (3)	14 (4)	38	111 (5)

Ce tableau a été établi à partir des données bibliographiques en particulier : DOIGNON (1974) et GENESTOUT (1976)

- (1) Disparition des espèces pionnières des tourbières et des mares tourbeuses
- (2) Disparition des espèces du "schoenetum optimal" entre 1945 et 1950
- (3) Dégradation du Schoenetum et régression du Molinion turficole
- (4) Assèchement rapide, colonisation du site par des espèces rudérales banales
- (5) Ce chiffre est approximatif car les auteurs anciens ne précisaient pas toujours les localisations exactes des stations. En outre, il ne faut pas perdre de vue que certaines de ces espèces n'avaient été mentionnées qu'à une ou deux reprises et n'étaient, par conséquent, pas fixées durablement à Episy

epigeios, *Eupatorium cannabinum*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Calystegia sepium*...). D'autre part la sablière tend à être recolonisée naturellement par des plantes appartenant à des groupements végétaux divers, entraînant un mélange d'espèces rudérales, d'espèces xérophiiles calcicoles ou relictuelles des milieux tourbeux.

Comme le relevait M. BOURNERIAS en 1985 : "Si l'on considère quel joyau floristique constituait Episy voici quelques décennies, il est navrant d'avoir à se demander, avant de proposer des mesures conservatoires, si le jeu en vaut encore la chandelle. Voici 20 ans, des mesures simples et peu coûteuses auraient permis de sauver l'essentiel ; actuellement, les actions conservatoires qui peuvent être envisagées sont nécessairement beaucoup plus lourdes et leur résultat tout à fait incertain".

Pour notre part nous pensons, en nous appuyant sur les inventaires détaillés que nous avons été amenés à réaliser, qu'il est encore temps d'agir. Certes, il paraît impossible de retrouver la situation qui prévalait au début du siècle, mais il nous paraît encore possible de sauvegarder les espèces remarquables (*Anagalis tenella* ; *Cladium mariscus* ; *Dactylorhiza incarnata* ; *Epipactis palustris* ; *Gentiana pneumonanthe* ; *Juncus subnodulosus* ; *Oenanthe lachenalii* ; *Polygala amarella* ; *Salix repens* ; *Samolus valerandi* ; *Sanguisorba officinalis* ; *Scirpus tabernaemontani* ; *Sonchus palustris*...) que nous avons eu la chance de retrouver et surtout la très rare *Ranunculus polyanthemoides* dont Episy représente probablement la dernière station subsistant dans l'ensemble du Bassin Parisien.

La sablière présente, de surcroît, de multiples possibilités d'aménagements permettant d'accroître ses intérêts faunistique et floristique tout en les valorisant (cf infra).

Compte-tenu des quelques considérations qui précèdent, nous ne saurions trop insister, à l'instar de nos prédécesseurs qui malheureusement ont rarement été écoutés, sur l'importante responsabilité des élus et des administrations en face de l'urgence des actions de sauvegarde à entreprendre. La plupart des espèces rares précitées disparaîtront dans les 5 ou 10 années à venir si rien n'est fait pour s'opposer à l'assèchement et au boisement du marais. Il est par conséquent grand temps de ne plus répéter les erreurs passées et de mettre en place une politique volontariste de mise en valeur écologique, scientifique et pédagogique du site (cf chapitre VI).

III - DIAGNOSTIC PHYTO-ÉCOLOGIQUE

1) Méthodologie

Nous avons appliqué la méthode phyto-sociologique décrite par BRAUN-BLANQUET (1964). La localisation des relevés a été choisie suivant des critères d'homogénéité floristique et de représentativité, afin d'établir une carte des groupements végétaux.

Pour chaque relevé nous avons noté, par strate, la liste de toutes les espèces présentes affectées de coefficients d'abondance-dominance définis comme suit (adapté de BRAUN-BLANQUET) :

- 5 : Recouvrement supérieur à 75%
- 4 : recouvrement compris entre 50 et 75%
- 3 : recouvrement compris entre 25 et 50%
- 2 : recouvrement compris entre 5 et 25%
- 1 : recouvrement inférieur à 5% mais significatif
- + : recouvrement insignifiant, individus rares ou très rares.

Pour deux inventaires réalisés sur des milieux très hétérogènes (abords du stade, levée de terre entre la tourbière et les plans d'eau), les coefficients d'abondance-dominance n'ont pas été mentionnés du fait de leur manque de signification.

Au total, 22 relevés phyto-écologiques ont été réalisés entre le 21 juin et le 4 octobre 1987. Les espèces ont été identifiées à l'aide de la flore de DE LANGHE et al. (1983) dont nous avons suivi la nomenclature. Afin de rattacher les formations végétales analysées à un ensemble floristique déjà décrit, nous avons comparé les relevés effectués, aux listes données dans la littérature, en particulier BOURNERIAS (1979) et LACOURT (1981). Nous avons également bénéficié des inventaires effectués précédemment sur le site (cf bibliographie) ainsi que d'informations inédites fournies par notre collègue Michel ARLUISON. Certaines déterminations délicates ont par ailleurs été effectuées en collaboration avec Gérard ARNAL.

NOTA : Malgré l'intérêt bryologique remarquable d'Episy, les mousses n'ont pas été inventoriées du fait de notre manque de connaissance à leur sujet.

2) Présentation des résultats

Par commodité, nous distinguerons 3 secteurs écologiques de nature différente :

- le marais des Gloseaux
- la sablière
- le stade et ses abords

A) Le marais des Gloseaux

Actuellement, il est possible de reconnaître 6 groupements végétaux dans le marais, que l'on peut classer en fonction de leur degré d'évolution vers les milieux secs et banalisés.

a) Groupements herbacés des tourbières neutro-alcalines.

- Le Schoenetum : c'est le groupement qui occupait primitivement la tourbière. Il ne subsiste plus que par taches et appauvri dans la partie inondée du marais (secteur nord). Il est caractérisé par les espèces suivantes, toutes en voie de forte régression dans le bassin parisien : *Schoenus nigricans*, *Juncus subnodulosus*, *Carex panicea* et *lepidocarpa*, *Oenanthe lachenalii*, *Gentiana pneumonanthe*, *Dactylorhiza incarnata* et hybrides, *Epipactis palustris*.... auxquelles on peut ajouter sur des micro-stations de tourbe mise à nue : *Anagallis tenella*, *Eleocharis palustris* et *Samolus valerandi*.

- La Cladiaie-Phragmitaie : ce groupement, également très rare en Ile-de-France, est ici assez bien représenté en périphérie du Schoenetum. Outre *Phragmites australis* et *Cladium mariscus*, la Cladiaie abrite également : *Carex elata*, *Salix repens*, *Scirpus tabernaemontani*, *Sonchus palustris* et plusieurs espèces des tourbières alcalines sur les secteurs les plus humides. Les stations les plus sèches sont occupées par une cladiaie presque pure beaucoup moins riche.

- Le Molinion turficole : cette formation tend à remplacer le Schoenetum dans les secteurs où la tourbe n'est plus imbibée d'eau en permanence et occupe actuellement la majeure partie du centre et du nord du marais. Sa richesse floristique reste encore assez élevée du fait du maintien de certaines espèces des tourbières alcalines qui tolèrent un assèchement modéré de la tourbe (*Dactylorhiza incarnata*, *Juncus subnodulosus*, *Oenanthe lachenalii*, *Gentiana pneumonanthe*, *Carex panicea*...) auxquelles se joignent d'autres espèces rares, plus typiques des prairies humides et des moliniaies comme : *Inula salicina*, *Sanguisorba officinalis*, *Cirsium dissectum*, *Dactylorhiza maculata*, *Thalictrum flavum*, *Ranunculus flammula*...

b) Groupements des zones humides boisées et rudéralisées

La plus grande partie du marais est envahie par des plantes banales, très agressives, dont la vigueur et l'abondance est une menace, ou même une cause d'extinction des plantes des tourbières alcalines. Les "envahisseurs" les plus dangereux appartiennent à deux groupes : les grands héliophytes nitrophiles comme l'Eupatoire (*Eupatorium cannabinum*), le liseron des haies (*Calystegia sepium*), la salicaire (*Lythrum salicaria*)..., et les arbustes pionniers au premier rang desquels la Bourdaine (*Frangula alnus*).

- Groupements de grands héliophytes et "Megaphorbiaie" : en raison de l'assèchement excessif de la tourbière, cette formation tend à envahir l'ensemble du marais. Les petites espèces héliophiles des tourbières alcalines laissent alors la place aux espèces banales des milieux palustres dégradés : *Eupatorium cannabinum*, *Angelica sylvestris*, *Humulus lupulus*, *Phalaris arundinacea*...

- Taillis tourbeux à Bourdaine et Saules : l'embroussaillage par la Bourdaine et le Saule cendré constitue à cours terme la principale menace pour la survie des groupements herbacés des tourbières alcalines. Il accompagne l'expansion du groupement précédent, avec lequel il est souvent mêlé, et accélère l'assèchement du marais. Néanmoins, l'éradication de ces arbustes devra être effectuée avec discernement du fait de la présence de plusieurs espèces rares ou peu communes comme *Salix repens*, *Salix aurita* et *Salix atrocinerea*.

- Ormaie rudérale : Ce groupement constitue le stade ultime de l'assèchement et de l'appauvrissement floristique du marais. Il occupe actuellement la marge sud du marais, en bordure du rû de l'étang de Villeron. Presque toutes les espèces des milieux palustres ont disparu au profit d'espèces nitrophiles comme le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), la Ronce bleue (*Rubus caesius*)....

B) La Sablière

Depuis l'abandon de l'exploitation des granulats et le "remodelage" des berges en 1980, la sablière tend à être recolonisée par une grande variété d'espèces végétales appartenant à des groupements végétaux très divers.

a) Végétations aquatiques et ripariales

- Hydrophytes des eaux calmes neutres ou alcalines : ce groupement est représenté par deux espèces de Potamogets : *Potamogeton lucens* qui occupe le plan d'eau principal et *Potamogeton natans* que nous avons trouvé dans une petite mare au sud de la sablière.

- Groupements pionniers des berges : on retrouve, très localement, des micro-stations occupées par des espèces pionnières des tourbières : *Anagallis tenella*, *Samolus valerandi* et *Schoenus nigricans*. Ces espèces rares ne pourront subsister que dans les secteurs où la roselière ne s'implantera pas, ce qui nécessitera de contenir cette dernière par un entretien adéquat.

- Roselières et jonçales sur alluvions minérales : deux variantes peuvent être différenciées selon les stations. La végétation dominante correspond :

- soit aux espèces ubiquistes des zones humides : Roseau (*Phragmites australis*), Massette à feuilles larges (*Typha latifolia*), Eupatoire, Lysimaque (*Lysimachia vulgaris*), Lycopode d'Europe (*Lycopodium europaeus*)....;

- soit aux espèces des tourbières et des cladiaies : *Juncus subnodulosus*, *Oenanthe lachenalii*, *Scirpus tabernaemontani*, *Carex lepidocarpa*, *Cladium mariscus*...

Les roselières ripariales sont colonisées par des saules (*Salix alba* et *cinerea*) qui risquent de devenir rapidement envahissants et de s'étendre au détriment des espèces héliophiles plus rares, si ils ne sont pas contrôlés.

b) Friches

La végétation de la sablière est encore peu différenciée. Plusieurs influences peuvent être décrites :

- Espèces calcicoles : elles colonisent généralement les secteurs ensoleillés où la végétation est rase. Parmi les espèces les plus remarquables citons : *Polygala amarella*, *Blakstonia perfoliata*, *Tetragonolobus maritimus*, *Senecio erucifolius*, *Centaurium pulchellum*, *Ophrys apifera*, *Teucrium chamaedrys*.... ainsi que des espèces plus banales comme *Brachypodium pinnatum*, *Carex flacca*, *Linum catharticum*, *Centaurium erythraea*, *Polygala vulgaris*...

- Espèces psammophiles : elles recherchent les zones fraîchement remuées où le sable est mobile. Citons comme caractéristiques *Aira praecox*, *Tussilago farfara* et surtout une graminée envahissante : *Calamagrostis epigeios*.

- Espèces rudérales : Il s'agit essentiellement d'espèces très communes qui colonisent les bords des chemins, les terrains vagues, comme *Picris hieracioides*, *Lotus corniculatus*, *Inula conyza*, *Carex hirta*, *Solidago canadensis*...

- Espèces ubiquistes des Zones humides : elles colonisent principalement les dépressions humides ainsi que les secteurs en bordure du marais et du plan d'eau.

- Espèces des moliniaies : Une forme appauvrie de ce groupement s'implante ça et là dans la sablière. Elle est généralement dépourvue d'espèces particulièrement rares, sauf en bordure de la tourbière où nous avons retrouvé *Ranunculus polyanthemoides* espèce exceptionnelle dont *Episy* constitue la dernière station connue dans le bassin parisien..

- Espèces des tourbières alcalines et des Cladiaies sèches une partie du cortège floristique de ces groupements a été retrouvé sur la sablière ; en particulier *Juncus subnodulosus*, *Oenanthe lachenalii* et *Cladium mariscus* bien représentés. D'autres espèces sont essentiellement cantonnées en bordure immédiate de la tourbière telles *Gentiana pneumonanthe*, *Schoenus nigricans*, *Anagalis tenella*, *Carex lepidocarpa*, *Dactylorhiza x carnea*...

c) Stade et abords

Ce secteur est occupé par une végétation rudérale :

- des endroits piétinés (*Elymus repens*, *Matricaria discoidea*, *Polygonum aviculare*, *Plantago major*)

- des pelouses (*Trifolium repens*, *pratensis* et *fragiferum*, *Poa annua*...)

- des bords de chemin (*Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Heracleum sphondylium*, *Potentilla anserina*...)

- des friches heliophiles (*Arabis hirsuta*, *Coronilla varia*, *Hypericum perforatum*, *Picris hieracioides*...)

- des friches nitrophiles (*Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Glechoma hederacea*, *Urtica dioica*...)

- des endroits humides dégradés en bordure d'un fossé (*Alnus glutinosa*, *Salix alba* et *cinerea*, *Carex riparia*, *Epilobium hirsutum*...)

A noter le maintien, en bordure du fossé, d'une petite station de *Sonchus palustris*, espèce rare en Ile-de-France. Quelques espèces horticoles se sont également naturalisées autour du "dépot" de déchets végétaux : *Impatiens insubrica*, *Buddleja davidii*...

3) Les espèces rares

A) Introduction

Environ 350 espèces de végétaux supérieurs ont été mentionnés entre le début du XVIIIe siècle et nos jours. Sur ce chiffre, 240 plantes ont été notées en 1987 dont 6 espèces introduites. Les 234 espèces spontanées se répartissent de la manière suivante :

- Espèces très communes en Ile-de-France	(TC) : 87	
- espèces communes en Ile-de-France	(C) : 65	
- espèces assez communes en Ile-de-France	(AC) : 44	
- espèces assez rares en Ile-de-France	(AR) : 18	} 38
- espèces rares en Ile-de-France	(R) : 14	
- espèces très rares en Ile-de-France	(TR) : 6	

234

Cette classification a été établie en se référant à la littérature : COSSON et GERMAIN de SAINT-PIERRE (1861) ; JEANPERT (1911), BOURNERIAS (1979) et en faisant appel à un fichier régional actualisé, mis au point par G. ARNAL.

B) Liste des espèces et répartition écologique

NIVEAU DE RARETES DES ESPECES

MILIEUX (cf tableau 2)

TRES RARES

<i>Dactylorhiza incarnata</i> (et hybrides)	(1 et 2)
<i>Inula salicina</i>	(2 et 8)
<i>Polygala amarella</i>	(1 et 8)
<i>Ranunculus polyanthemoides</i>	(2)
<i>Sanguisorba officinalis</i>	(2)
<i>Scirpus tabernaemontani</i>	(1)

RARES

<i>Anagalis tenella</i>	(1 et 6)
<i>Carex hostiana</i> *	(1)
<i>Carex nigra</i> *	(1)
<i>Cladium mariscus</i>	(1)
<i>Eleocharis uniglumis</i> *	(1 et 6)

<i>Epipactis palustris</i>	(1 et 8)
<i>Juncus subnodulosus</i>	(1 et 2)
<i>Oenanthe lachenalii</i>	(1 et 2)
<i>Polygonum dumetorum</i>	(10)
<i>Salix repens</i>	(1)
<i>Salix x rubra</i>	(7)
<i>Samolus valerandi</i>	(1 et 6)
<i>Schoenus nigricans</i>	(1)
<i>Sonchus palustris</i>	(1)
ESPECES ASSEZ RARES	
<i>Blackstonia perfoliata</i>	(8)
<i>Carex elata</i>	(3)
<i>Carex lepidocarpa</i>	(1)
<i>Carex panicea</i>	(1 et 2)
<i>Carex vesicaria*</i>	(3 et 7)
<i>Centaurea nemoralis</i>	(2)
<i>Centaureum pulchellum</i>	(8)
<i>Cirsium dissectum</i>	(2)
<i>Dactylorhiza maculata*</i>	(2)
<i>Erigeron annuus</i>	(10)
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	(1 et 2)
<i>Gymnadenia conopsea</i>	(1 et 8)
<i>Lactuca virosa</i>	(9)
<i>Leontodon saxatilis*</i>	(8)
<i>Lithospermum officinale*</i>	(8)
<i>Potamogeton lucens</i>	(6)
<i>Senecio erucifolius</i>	(8)
<i>Tetragonolobus maritimus</i>	(1 et 8)

* = espèces déterminées par M. ARLUISON

TABLEAU 3 : Répartition écologique des espèces rares mentionnées à Episy en 1987.

N°	MILIEUX	NOMBRE D' ESPECES			
		AR	R	TR	TOTAL
1	Tourbière alcaline (Schoenetum et Cladiaie)	5	12	3	20
2	Prairie hygrophile sur tourbe (Molinion turficole...)	5	2	4	11
3	Megaphorbiaie et grands hélrophytes sur tourbe	2	-	-	2
4	Taillis tourbeux à Bourdaine et Saules	-	-	-	-
5	Ormaie rudérale	-	-	-	-
6	Végétation des grèves sableuses (+ espèces aquatiques)	1	3	-	4
7	Roselières et saulaies sur alluvions minérales	1	1	-	2
8	Végétation des friches calcaro-sableuses	7	1	2	10
9	Végétation rudérale (bords de chemin...)	1	-	-	1
10	Divers (adventices...)	1	1	-	2

Comme le démontre le tableau précédent, les espèces les plus remarquables sont essentiellement localisées aux milieux palustres (tourbière et moliniaie) ainsi qu'aux friches sablo-calcaires, c'est à dire aux milieux les plus fragiles et les plus menacés d'Ile-de-France.

Sur les 111 espèces remarquables mentionnées depuis le XVIIIème siècle, 38 ont été trouvées ou retrouvées en 1987, soit 34% du total (12% des espèces TR, 52% des espèces R et 53% des espèces AR). Ces chiffres illustrent parfaitement l'appauvrissement floristique d'Episy. Nombre d'espèces remarquables qui faisaient la notoriété et l'intérêt scientifique du site ont aujourd'hui disparu. Malgré cet appauvrissement, la situation justifie encore pleinement que soit engagé un processus de restauration de la tourbière et d'aménagement de la sablière, et ce, pour les raisons suivantes :

- la présence d'espèces remarquables pour lesquelles Episy représente la dernière station connue en Ile-de-France (en particulier *Ranunculus polianthemoides*) ;

- le maintien de groupements végétaux rares (Schoenetum, Cladiaie, Molinion turficole), très localisés et en voie de disparition en Ile-de-France ;
- les possibilités, après aménagement, de recolonisation de la tourbière par des espèces rares passées inaperçues ou disparues temporairement du site ;
- les possibilités de recolonisation d'une partie de la sablière par des espèces des milieux tourbeux ou des pelouses calcicoles ;
- les remarquables potentialités du site pour la faune (insectes, oiseaux, reptiles et amphibiens).

IV- DIAGNOSTIC FAUNISTIQUE

L'essentiel de l'intérêt faunistique connu du marais d'Episy est centré autour de l'avifaune. Néanmoins, les quelques prospections récentes ont permis de mettre en évidence la richesse potentiellement importante du site pour des groupes tels que les insectes (odonates), les reptiles ou les amphibiens.

A) L'intérêt ornithologique

A l'inverse de l'aspect botanique, l'avifaune a bénéficié des modifications du milieu issues de l'exploitation des granulats. En effet, le Marais des Gloseaux qui abritait et abrite encore des espèces typiques des marais et rares régionalement, jouxte maintenant des plans d'eau de taille moyenne entrecoupés d'îles et de presqu'îles.

Cette situation a bien évidemment amené une diversification de l'avifaune, au premier plan de laquelle il faut placer l'installation depuis 1982 d'une colonie mixte de Mouettes rieuses et de Sternes pierregarins. Cette dernière espèce a d'ailleurs bénéficié des travaux de réaménagement de l'îlot sur lequel les premiers individus avaient nidifiés, mais dont l'envahissement rapide par la végétation ligneuse compromettait l'avenir. Ces travaux, menés bénévolement par des membres de notre association, s'inscrivent dans un projet global de réhabilitation de la Sterne pierregarin dans le sud de la Seine-et-Marne.

Parmi les autres espèces nicheuses remarquables, il faut relever la présence du Phragmites des joncs (3 couples). Cette fauvette aquatique compte moins d'une vingtaine de couples reproducteurs dans le sud de la Seine-et-Marne. La locustelle tachetée fait également partie des espèces très rares régionalement. Elle se reproduit sur la frange méridionale du marais (2 couples). Pour en terminer avec les fauvettes

aquatiques, citons l'abondance remarquable de la Rousserolle effarvatte (plus de vingt couples) et la présence de deux couples de Rousserolles turdoïdes (moins de 20 couples pour la région).

La Pie-grièche grise s'est reproduite en 1985 dans le marais, et elle y est observée chaque année. La population régionale nicheuse de cette espèce est inférieure à cinq couples. Au chapitre des espèces rares, il faut bien sûr inclure le Chevalier guignette dont la nidification a été fortement soupçonnée aux abords de la pisciculture du Moulin de Grattereau. Si celle-ci pouvait être prouvée dans les années à venir, il s'agirait du premier cas régional connu pour la nidification de cette espèce. Citons enfin, une espèce typiquement aquatique, le Grèbe huppé, dont 3 couples se sont reproduits avec succès en 1988.

Cette liste n'est bien entendu pas limitative, tant au niveau des nicheurs qu'en ce qui concerne les espèces migratrices ou hivernantes qui bénéficient des potentialités du site pour s'y nourrir ou s'y reposer. En effet, le marais sert de halte à de nombreuses espèces migratrices au printemps et en automne (anatidés, limicoles, rapaces...) et les plans d'eau attirent un petit nombre d'oiseaux d'eau hivernants (canards, foulques...).

L'intérêt ornithologique du marais est donc plus qu'un complément à l'aspect botanique, car la richesse de l'avifaune justifierait à elle seule les mesures conservatoires proposées dans le présent rapport.

B) Les autres intérêts faunistiques

En l'absence d'inventaires détaillés et récents, il est délicat d'effectuer une évaluation précise de l'intérêt du site pour la faune. Contentons-nous de dire que les quelques prospections menées par les spécialistes de certaines disciplines, ont chaque fois conduit à la découverte d'espèces peu connues régionalement voir même rares. C'est en particulier le cas pour les insectes. A l'occasion de nos propres travaux, nous avons pu noter trois espèces de reptiles, dont deux sont rares et localisés en Ile-de-France : la Vipère péliade (*Vipera berus*), la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) et le Lézard agile (*Lacerta agilis*).

La réelle mise en réserve du site, permettrait à des organismes tels que la Station d'Ecologie de Foljuif qui dépend de l'Ecole Normale Supérieure, de faire effectuer à ses étudiants et chercheurs des travaux qui permettraient certainement de confirmer la richesse faunistique du site.

VI - PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

Comme nous l'avons évoqué dans les chapitres précédents, l'évolution actuelle de la tourbière conduira à la disparition d'un grand nombre d'espèces végétales rares. Une action de restauration, suivie d'un entretien sont absolument nécessaires. De surcroît, si les plans d'eau et leurs abords sont actuellement favorables à l'avifaune, le maintien des populations et leur augmentation ne saurait avoir lieu sans la réalisation d'aménagements, certains d'entre eux pouvant revêtir un aspect pédagogique.

1) Rappel des différents problèmes

Les problèmes sont différents, de même que leur acuité, suivant que l'on se place à court ou moyen terme.

A) Problèmes à court terme (1 à 2 ans au maximum)

3 grandes catégories :

- embroussaillage de la tourbière par la Bourdaine et les saules ;
- envahissement du site par des plantes banales au détriment des espèces de tourbière ;
- assèchement superficiel de la tourbe.

B) Problèmes à moyen terme

- assèchement total du marais des Gloseaux et disparition définitive des espèces turficoles ;
- banalisation complète de la flore du marais ;
- colonisation de la sablière par les saules et les espèces rudérales ;
- disparition des espèces animales inféodées aux zones humides.

2) Propositions d'aménagements

Celles-ci s'orientent autour de trois grands axes : botanique, ornithologique et pédagogique.

A) Aménagements destinés à favoriser l'aspect botanique

a) Marais des Gloseaux

* à très court terme (travaux à réaliser au plus tard en 1989)

- Coupe manuelle de la Bourdaine et des saules ;

- fauche d'une partie de la tourbière ;
- Rafrâichissement de la tourbe (écrepage) sur 4 placettes d'au moins 100 m² chacune afin d'évaluer la capacité de rénovation de la végétation ;
- étude hydrologique (pose de piézomètres...) afin de mieux comprendre le schéma de circulation de l'eau en surface et en profondeur ;
- suivi scientifique des travaux et de l'effet des mesures adoptées.

* à moyen terme

- Remise en eau de la partie supérieure du marais à partir du rû de l'étang de Villeron (en fonction des conclusions de l'étude hydrologique) ;
- écrepage et entretien de la tourbière à grande échelle (en fonction des résultats obtenus sur les placettes).

b) Sablière

* à court terme

- Placage de la tourbe prélevée par écrepage sur les parties humides de la sablière.

* à moyen terme

- Entretien des roselières et contrôle des saules ;
- fauche régulière de certains secteurs ;
- éradication des peupliers et des saules plantés.

c) divers

* à court terme

- Entretien des fossés situés à proximité de la tourbière et du rû de Villeron (fauche des abords et curage) ;
- contrôle de qualité de l'eau du rû de l'étang de Villeron avant son éventuelle utilisation pour irriguer la tourbière.

B) Aménagements destinés à favoriser l'aspect ornithologique

Le modelage d'une partie des berges permettrait d'augmenter les potentialités d'accueil du site pour l'avifaune dans des proportions considérables. La création de hauts fonds permettrait la découverte de vasières exondées à l'étiage, favorisant le stationnement de nombreux laros-limicoles en automne. Elle fournirait l'opportunité d'un développement d'une végétation palustre, permettant la nidification d'espèces aquatiques telles que les Rousserolles, Râles, voir Marouettes ou Butors.

De surcroît, la création de nouveaux îlots fournira une possibilité d'augmentation des populations de laridés nicheurs et, en particulier, des Sternes pierregarins, espèce rare au plan national et dont le sud de la Seine-et-Marne regroupe l'essentiel des effectifs d'Ile-de-France.

C) Aménagements pédagogiques

Pratiquement tous les rapports qui ont eu pour sujet le Marais d'episy ont mis en exergue la nécessité de prévoir des aménagements pédagogiques permettant, dans une certaine mesure, au public de prendre réellement contact avec un milieu humide, dont l'utilisation est à l'heure actuelle réservée à un petit nombre de privilégiés.

Les aménagements doivent intégrer plusieurs niveaux :

- il est possible de prévoir l'installation d'un panneau d'information situé à l'endroit où les pêcheurs accèdent au plan d'eau le long de la D40. Ce panneau de type "double face" exposerait de manière très didactique les principaux aspects de la flore du marais, une représentation des principales espèces d'oiseaux fréquentant le site avec l'indication des périodes auxquelles elles sont visibles...

- compte-tenu du coût d'une animation permanente et de l'absence de régularité des visites guidées par des bénévoles d'associations, la solution, expérimentée avec succès dans de nombreuses autres réserves, en France et à l'étranger, consiste à mettre en place un sentier de découverte auto-guidé. Ce sentier, en forme de boucle devrait se situer dans le nord du marais et traverserait tous les types de milieux rencontrés. Le passage au milieu de la tourbière s'effectuerait sur un chemin de bois sur pilotis afin d'éviter les éventuelles pénétrations abusives. Tout

au long de ce sentier, des petits panneaux explicatifs attireraient l'attention du promeneur sur les particularités des biotopes qu'il peut observer. Un diverticule de ce sentier conduirait à un poste d'observation situé à l'extrémité de la presqu'île permettant l'observation des oiseaux d'eau et de la colonie de sternes.

CONCLUSION

Des développements qui précèdent, il apparaît fondamental de retenir les points suivants :

- bien que diminué par rapport à ce qu'il était dans les années 50, l'intérêt botanique du marais est encore tout à fait remarquable ;

- un intérêt faunistique (particulièrement ornithologique) important est apparu avec la modification du milieu ;

- il est encore temps de prendre les mesures nécessaires pour enrayer la processus de disparition de la tourbière alcaline, et il est possible de concevoir un aménagement judicieux conciliant les aspects pédologiques et faunistiques.

Le sort du Marais d'Episy appartient à ceux qui en ont la responsabilité. Souhaitons que la décision soit éclairée par la sagesse et non par la volonté de satisfaire des intérêts particuliers, car nul doute que si ce biotope remarquable disparaît, nous en serons comptables devant les générations futures. Puisse-t-on ne pas être réduits un jour à lire dans des revues scientifiques la liste des espèces disparues du Marais d'Episy. Un si joli village mérite une autre publicité !

BIBLIOGRAPHIE

BOUBY H. (1976). - Compléments au projet de Réserve Naturelle du Marais d'Episy. Muséum National d'Histoire Naturelle. Service de la conservation de la Nature. Paris.

BOUBY H. (1977). - Un projet de Réserve naturelle mixte à Episy/Villerson. Bull. ANVL 53 : 85-88.

BOURNERIAS M. (1979). - Guide des groupements végétaux de la Région Parisienne. 2ème édition SEDES : Paris. 505 p.

BOURNERIAS M. (1985). - Etat de la flore et de la végétation du marais d'Episy. Dactylographié. 6pp.

COSSON E et G. de SAINT-PIERRE (1861). - Flore des environs de Paris. 2ème édit. Masson : Paris.

- DE LANGHE J.E. et al. (1983). - Nouvelle flore de la Belgique, du Grand Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. 3ème édit. Edition du patrimoine du Jardin Botanique National de Belgique. Meise, 1016 pp.
- DOIGNON P. (1974). - Chronologie des travaux, excursions, observations pluridisciplinaires consacrés au Marais d'Episy. Bull. ANVL 50 : 130-135.
- GENESTOUT M. (1976). - Projet de réserve mixte d'Episy-Villeron. Muséum National d'Histoire Naturelle. Service de Conservation de la Nature. Paris 34 pp.
- JEANPERT H.E. (1911). - Vade mecum du botaniste dans la région parisienne. Librairie du Muséum : Paris, 231 pp.
- KOVACS J. Ch. et SIBLET J. Ph. (1988). - Bilan écologique du marais d'Episy. DRAE Ile-de-France. Paris, 76 pp.
- LACOURT J. (1981). - Clé de détermination des groupements végétaux de l'Ile-de-France. Polycopié. Faculté d'Orsay, 76 pp.
- LE DUC J.P. et M. MARTINET (1980). - Projet de réserve naturelle du Marais d'Episy. Muséum National d'Histoire Naturelle, Service de la Conservation de la Nature. Paris, 33 pp.
- NISBET M. et VERNEAUX J. (1970). - Composantes chimiques des eaux courantes. Ann. de Limnologie 6 (2) : 161-190.
- SIBLET J. Ph. (1985). - Le Marais d'Episy : actualisation des intérêts écologiques et perspectives de réhabilitation. Dactylographié. 7pp. + annexes.
- VIVIEN J. (1974). - La lente agonie du marais d'Episy. Bull. ANVL 50 : 127-130.

Jean-Christophe KOVACS
11, La Chataigneraie
95630 MERIEL

Jean-Philippe SIBLET
3, Allée des mimosas
ECUELLES
77250 MORET-SUR-LOING

ANNEXE 1 : LISTE DES VEGETAUX SUPERIEURS MENTIONNES A EPISY

Liste établie à partir de DOIGNON (1974), GENESTOUT (1976) et ARLUISON (inédit) avec indication de la dernière mention connue complétée par nos inventaires

<i>Acer pseudoplatanus</i>		TC	<i>Betula pendula</i>		TC
<i>Achillea millefolium</i>		TC	<i>Betula pubescens</i>		TC
<i>Achillea ptarmica</i>		AC	<i>Bidens cernua</i>	1944	TR
<i>Agrimonia eupatoria</i>		TC	<i>Bidens tripartata</i>	1882	AC
<i>Agrostis capillaris</i>		TC	<i>Blackstonia perfoliata</i>		AR
<i>Agrostis gigantea</i>		AC	<i>Blysmus compressus</i>	1944	TR
<i>Aira praecox</i>		AC	<i>Brachypodium pinnatum</i>		TC
<i>Ajuga reptans</i>	1944	TC	<i>Brachypodium sylvaticum</i>		TC
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1976	AR	<i>Bromus diandus</i>	1976	R
<i>Alnus glutinosa</i>		TC	<i>Bromus mollis</i>		C
<i>Alopecurus myosuroides</i>		C	<i>Bromus sterilis</i>		C
<i>Amaranthus hybridus</i>		AC	<i>Bryonia dioica</i>		C
<i>Amaranthus lividus</i>	1960	R	<i>Buddleja davidii</i>		INT
<i>Anagalis arvensis</i>		C	<i>Calamagrostis epigeios</i>		C
<i>Anagalis tenella</i>		R	<i>Caltha palustris</i>	1949	C
<i>Angelica sylvestris</i>		TC	<i>Calystegia sepium</i>		TC
<i>Apium inundatum</i>	1976	TR	<i>Campanula ranunculus</i>		C
<i>Arabis hirsuta</i>		AC	<i>Campanula rotundifolia</i>		C
<i>Arenaria serpyllifolia</i>		C	<i>Cardamine pratensis</i>	1949	C
<i>Arrhenatherum elatius</i>		TC	<i>Carduus crispus</i>	1976	AC
<i>Artemisia vulgaris</i>		TC	<i>Carex diandra</i>	1949	TR
<i>Asparagus officinalis</i>		C	<i>Carex dioica</i>	1947	TR
<i>Avena fatua</i>	1976	C	<i>Carex elata</i>		AR
<i>Baldellia ranunculoides</i>	1860	TR	<i>Carex flacca</i>		C
<i>Bellis perennis</i>		TC	<i>Carex flava</i>	1944	R
<i>Berula erecta</i>	1949	AR	<i>Carex hirta</i>		C

<i>Carex hostiana</i>	1987	R	<i>Cirsium vulgare</i>		TC
<i>Carex lepidocarpa</i>		AR	<i>Cladium mariscus</i>		R
<i>Carex nigra</i>	1987	R	<i>Clematis vitalba</i>		TC
<i>Carex panicea</i>		AR	<i>Conium maculatum</i>	1931	AR
<i>Carex paniculata</i>	1944	AC	<i>Convolvulus arvensis</i>		TC
<i>Carex pseudocyperus</i>		AC	<i>Conyza canadensis</i>		TC
<i>Carex riparia</i>		AC	<i>Cornus sanguinea</i>		TC
<i>Carex serotina</i>	1887	R	<i>Coronilla varia</i>		AC
<i>Carex tomentosa</i>	1956	R	<i>Crataegus monogyna</i>		TC
<i>Carex umbrosa</i>	1956	TR	<i>Crepis capillaris</i>		TC
<i>Carex vesicaria</i>	1987	AR	<i>Cyperus flavescens</i>	1955	TR
<i>Carlina vulgaris</i>		AC	<i>Cyperus fuscus</i>	1955	AR
<i>Coeloglossum viride</i>	1913	TR	<i>Dactylis glomerata</i>		TC
<i>Centaurea nemoralis</i>		AR	<i>Dactylorhiza incarnata</i>		AR
<i>Centaurea thuillieri</i>		C	<i>Dactylorhiza maculata</i>	1987	TR
<i>Centaurium erythraea</i>		C	<i>Dactylorhiza majalis</i>	1976	AR
<i>Centaurium pulchellum</i>		AR	<i>Dactylorhiza pratermissa</i>	1976	R
<i>Cerastium fontanum</i>		TC	<i>Dactylorhiza transteineri</i>	1944	TR
<i>Chaenorhinum minus</i>	1976	AC	<i>Daucus carota</i>		TC
<i>Chelidonium majus</i>		C	<i>Delphinium ambiguum</i>	1976	R
<i>Chenopodium album</i>		TC	<i>Deschampsia coespitosa</i>	1976	AC
<i>Chenopodium hybridum</i>	1976	AC	<i>Echium vulgare</i>		C
<i>Cirsium acaule</i>	1882	AC	<i>Eleocharis palustris</i>		AC
<i>Cirsium arvense</i>		TC	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	1955	R
<i>Cirsium dissectum</i>		AR	<i>Eleocharis uniglumis</i>	1987	R
<i>Cirsium oleraceum</i>		C	<i>Elymus repens</i>		TC
<i>Cirsium palustre</i>		C	<i>Epilobium hirsutum</i>		TC
<i>Cirsium tuberosum</i>	1976	TR	<i>Epilobium lamyi</i>		AC

<i>Epilobium parviflorum</i>		C	<i>Galium uliginosum</i>		AC
<i>Epipactis palustris</i>		R	<i>Galium verum</i>	1976	C
<i>Equisetum arvense</i>		TC	<i>Genista tinctoria</i>	1979	AC
<i>Equisetum fluviatile</i>	1947	AR	<i>Gentiana pneumonanthe</i>		AR
<i>Equisetum hyemale</i>	1960	TR	<i>Geranium dissectum</i>		C
<i>Equisetum palustre</i>		AC	<i>Geranium pusillum</i>		AC
<i>Erigeron acer</i>		AC	<i>Geranium pyreneicum</i>		AC
<i>Erigeron annuus</i>		AR	<i>Geranium robertianum</i>		TC
<i>Eriophorum angustifolium</i>	1944	TR	<i>Glechoma hederacea</i>		TC
<i>Eriophorum gracile</i>	1944	TR	<i>Gymnadenia conopsea</i>		AR
<i>Eriophorum latifolium</i>	1944	TR	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	1949	TR
<i>Erodium cicutarium</i>		C	<i>Heracleum sphondylium</i>		TC
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	1882	AR	<i>Herniaria glabra</i>		AC
<i>Eupatorium cannabinum</i>		TC	<i>Herniaria hirsuta</i>	1882	AC
<i>Euphorbia esula</i>	1913	TR	<i>Hieracium umbellatum</i>	1976	C
<i>Euphorbia palustris</i>	1715	TR	<i>Holcus lanatus</i>		TC
<i>Euphorbia peplus</i>		AC	<i>Hordeum murinum</i>		C
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	1955	TR	<i>Humulus lupulus</i>		TC
<i>Evonymus europaeus</i>		TC	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	1860	R
<i>Festuca pratensis</i>		AC	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	1944	AC
<i>Festuca rubra</i>		TC	<i>Hypericum desetangsii</i>	1976	TR
<i>Filago lutescens</i>	1882	TR	<i>Hypericum perforatum</i>		TC
<i>Filipendula ulmaria</i>		C	<i>Hypericum tetrapterum</i>		AC
<i>Fragaria vesca</i>		TC	<i>Hypochaeris radicata</i>		C
<i>Frangula alnus</i>		C	<i>Iberis amara</i>	1882	AR
<i>Fraxinus excelsior</i>		TC	<i>Impatiens insubrica</i>		INT
<i>Galeopsis tetrahit</i>		TC	<i>Inula conyza</i>		C
<i>Galium aparine</i>		TC	<i>Inula salicina</i>		TR
<i>Galium mollugo</i>		TC	<i>Iris pseudacorus</i>		C
<i>Galium palustre</i>		C	<i>Juncus acutiflorus</i>	1979	C

<i>Juncus anceps</i>	1944	TR	<i>Lysimachia vulgaris</i>		C
<i>Juncus articulatus</i>		AC	<i>Lythrum salicaria</i>		TC
<i>Juncus effusus</i>	1976	TC	<i>Malus sylvestris</i>		INT
<i>Juncus inflexus</i>		C	<i>Malva sylvestris</i>		AC
<i>Juncus subnodulosus</i>		R	<i>Matricaria discoidea</i>		C
<i>Knautia arvensis</i>		C	<i>Medicago lupulina</i>		TC
<i>Knautia dipsacifolia</i>	1976	TR	<i>Melandryum album</i>		TC
<i>Lactuca serriola</i>		C	<i>Melilotus officinalis</i>		C
<i>Lactuca virosa</i>		AR	<i>Mentha aquatica</i>		C
<i>Lamium album</i>		C	<i>Menyanthes trifoliata</i>	1890	AR
<i>Lapsana communis</i>		TC	<i>Molinia caerulea</i>		C
<i>Lathyrus latifolius</i>		INT	<i>Myosotis arvensis</i>		TC
<i>Lathyrus palustris</i>	1879	TR	<i>Myriophyllum spicatum</i>	1976	AC
<i>Lathyrus pratensis</i>		C	<i>Myriophyllum verticillatu</i>	1913	AR
<i>Lemna trisulca</i>	1944	R	<i>Nasturtium asperum</i>	1898	TR
<i>Leontodon hispidus</i>	1882	AC	<i>Oenanthe lachenalii</i>		R
<i>Leontodon saxatilis</i>	1987	AR	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	1887	TR
<i>Leucanthemum vulgare</i>		C	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	1947	TR
<i>Ligustrum vulgare</i>		TC	<i>Ophrys apifera</i>		AC
<i>Linaria vulgaris</i>		C	<i>Orchis laxiflora</i>	1945	TR
<i>Linum austriacum</i>	1861	TR	<i>Orchis militaris</i>	1979	AC
<i>Linum bienne</i>	1923	TR	<i>Orchis palustris</i>	1944	TR
<i>Linum catharticum</i>		AC	<i>Origanum vulgare</i>		TC
<i>Liparis loeselii</i>	1949	TR	<i>Papaver dubium</i>		AC
<i>Lithospermum officinale</i>	1987	AR	<i>Parnassia palustris</i>	1976	R
<i>Lolium perenne</i>		TC	<i>Pastinaca sativa</i>		C
<i>Lotus corniculatus</i>		TC	<i>Pedicularis palustris</i>	1887	TR
<i>Lychnis flos-cuculis</i>	1976	C	<i>Phalaris arundinacea</i>		C
<i>Lycopus europaeus</i>		TC	<i>Phalaris canariensis</i>	1976	INT
<i>Lysimachia nummularia</i>	1976	C	<i>Phleum pratense</i>		C

<i>Phragmites australis</i>		C	<i>Prunus spinosa</i>	1976	TC
<i>Picris echioides</i>		AC	<i>Pulicaria dysenterica</i>		C
<i>Picris hieracioides</i>		TC	<i>Quercus petraea</i>		TC
<i>Pinguicula vulgaris</i>	1945	R	<i>Quercus robur</i>		TC
<i>Plantago lanceolata</i>		TC	<i>Ranunculus acris</i>		C
<i>Plantago major</i>		TC	<i>Ranunculus flammula</i>		AC
<i>Platanthera bifolia</i>		AR	<i>Ranunculus lingua</i>	1879	TR
<i>Platanthera chlorantha</i>		AC	<i>Ranunculus polyanthemoides</i>		TR
<i>Poa annua</i>		TC	<i>Ranunculus repens</i>		TC
<i>Poa compressa</i>	1987	AC	<i>Raphanum raphanistrum</i>	1979	AC
<i>Poa trivialis</i>		TC	<i>Reseda lutea</i>		C
<i>Polygala amarella</i>		TR	<i>Rhamnus catharticus</i>		C
<i>Polygala vulgaris</i>		AC	<i>Ribes rubrum</i>		TC
<i>Polygonum aviculare</i>		TC	<i>Robinia pseudacacia</i>		TC
<i>Polygonum dumetorum</i>		R	<i>Rubus caesius</i>		TC
<i>Polygonum hydropiper</i>		C	<i>Rubus groupe fruticosus</i>		TC
<i>Populus alba</i>	1976	INT	<i>Rumex acetosa</i>		TC
<i>Populus x canadensis</i>		INT	<i>Rumex crispus</i>		TC
<i>Populus nigra</i>		INT	<i>Rumex obtusifolius</i>		TC
<i>Populus tremula</i>		TC	<i>Rumex thysiflorus</i>	1976	AC
<i>Potamogeton friesii</i>	1911	TR	<i>Sagina nodosa</i>	1887	TR
<i>Potamogeton lucens</i>		AR	<i>Salix alba</i>		TC
<i>Potamogeton natans</i>		AC	<i>Salix atrocinerea</i>	1987	AC
<i>Potentilla anserina</i>		C	<i>Salix aurita</i>	1987	AC
<i>Potentilla argentea</i>	1944	AC	<i>Salix caprea</i>		TC
<i>Potentilla erecta</i>		C	<i>Salix cinerea</i>		TC
<i>Potentilla reptans</i>		TC	<i>Salix fragilis</i>	1976	AR
<i>Prunella grandiflora</i>	1913	AR	<i>Salix repens</i>		R
<i>Prunella vulgaris</i>		TC	<i>Salix x rubra</i>		R
			<i>Salix trianda</i>	1979	AR

<i>Sambucus nigra</i>		TC	<i>Taraxacum</i> gr. <i>erythrosperma</i>		C
<i>Samolus valerandi</i>		R	<i>Taraxacum</i> groupe <i>taraxacum</i>		TC
<i>Sanguisorba minor</i>		C	<i>Tetragonolobus maritimus</i>		AR
<i>Sanguisorba officinalis</i>		TR	<i>Teucrium chamaedrys</i>		AC
<i>Saponaria officinalis</i>		C			
<i>Schoenus nigricans</i>		R	<i>Thalictrum flavum</i>		AC
<i>Scirpus tabernaemontani</i>		TR	<i>Thelypteris palustris</i>	1955	TR
<i>Scorzonera humilis</i>	1979	AR	<i>Tragopogon pratensis</i>		C
<i>Sedum acre</i>		C	<i>Trifolium dubium</i>		AC
<i>Sedum sexangulare</i>	1913	TR	<i>Trifolium fragiferum</i>		AC
<i>Senecio aquaticus</i>	1955	TR	<i>Trifolium hybridum</i>	1976	INT
<i>Senecio erucifolius</i>		AR	<i>Trifolium pratense</i>		TC
<i>Senecio jacobae</i>		TC	<i>Trifolium repens</i>		TC
<i>Senecio paludosus</i>	1955	TR	<i>Triglochin palustre</i>	1879	TR
<i>Serratula tinctoria</i>	1976	TR	<i>Tussilago farfara</i>		TC
<i>Setaria italica</i>	1976	INT	<i>Typha angustifolia</i>		AC
<i>Silaum silaus</i>		AC	<i>Typha latifolia</i>		C
<i>Solanum dulcamara</i>		TC	<i>Urtica dioica</i>		TC
<i>Solanum tuberosum</i>	1974	INT	<i>Utricularia minor</i>	1860	TR
<i>Solidago canadensis</i>		C	<i>Utricularia vulgaris</i>	1860	R
<i>Solidago gigantea</i>	1976	AC	<i>Valeriana dioica</i>	1944	AR
<i>Sonchus arvensis</i>		AC	<i>Valeriana repens</i>		AC
<i>Sonchus asper</i>		TC	<i>Verbena officinalis</i>		C
<i>Sonchus oleraceus</i>		C	<i>Veronica persica</i>		C
<i>Sonchus palustris</i>		R	<i>Viburnum lantana</i>		TC
<i>Spiranthes aestivalis</i>	1944	TR	<i>Viburnum opulus</i>		TC
<i>Stachys palustris</i>		AC	<i>Vicia cracca</i>		C
<i>Stellaria media</i>		TC	<i>Vicia sativa</i>		C
<i>Succissa pratensis</i>		AC	<i>Vicia sepium</i>		C
<i>Symphytum officinale</i>		TC	<i>Vicia villosa</i>	1881	INT
<i>Tamus communis</i>		AC	<i>Vulpia myuros</i>		AC

ANNEXE 2 : LISTE DES BRYOPHYTES RENCONTRES A EPISY

Liste établie à partir de DOIGNON (1974), GENESTOUT (1976) et ARLUISON (inédit) avec indication de la dernière mention connue

Acrocladium cuspidatum (1949)
 Amblystegium varium (1947)
 Aneura pinguis (1957)
 Barbula sinuosa (1947)
 Brachythecium mildeanum (1957)
 Brachythecium rivulare (1976)
 Brachythecium rutabulum (1976)
 Brachythecium salebrosum (1947)
 Brachythecium turgidum (1947)
 Bryum capillare (1976)
 Bryum neodamnense (1957)
 Bryum ventricosum (1979)
 Calliergon giganteum (1957)
 Calliergon trifarium (1947)
 Calliergonella cuspidata (1979)
 Campylium chrysophyllum (1949)
 Campylium helodes (1957)
 Campylium polygamum (1947)
 Campylium pratensum (1912)
 Campylium stellatum (1976)
 Cratoneurum filicinum (1976)
 Cryphaea arborea (1976)
 Ctenidium molluscum (1979)
 Didymodon tophaceus (1976)
 Drepanocladus cossoni (1957)
 Drepanocladus intermedius (1957)
 Drepanocladus revolvens (1976)
 Drepanocladus sentneri (1957)
 Drepanocladus wilsoni (1957)
 Eurhynchium praelongum (1944)
 Eurhynchium speciosum (1944)
 Fissidens adianthoides (1979)
 Fissidens crassipes (1947)
 Fontinalis antipyretica (1976)
 Frullania dilatata (1976)
 Funaria hygrometrica (1979)
 Hypnum cupressiforme (1976)
 Leskea polycarpa (1949)
 Leucodon sciuroides (1976)
 Lophozia badensis (1947)
 Metzgeria furcata (1949)
 Mnium saligeri (1957)
 Orthotrichum affine (1976)
 Oxyrrhynchium praelongum (1976)
 Oxyrrhynchium schwartzii (1976)
 Oxyrrhynchium speciosum (1957)
 Pellia epiphylla (1947)
 Physcomitrium piriforme (1957)
 Platyhypnidium rusciforme (1976)
 Pottia starkeana (1976)
 Pseudephemerum axillare (1947)
 Pseudoscleropodium purum (1976)
 Radula complanata (1949)

Rhynchostegiella algiriana (1976)
 Scordipium scorpioides (1957)
 Seligera calcarea (1947)
 Stroemia obtusifolia (1947)
 Tortula laevipilosaeformis (1976)
 Tortula montana (1976)
 Tortula muralis (1976)
 Thuidium abietinum (1851)

TOTAL : 61 espèces

ANNEXE 3 : Espèces rencontrées en bordure du marais d'Episy
(bords du Loing et du Lunain ; Prés de Saveuse, Etang de Villeron
D'après BOUBY in GENESTOUT (1976) et ARLUISON (com. Pers.)

<i>Acer campestre</i>	1976	TC	<i>Oenothera biennis</i>	1976	C
<i>Apium nodiflorum</i>	1976	AC	<i>Ononis repens</i>	1976	C
<i>Callitriche obtusangula</i>	1976	R	<i>Onopordum acanthium</i>	1976	AC
<i>Callitriche platycarpa</i>	1976	TR	<i>Pentaglottis sempervirens</i>	1976	TR
<i>Campanula trachelium</i>	1976	AC	<i>Phytolacca americana</i>	1976	AR
<i>Carduus nutans</i>	1976	AC	<i>Pimpinella saxifraga</i>	1976	C
<i>Corylus avellana</i>	1976	TC	<i>Polygonatum multiflorum</i>	1976	TC
<i>Cucubalus baccifer</i>	1976	AR	<i>Potamogeton crispus</i>	1976	AR
<i>Cynodon dactylon</i>	1976	AR	<i>Prunus mahaleb</i>	1976	AC
<i>Dipsacus sylvestris</i>	1976	C	<i>Rorippa amphibia</i>	1976	AC
<i>Elymus caninus</i>	1979	AR	<i>Rosa canina</i>	1976	TC
<i>Equisetum telmateia</i>	1976	AC	<i>Rosa corymbifera</i>	1976	?
<i>Euphorbia exigua</i>	1976	AC	<i>Rosa tomentosa</i>	1976	TR
<i>Euphorbia serrulata</i>	1987	TR	<i>Sarothamnus scoparius</i>	1976	TC
<i>Glyceria maxima</i>	1982	AC	<i>Scirpus lacustris</i>	1976	AR
<i>Hedera helix</i>	1976	TC	<i>Scirpus sylvaticus</i>	1976	AC
<i>Hordeum secalinum</i>	1979	R	<i>Scrophularia auriculata</i>	1976	C
<i>Hottonia palustris</i>	1982	TR	<i>Scrophularia nodosa</i>	1976	TC
<i>Juglans regia</i>	1976	INT	<i>Sorbus torminalis</i>	1976	TC
<i>Lamium galeobdolon</i>	1976	C	<i>Stachys recta</i>	1976	AC
<i>Lemna minor</i>	1976	C	<i>Symphoricarpos albus</i>	1976	INT
<i>Lonicera periclymenum</i>	1976	TC	<i>Tanacetum vulgare</i>	1976	C
<i>Lonicera xylosteum</i>	1976	C	<i>Ulmus minor</i>	1976	TC
<i>Mentha suaveolens</i>	1976	C	<i>Veronica anagalis-aquatica</i>	1976	AC
<i>Myosotis scorpioides</i>	1976	AC	<i>Veronica beccabunga</i>	1976	C
<i>Myosoton aquaticum</i>	1976	C	<i>Vicia tenuifolia</i>	1976	AR
<i>Nasturtium officinale</i>	1976	AC			

Ornithologie

PREMIERE OBSERVATION REGIONALE DU BECASSEAU TACHETE

(Calidris melanotos) A L' ETANG DE GALETAS

par Bernard BOUGEARD

Bien que souvent anecdotique, l'observation d'oiseaux rares ou peu communs, en dehors de son aspect valorisant pour les avifaunes régionales, est toujours un piment apprécié de l'ornithologue de terrain. Ces oiseaux exercent une fascination d'autant plus grande que leur provenance est éloignée. A cet égard, les limicoles nord-américains tiennent le "haut du pavé". Il est toutefois curieux de constater que notre secteur d'étude n'avait encore jamais été visité par un échassier venu d'outre-atlantique, phénomène pourtant de plus en plus régulier en France et en Europe.

Le 14 octobre 1988, alors que j'observais une Spatule blanche à l'étang de Galetas partiellement vidé pour la pêche, un petit groupe de limicoles vint se poser sur la vasière à une vingtaine de mètres de distance. Parmi les Chevaliers sylvains, aboyeurs, arlequins et combattants, un gros bécasseau retint immédiatement mon attention. Je pus noter les critères suivants :

- aspect trapu, taille légèrement supérieure à celle des Bécasseaux variables se nourrissant à proximité ;
- bec court, légèrement recourbé vers le bas, plus épais et plus clair à la base ;
- sourcil clair dépassant légèrement en arrière de l'oeil
- manteau à l'aspect "écailleux", présence de deux "v" blancs concentriques ;
- poitrine chamois fortement striée de noir, tranchant nettement avec le ventre blanc ;
- pattes jaune clair.

Cette description identifiait avec certitude un Bécasseau tacheté (*Calidris melanotos*) immature, espèce nord-américaine que j'avais déjà eu la chance d'observer quelques semaines auparavant dans l'Oise. Le lendemain, l'oiseau était toujours présent, ce

qui permet à Dominique ROCHERIEUX et à Laurent SPANNEUT de l'observer à leur tour. Signalons que Sylvain URIOT nous avait signalé la présence probable de ce bécasseau une semaine auparavant.

Le Bécasseau tacheté est le limicole néarctique le plus communément observé en Europe. En France on compte une moyenne de 7 oiseaux par an depuis 1970 avec un maximum d'une vingtaine certaines années (Dubois et Yesou 1986). Plus de 95% des données sont réalisées en automne principalement entre la fin août et la mi-octobre. Elles concernent essentiellement des individus immatures. En Ile-de-France l'espèce n'avait jusqu'à présent été notée qu'à deux reprises (Siblet à paraître), probablement en raison du faible nombre des sites favorables au stationnement des limicoles.

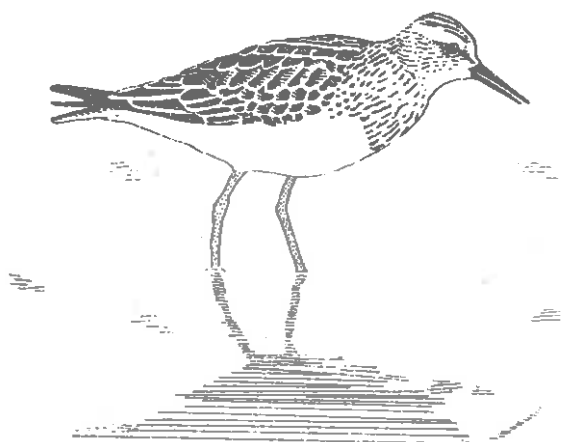
Références

DUBOIS Ph. et YESOU P. (1986). - Inventaire des espèces d'oiseaux occasionnelles en France. Inventaire faune et flore n° 29. S.F.F. : Paris.

SIBLET J. Ph. (1988). - Un Bécasseau tacheté (*Calidris melanotos*) au Quesnoy-60. Seconde mention francilienne de l'espèce. Le Passer (à paraître).

Summary : First regional record of the Pectoral sandpiper (*Calidris melanotos*) at Galetas lake (Yonne, France).

Bernard BOUGEARD
1, rue des chênes
77210 AVON



UNE SPATULE BLANCHE (Platalea leucorodia) A L'ETANG DE GALETAS :
PREMIERE MENTION CONTEMPORAINE DE L'ESPECE

par Bernard BOUGEARD

Chaque année, de la mi-octobre à la fin novembre, l'étang de Galetas est vidangé pour permettre la pêche. Cette baisse progressive du niveau de l'eau, exonde de grandes vasières et laisse subsister une vaste zone d'eau peu profonde. Ce type de biotope, rare dans notre secteur d'étude, attire de nombreux oiseaux, parmi lesquels les hérons, qui y trouvent une nourriture abondante.

Le 13 octobre 1988, M. BIZOUERNE, propriétaire de l'étang, remarquait un héron entièrement blanc avec un long bec applati en cuillère à son extrémité. Il s'agissait bien évidemment d'une Spatule blanche (Platalea leucorodia). Avertis par ses soins, je me rendais sur les lieux dès le lendemain. La Spatule était toujours présente. Le plumage entièrement blanc, y compris l'extrémité des rémiges primaires, indiquait un individu adulte.

Présente jusqu'au 15/10, elle aurait probablement pu stationner plus longtemps, si la chasse, particulièrement intense et destructive sur le site, ne l'avait contrainte à quitter les lieux. Il s'agit de la première mention contemporaine de cette espèce dans notre secteur d'étude. Il n'existait auparavant qu'une mention ancienne non datée (fin du 19ème siècle à Balloy) (Siblet 1988).

On compte moins d'une vingtaine d'observations de cette espèce en Ile-de-France. En effet, les données françaises proviennent principalement des populations nicheuses néerlandaises (environ 250 couples) (Texeira 1978) dont les individus ne s'écartent qu'exceptionnellement du littoral pour migrer.

Références

- SIBLET J. Ph. (1988). - Les oiseaux du Massif de Fontainebleau et de ses environs. R. Chabaud ed. : Paris.
- TEXEIRA R. M. (1978). - Atlas van de Nederlandse Broedvogels. S. O. V. O. N. : Deventer.

Summary : First 20th century record of the Spoonbill (Platalea leucorodia) at Galetas lake (Yonne, France).

Bernard BOUGEARD
1, rue des Chênes
77210 AVON

SECONDE ET TROISIEME MENTIONS REGIONALES DE
LA GRANDE AIGRETTE (*EGRETTA ALBA*) A L' ETANG DE GALETAS

par Sylvain URIOT

Le 5 avril 1988, à l'occasion d'une de nos fréquentes visites à l'étang de Galetas, notre attention fut attirée par un héron entièrement blanc se faufilant dans les roseaux de la queue de l'étang. Après quelques instants d'attente, l'oiseau se montra à nouveau à découvert et nous purent noter les critères suivants

- taille et silhouette identique à celle du Héron cendré
- ensemble du plumage blanc pur
- bec entièrement jaune, long et effilé
- pattes noires

Cette description caractérisait de manière formelle une Grande aigrette (*Egretta alba*), espèce qui se reproduit dans le centre et l'est de l'Europe. Cet oiseau sera observé sur le même site jusqu'au 10 avril. Le 10/09/1988, une Grande Aigrette est à nouveau présente à l'étang de Galetas, celle-ci ne stationnant que quelques heures sur le site.

Il s'agit des seconde et troisième mentions régionales de l'espèce après celle d'un individu le 9/05/1975 au même endroit (SIBLET 1988). Ces données s'inscrivent dans un contexte national d'augmentation des observations de l'espèce (SARDIN 1984). Il est toutefois curieux de remarquer que deux des trois Grandes Aigrettes ont été vues au printemps, période la moins fournie concernant les données françaises de l'espèce.

REFERENCES

- SARDIN J. C. (1984). - La Grande aigrette en France. UNAO : Colmar
- SIBLET J. Ph. (1988). - Les oiseaux du Massif de Fontainebleau et de ses environs. Chabaud : Paris.

SUMMARY : Second and third regional records of the Great-White Egret (*Egretta alba*) at Galetas lake, Yonne, France.

Sylvain URIOT
10, rue Berthelot
89000 SENS

Entomologie

ETUDE DES PTEROPHORIDAE (11eme note)*

UNE TRES BELLE DECOUVERTE A FONTAINEBLEAU :

Stenoptilia annickana n. sp.

par Christian GIBEAUX

Abstract : Description of Stenoptilia annickana n. sp. Information are given about phenology, and distinction with S. scabiodyctyla (Gregson, 1869) the most similar species. Searching on host-plants are a very distinctive behaviour in this two species. Protection of the forest of Fontainebleau and specially the "Plaine de Chanfroy" is strongly recommended.

Mots-clés : Lepidoptera, Pterophoridae, Stenoptilia annickana n. sp., plante-hôte, Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne).

L'étude des Pterophoridae et, d'une manière plus précise du genre Stenoptilia, m'a amené à réviser le statut de plusieurs taxa et à bouleverser quelque peu la connaissance que l'on croyait acquise sur ce groupe. Le complexe bipunctidactyla (Scopoli, 1763), encore incomplètement connu, se voit adjoindre aujourd'hui une espèce supplémentaire dont la description fait l'objet de cette note.

Stenoptilia annickana n. sp.

(fig. 1 et 2)

Origine du nom : espèce dédiée à ma compagne, Annick ARZUL, avec toute ma tendresse.

Mâle. Envergure 20,5 mm. Antennes brunes, mêlées d'écailles blanches. Palpes labiaux ocre-marron, ventralement et dorsalement blancs. Tête gris-brunâtre. Deux tiers antérieurs du thorax de même, tiers postérieur ocre-gris. Dessus de l'abdomen ocre

* 10ème note : Agdistis manicata Stgr en France. Alexanor
(sous-Pressé)

grisâtre avec : une large bande latérale blanche sur les trois premiers segments ; deux fines lignes latérales blanchâtres ; deux minuscules touffes d'écailles brun foncé sur le bord postérieur de chaque tergite ; la touffe anale blanchâtre. Dessous de l'abdomen assez semblable au dessus, un peu plus foncé, avec une troisième ligne longitudinale blanchâtre ventrale. Pattes ocre-brun, les prothoraciques avec deux très fines lignes longitudinales blanches, les mésothoraciques avec seulement quelques écailles blanches éparses.

Aile antérieure d'une couleur fondamentale brun clair, grisâtre, franchement brun sur la côte, ocre-marron au bord interne, avec : une suffusion d'écailles brun foncé et blanchâtre sur pratiquement toute la surface de l'aile ; un point discocellulaire brun foncé ; deux points brun foncé géminés, l'inférieur s'étirant jusqu'à la fissure de l'aile ; une bande longitudinale médiane brun foncé au centre du lobe supérieur, suivi d'une bande blanchâtre transversale et oblique. Franges proximale ment blanchâtres, ensuite brun doré avec : au lobe supérieur, deux touffes d'écailles brun foncé, la première, très petite, à l'apex, la seconde à l'angle interne ; au lobe postérieur, également deux touffes, la première à l'apex, la seconde au premier tiers, et une ombre brun doré à l'angle interne. Dessous de l'aile gris-brun, avec des écailles blanches dans les lobes formant une tache au centre du lobe supérieur. Franges comme le dessus.

Aile postérieure brun doré brillant ainsi que les franges. Dessous de l'aile semblable au dessus, avec quelques écailles blanchâtres dans le lobe supérieur.

Femelle semblable au mâle.

Variation individuelle peu marquée. Les suffusions blanches et brunes disparaissent sur les individus frottés uniformisant ainsi la teinte de l'aile.

Genitalia mâle (fig. 7) : vinculum fin ; tegumen bilobé ; uncus acuminé ; valve assez étroite, pseudostyle régulièrement courbé et assez étroit ; antistyle peu proéminent ; cuillère modérément arrondie ; éditum fourni ; sacculus élargi à sa base ; pénis très arqué dans sa moitié basale, ensuite presque droit et légèrement élargi, cornutus filiforme assez long.

Genitalia femelle (fig. 8) : papilles anales très peu marquées ; apophyses antérieures longues et fines (les apophyses postérieures sont absentes ou vestigiales dans le genre) ; ostium bursae d'une longueur égale à une fois et demi sa largeur, évasé et concave ; ductus bursae égal à deux fois la longueur de l'ostium, très sclérifié sur les deux tiers de sa longueur ; bursa copulatrix vaguement rectangulaire, importante, portant deux signa fins spiniformes.

Holotype : 1 mâle, Seine-et-Marne, Forêt de Fontainebleau, Plaine de Chanfroy, 26-VII-1988 (Chr. Gibeaux leg.) (prép. génit. n° 3462).

Allotype : 1 femelle, idem, 4-VIII-1988 (prép. génit. n° 3463).

Paratypes : 26 exemplaires ; (8 mâles, 16 femelles) idem, 26-VII et 4-VIII-1988 ; 1 mâle, 1 femelle, idem, 22-VIII-1987 (prép. génit. n° 3195 et 3193). L'ensemble du matériel se trouve dans ma collection, hormis un couple de paratypes qui a été offert à l'association des naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau.

Phénologie

L'élevage de cette espèce est en cours sur Scabiosa columbaria. J'ai trouvé deux chenilles sous le capitule floral, lesquelles doivent appartenir à la troisième génération.

Bien que n'ayant observé annickana qu'en juillet-août, il y a lieu de considérer qu'il s'agit de la seconde génération, la première devant émerger en mai-juin. Une troisième génération (peut-être partielle) a été observée le 19 octobre.

L'espèce n'est connue que d'une localité en dehors de celle de Fontainebleau : Ferrières-en-Gâtinais, à l'orée de la forêt de Montargis (Loiret), 4-IX-1966, 5 mâles, 3 femelles, sur pelouse sèche ou abonde Scabiosa columbaria (J. Picard leg.).

----- Figures 1 à 6, imagos de Stenoptilia

Fig. 1, S. annickana n. sp., holotype ; fig. 2, idem, allotype ; fig. 3, S. scabiodyctyla (Gregson), Hautes-Alpes, Vas-les-Claux ; fig. 4, S. saxifragae Fletcher, Puy-de-Dôme, vallée de Rentières ; fig. 5, S. bipunctidactyla (Scopoli), Hautes-Alpes, Le-Villar-Laté, fig. 6, S. picardi Gibeaux, Puy-de-Dôme, vallée de Rentières.



1



2



3



4



5



6

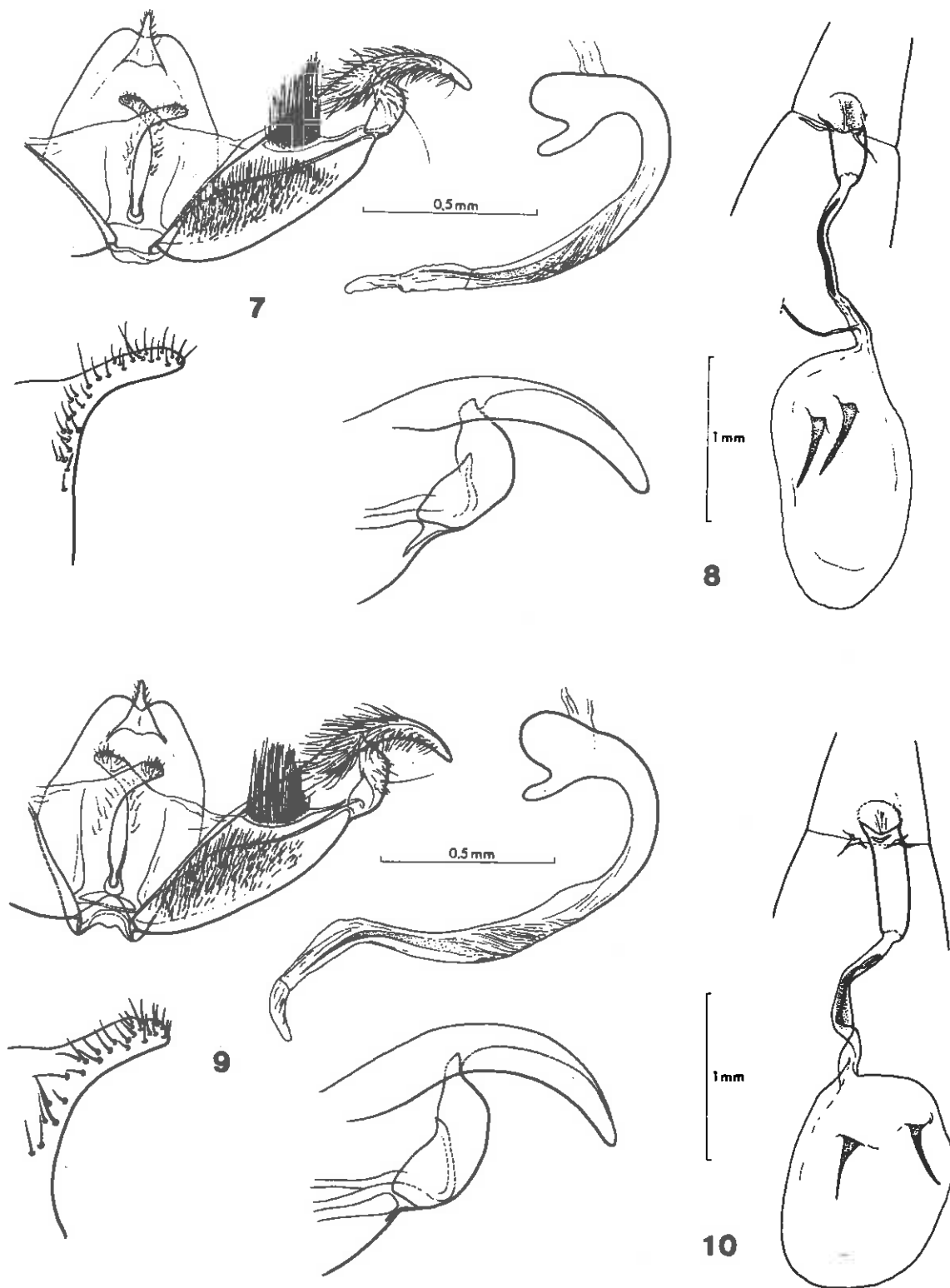
Stenoptilia annickana n. sp. est proche par son habitus de plusieurs taxa du groupe bipunctidactyla (je ne reviendrais pas sur les caractères qui permettent de séparer les différents groupes, comme les franges, la disposition des points à la base de la fissure, tels que je les ai déjà énoncés dans d'autres notes). Mais c'est surtout de scabiodactyla (Gregson, 1869) (fig. 3), taxon que j'ai récemment réhabilité (Gibeaux 1987), qu'il est le plus proche. S. scabiodactyla a de nombreux points en commun avec annickana, ne serait-ce que la plante-hôte, tout au moins au Pays-de-Galles (Llanferris, localité typique) et dans les Alpes du sud (entre 1100 et 1220 m), car dans les prairies alpines la chenille vit sur Scabiosa lucida Villars (Nel, 1987). Ensuite les dessins de l'aile antérieure avec, principalement, la ligne blanchâtre oblique dans le lobe supérieur.

Il me paraît impossible de séparer ces deux taxa avec certitude par l'habitus. Tout au plus peut-on noter une envergure supérieure chez scabiodactyla (23 mm) ainsi qu'une aile antérieure un peu plus claire. Pour les genitalia mâle d'annickana (fig. 7), on remarquera un pénis plus court, plus arqué que chez scabiodactyla (fig. 9) ; la valve avec le sacculus élargi avant le centre et non à la base. Chez la femelle d'annickana (fig. 8), les différences sont très nettes par rapport à scabiodactyla (fig. 10), l'ostium bursae est de moitié plus court et quasiment symétrique.

L'éclatement du taxon bupunctidactyla rend perplexe le systématicien car les caractères morphologiques et anatomiques sont quelquefois maigres surtout si l'on ne possède pas une série substantielle d'exemplaires des deux sexes référables au taxon. Des travaux de biologie récents de l'un des membres du groupe entomologique marseillais, très axé sur l'étude des Pterophoridae, M. Jacques NEL, ont permis de confirmer, voire de découvrir, l'existence d'espèces difficiles à diagnostiquer par des moyens de laboratoire. Ces travaux ont, d'autre part, permis d'élaborer des théories sur le choix des plantes-hôtes selon le groupe auquel l'espèce appartient. C'est ainsi qu'un autre membre du groupe marseillais, M. Jacques PICARD, m'avait donné, à la vue des deux premiers exemplaires capturés du stenoptilia bellifontain, la certitude que, selon lui, l'espèce devait être liée à une scabieuse. Je devais en effet découvrir S. annickana sur Scabiosa columbaria dans la Plaine de Chanfroy, laquelle se révèle être un biotope xérique d'une grande importance tant des points de vue botanique qu'entomologique.

Figures 7 à 10, genitalia mâle ou femelle de Stenoptilia.

Fig. 7, S. annickana n. sp., holotype (prép. génit C. G. n° 3462); fig. 8, idem, allotype (prép. génit. C.G. n° 3463) ; fig. 9, S. scabiodactyla (Gregson), (prép. génit C.G. n° 2811) ; fig. 10, idem (prép. génit. C. G. n° 2857).



Mes amis marseillais ne me contrediront pas lorsque je dis que la chasse à la plante nourricière, telle qu'ils m'ont appris à la pratiquer, évite de longues comparaisons et de fastidieuses dissections afin de déterminer les Pterophoridae. Ainsi le battage de Knautia arvensis Coult donne S. bipunctidactyla Scopoli (fig. 5), Succisa pratensis Moench S. picardi Gibeaux (fig. 6), Plantago sempervirens Crantz S. bigoti Gibeaux, Saxifraga hipnoides Linné S. saxifragae Fletcher (fig. 4), Coris monspeliensis Linné S. mimula Gibeaux, ...

La récolte des chenilles permet aussi d'obtenir des exemplaires d'une grande fraîcheur et de posséder des espèces parfois discrètes et des deux sexes.

L'existence d'un taxa nouveau, dont la répartition fera l'objet de notes ultérieures, au sein même du massif de Fontainebleau, relance l'intérêt de la préservation de celui-ci, ainsi que le renforcement des mesures de sauvegarde déjà prises par l'O.N.F. à l'égard de la Plaine de Chanfroy. Ce fait démontre aussi qu'une étude très pointue de notre faune permet des découvertes qui élargissent nos connaissances et valorisent notre patrimoine naturel, à l'heure où le glas sonne pour pratiquement toute la faune de notre pays qui voit des biotopes électifs saccagés.

Références bibliographiques

- GIBEAUX Chr., 1986. - 3ème note. Révision de quelques types ; S. elkefi Arenberger en France ; description de taxa nouveaux dans le genre bipunctidactyla. Alexanor 14 (7) : 323-335, 15 fig.
- GIBEAUX Chr., 1987. - 6è note. Stenoptilia arida (Zeller, 1847), stat. rev., bona species, et sa synonymie ; Stenoptilia scabiodyctyla (Gregson, 1869), stat. nov., bona species, en France. Alexanor 15 (1) : suppl. [38-44], 27 fig.
- NEL. J., 1987. - Sur les premiers états de divers Stenoptilia souvent confondus sous le nom de S. bipunctidactyla (Scopoli, 1763). Alexanor 15 (1) : suppl. [45-58], 21 fig.

Christian GIBEAUX
 "Les Ruches"
 17, rue B. Palissy
 77210 AVON

CUNCTOCHRYSA BELLIFONTENSIS N. SP. : UNE ESPECE DE CHRYSOPE
NOUVELLE POUR LA SCIENCE DECOUVERTE EN FORET DE FONTAINEBLEAU
 [Neur. Chrysopidae]

par P. LERAUT

Abstract : A new species of chrysopid, Cunctochrysa bellifontensis, is described from the forest of Fontainebleau (Seine-et-Marne, France). This species is promptly identified with its claws fewer indented than that of C. albolineta and C. baetica. The costal bristle are shorter than that of the two other Cunctochrysa, and the first cross veinlet is always black. Chrysopa laburdensis Lacroix is treated as a probable synonym of C. albolineata Killington.

En réexaminant une série de chrysopes que j'avais récoltées en battant des charmes en forêt de Fontainebleau (hauteurs de la Solle) en juin 1979, il m'est apparu que ces insectes -initialement déterminés comme des exemplaires de Cunctochrysa albolineata (Killington) (Leraut, 1982 : 246)- appartenaient en fait à une espèce distincte encore inédite. Cette nouvelle espèce est probablement largement répandue en France, puisque j'ai eu l'occasion d'en récolter une nouvelle série cette année (1988) dans les Pyrénées-Orientales (près d'Oséja) et qu'un exemplaire capturé par Y. Séméria dans les Alpes-Maritimes figure dans les collections du Muséum de Paris.

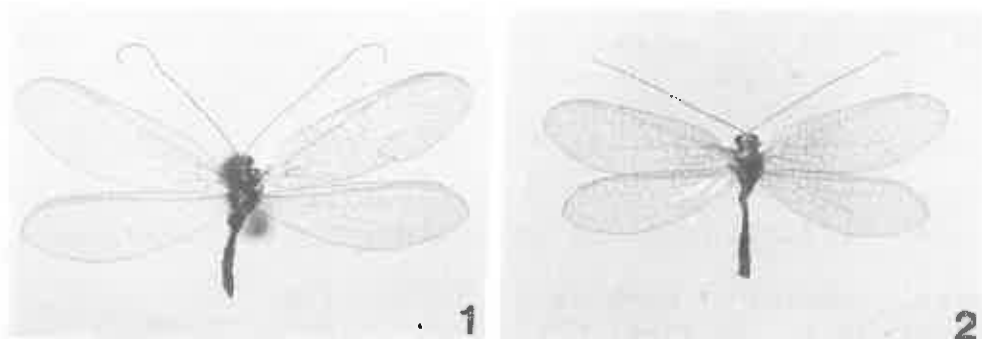
Cunctochrysa bellifontensis se distingue aisément des deux autres Cunctochrysa connus jusqu'ici de notre pays, C. albolineata (Killington) et C. Baetica (Hölzel), et il est surprenant qu'une telle espèce soit restée inaperçue. Cette découverte en forêt de Fontainebleau allonge la liste des insectes récemment décrits dans ce massif (notamment par mon ami C. Gibeaux pour les lépidoptères), elle confirme la richesse entomologique initiale de cette forêt, et l'on ne peut que déplorer la gestion forestière actuelle conduisant à terme à l'élimination d'un patrimoine naturel exceptionnel.

Cunctochrysa bellifontensis sp. nov. (fig. 1 et 2)

Derivatio nominis : de Fons Bellaqueus, nom latin de la forêt de Fontainebleau.

? Chrysopa tenella Schneider, 1851, Symb. Monog. Gen. Chrysopae : 94, pl. 25. Holotype mâle, Pologne : Silésie, Wroclaw (Breslau), juillet 1850, sur pin (Schneider) [non examiné]. Homonyme récent de Chrysopa tenella Brauer, 1850 (= Chrysopa phyllochroma, Wesmael, 1841).

Remarque : la figure de l'iconographie de Schneider semble illustrer (par sa couleur et la première strie sous-costale noire) un exemplaire de notre nouvelle espèce, toutefois, quelle que soit l'espèce figurée, ce taxon demeure inutilisable car préoccupé par C. tenella Brauer.



Légendes des figures 1 et 2. Fig. 1, Cunctochrysa bellifontensis n. sp., la Coume Mourère, Pyrénées-Orientales, 21 juillet 1988 ; fig. 2, Cunctochrysa bellifontensis n. sp., forêt de Fontainebleau, 16 juin 1979 (paratype). Clichés C. Gibeaux.

Envergure mâle 19,5 à 22 mm, femelle 23 à 26 mm. Front et joues jaune pâle à crème, scape des antennes jaunâtre à crème, vertex jaune citron clair à vert glauque, tâches noirâtres du clypeus et des genae bien développées. Thorax verdâtre à vert glauque, avec une ligne médiane jaunâtre peu distincte bordée latéralement d'une zone roussâtre (région parisienne) à bistre (Pyrénées-Orientales), le prothorax présentant des soies noires bien visibles. Palpes ochracés un peu marqués de bistre extérieurement. Ailes à nervures vert pâle (région parisienne) à glauque (Pyrénées-Orientales), les nervures transversales sont d'ordinaire noires sur toute leur longueur, notamment la première sous-costale. Pterostigma très faible. Les soies des nervures sont nettement plus longues que chez C. albolineata, notamment sur la nervure costale (chez C. baetica elles sont proportionnellement encore plus longues). Les griffes des tarses sont assez faiblement échancrées (fig. 8), moins que chez C. albolineata et C. baetica (fig. 9 et 10).

Chez les genitalia mâles, le gonarcus est peu élargi vers l'apex et l'arcessus est moins échancré en vue latérale que chez C. albolineata (fig. 3). Les genitalia femelles semblent difficilement distinguables de ceux des espèces proches.

Remarques : par sa première nervure sous-costale transversale noire, ses griffes peu échancrées, les longues soies de la costale et les différences de ses genitalia mâles, C. bellifontensis se distingue aisément des autres Cunctochrysa.

Les exemplaires des Pyrénées-Orientales dont la couleur est fondamentalement vert glauque, dont le prothorax est très foncé et qui possèdent des genitalia mâles aux gonarcus étroits pourraient appartenir à un taxon distinct, mais il est prématuré encore de décrire quoi que ce soit, vu le peu d'exemplaires disponibles : je ne les inclue cependant pas dans la liste des paratypes.

BIOLOGIE. En forêt de Fontainebleau, Cunctochrysa bellifontensis a été capturé en battant des charmes, sur les hauteurs de la Solle. En Cerdagne, les exemplaires ont été débusqués de pins. Il est vraisemblable que les larves s'attaquent aux pucerons ou autres aphides vivant sur ces arbres. Elles demeurent inconnues.

DISTRIBUTION. France : Seine-et-Marne, Alpes-Maritimes, Pyrénées-Orientales (mais probablement beaucoup plus vaste).

Matériel examiné : 6 mâles et 7 femelles.

Holotype mâle, France, Seine-et-Marne : forêt de Fontainebleau, hauteurs de la Solle, 16 juin 1979 (Leraut) (prép. génit. Leraut n° 2255 ; MNHN, Paris).

Paratypes. 1 mâle, France, forêt de Fontainebleau, 1 juin 1980 (Leraut) (prép. génit. Leraut n° 2254 ; MNHN, Paris) ; 1 mâle, France, forêt de Fontainebleau, 17 juin 1979 (Leraut) (prép. génit. Leraut n° 2247 ; MNHN, Paris).

Afin de faciliter la comparaison des caractères de cette espèce avec ceux de ses congénères, je joins ci-dessous la diagnose des deux autres espèces de Cunctochrysa présentes dans notre pays.

Cunctochrysa albolineata (Killington, 1935)

Chrysopa albolineata Killington, 1935, J. Soc. brit. Ent., 1 (3) : 87 (nom nouveau proposé par Killington pour tenella sensu Killington).

? Chrysopa laburdensis Lacroix, 1924, C.R. Assoc. fr. Avanc. Sci. 47 : 571-574. Holotype femelle, France, Pyrénées-Atlantiques : Ustaritz, 11 août 1923 (Lacroix) [examiné] (prép. génit. Leraut n° 2266, MNHN, Paris).

Remarques : l'holotype femelle de Chrysopa laburdensis étant décoloré je n'ai pas pu discerner correctement les caractères spécifiques de C. albolineata, ce qui ne me permet pas d'établir fermement le statut de ce taxon (qui aurait sinon priorité sur albolineata Killington). Aspöck & Hölzel (1980 : 253) avaient mis par erreur C. laburdensis Lacroix comme synonyme de C. nigricostata Brauer.

Envergure : mâle : 21 à 24 mm, femelle : 23 à 30 mm. Tête : front et scape des antennes jaune pâle, vertex jaune verdâtre, taches noirâtres du clypeus et des genae moins développées que chez C. bellifontensis. Thorax vert pomme, avec une ligne médiane blanche nette et un point marron à la base du prothorax de chaque côté, lequel présente des soies noirâtres sur fond vert. Palpes roussâtres, bistres extérieurement. Nervures des ailes vert pomme, sauf les transversales qui sont partiellement noires, première sous-costale verte, Pterostigma peu distinct. Les soies des nervures sont moins longues que chez C. bellifontensis, notamment sur la costale. Griffes plus échancrées (fig. 9) Chez les genitalia mâles les gonarcus sont plus larges à l'apex que chez bellifontensis, l'arcessus est moins échancré en vue latérale.

Remarques : outre sa plus grande envergure et ses genitalia mâles distincts, C. albolineata se distingue aisément de C. bellifontensis à sa première nervure transversale sous-costale verte (au lieu de noire), à ses griffes profondément échancrées

et aux soies plus brèves sur la nervure costale. *C. baetica* a une envergure bien moindre, sa première transversale sous-costale est noire, le reste des nervures transversales n'étant que partiellement noires.

DISTRIBUTION : Europe et une partie de l'Asie.

BIOLOGIE : espèce liée aux arbres à feuilles caduques (orme, tilleul, chêne, etc.), larve figurée par Killington (1937 : pl. XXVIII).

Matériel étudié : 4 mâles et 8 femelles.

Cunctochrysa baetica (Hölzel, 1972)

Anisochrysa (*Cunctochrysa*) *baetica* Hölzel, 1972, Ent. Z. Frankf. a. M. 82 (19) : 217. Holotype mâle, Espagne, province de Gérone près de Port Bou, 14 juin 1971 (Hölzel) [non examiné].

Envergure : mâle 16 à 20 mm, femelle : 20,5 mm. Tête : front et scapes jaune paille, taches brunâtres du clypeus et des genae réduites. Thorax vert très pâle avec une ligne médiane blanche ; soies du pronotum incolores, cette partie du thorax présentant un point fauve de chaque côté vers sa base. Abdomen blanc, vert glauque latéralement. Nervures des ailes vert-jaune pâle ; les transversales sont partiellement noirâtres, la première sous-costale étant noirâtre. Soies des nervures proportionnellement assez longues, notamment à la côte des ailes antérieures. Chez les genitalia mâles, le "tablier" sous les gonarcus est plus arrondi (fig. 5). Les griffes sont profondément échancrées comme chez *C. albolineata* (fig. 10).

Remarque : la taille minuscule de *C. baetica*, sa tête jaunâtre et les nervures transversales peu chargées de noirâtre suffisent au premier abord à distinguer cette espèce méridionale de ses congénères. La longueur des soies des costales permet de la distinguer aisément de *C. albolineta*, et les griffes profondément échancrées la séparent de *C. bellifontensis*.

DISTRIBUTION. Europe méridionale, Maroc, Turquie.

BIOLOGIE. Espèce liée aux feuillus méridionaux (notamment Quercus).

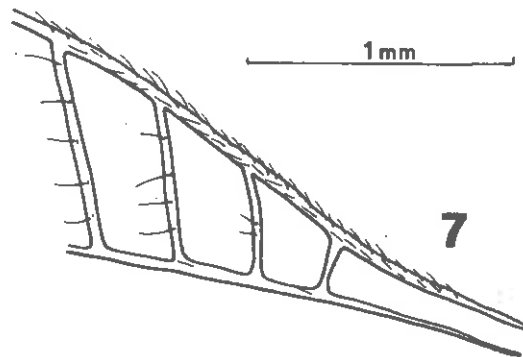
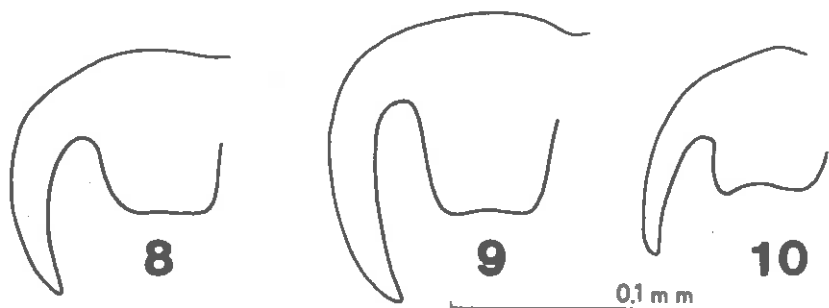
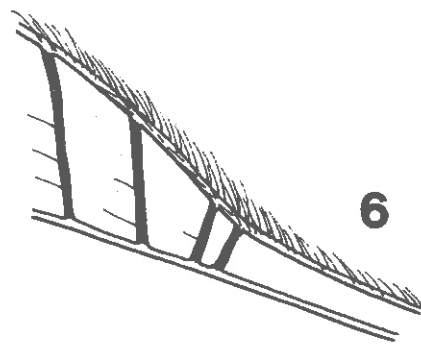
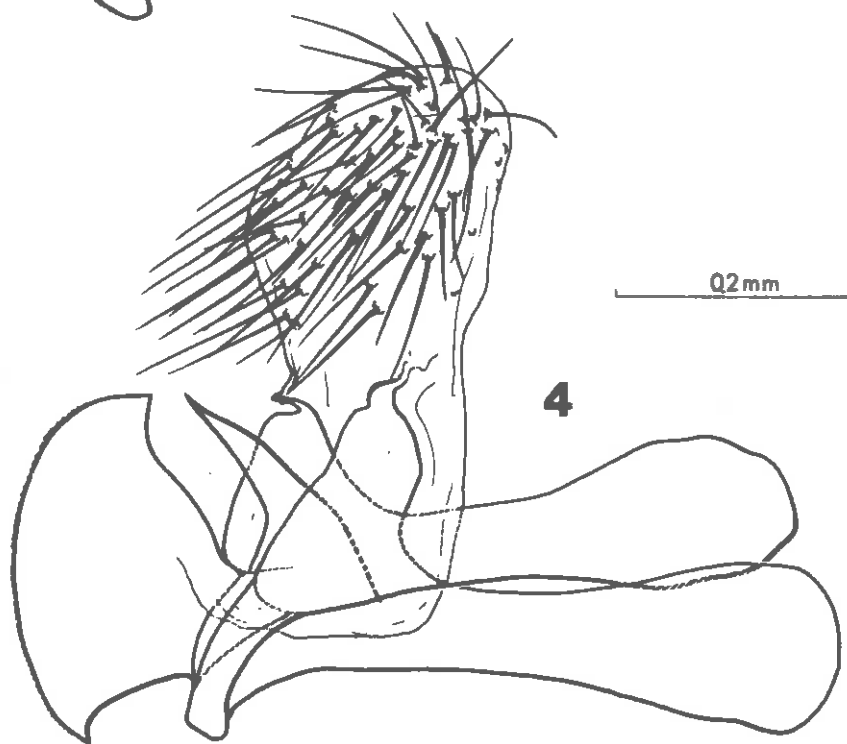
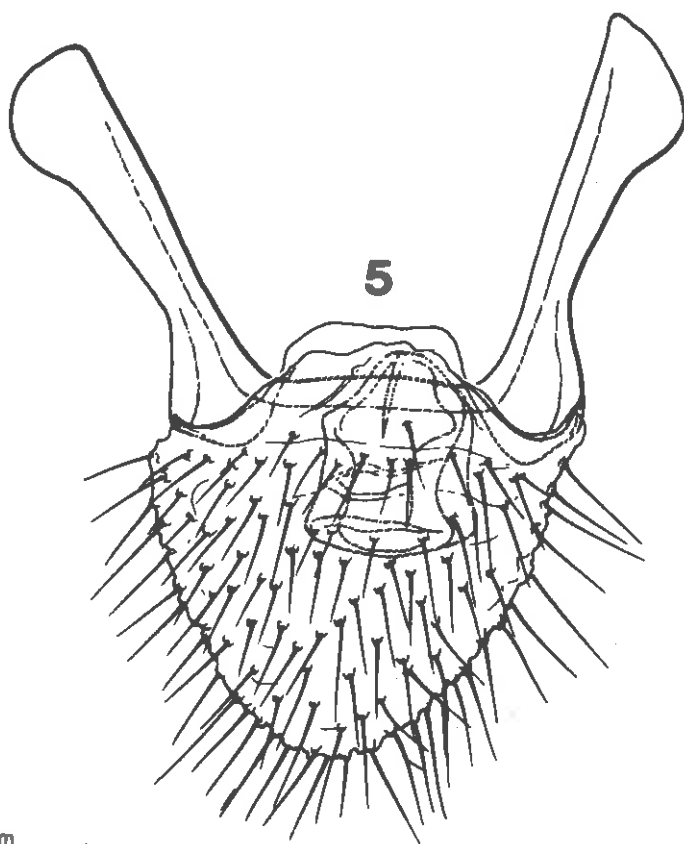
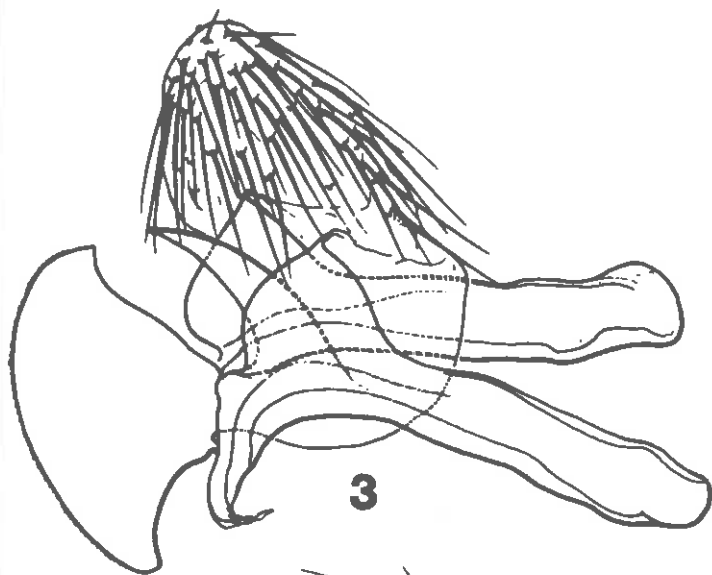
Matériel examiné : 6 mâles, 1 femelle.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier ici mon ami C. Gibeaux pour ses remarquables photos et les encouragements qu'il m'a prodigués pour la rédaction de cette publication.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Aspöck (H.), (U.) & Hölzel (H.), 1980. Die Neuropteren Europas, 2 vol., 495 p., 355 p., 913 fig., 259 phot., 26 aquarelles coul., 222 cartes. Krefeld.



Killington (F. J.), 1936-1937. A monograph of the British Neuroptera, 2 vol., 267 p., 66 fig., pl. I-XV ; 306 p., 115 fig., pl. I-XXX. London.

Leraut (P.), 1982. Les planipennes de la région parisienne. L'Entomologiste, 38 (6) : 242-246.

Patrice LERAUT
Résidence du Parc, bât. D
77200 Torcy

LEGENDES DES FIGURES 3 à 7

Fig. 3, genitalia mâle de Cunctochrysa bellifontensis sp. (Coume Mourère, P.-O.) vus de profil ; Fig. 4, genitalia mâle de C. albolineata (Killington) (La Varenne, Val-de-Marne) vus de profil ; fig. 5, genitalia mâles de C. baetica (Hölzel) (Provence) vus de face ; fig. 6, base de l'aile antérieure de C. bellifontensis sp. n. (Coume Mourère) ; remarquer les nervures transversales noirâtres et les soies longues à la costale ; fig. 7, base de l'aile antérieure de C. albolineata (Killington) (forêt d'Armainvilliers 77) : noter la brièveté des soies costales et les nervures transversales sous costales concolores avec les autres nervures (vertes) ; fig. 8, griffe de patte antérieure de C. bellifontensis ; fig. 9, griffe de patte antérieure de C. albolineata ; fig. 10, griffe de patte antérieure de C. baetica.

Lichenologie

UN NOUVEAU BASIDIOLICHEN A FONTAINEBLEAU :

Lentaria mucida (Pers. ex Fr.) Corner

par Jean-Claude BOISSIERE

Parmi les nombreuses récoltes de Josette RAPILLY, accumulées pour être présentées à notre exposition mycologique du 22 octobre, se trouvait une minuscule clavaire qui a intrigué les mycologues parcequ'elle demeurait énigmatique. Elle avait été récoltée les jours précédents dans la réserve du Gros Fouteau, route du Mont Chauvet, à la surface d'un tronc de hêtre allongé sur le sol, sans écorce et dans un état de pourrissement avancé.

Cette clavaire forme de nombreuses petites massues simples, de 0,5 - 2 cm de haut, 1 - 1,5 mm de diamètre au sommet, terminées en pointe émoussée. Le stipe de 0,5 à 1 mm de diamètre fait progressivement place à la massue couverte de basides. La couleur passe du blanc presque diaphane pour les plus jeunes, à une couleur crème clair pour les plus mûrs. La figure 1 illustre nos observations sur la forme du stipe et la structure des basides et basidiospores. Mais, ce qui nous a immédiatement frappé sur le premier échantillon observé, c'est que la totalité des stipes émergeait d'une croûte verte granuleuse, légèrement gélatineuse.

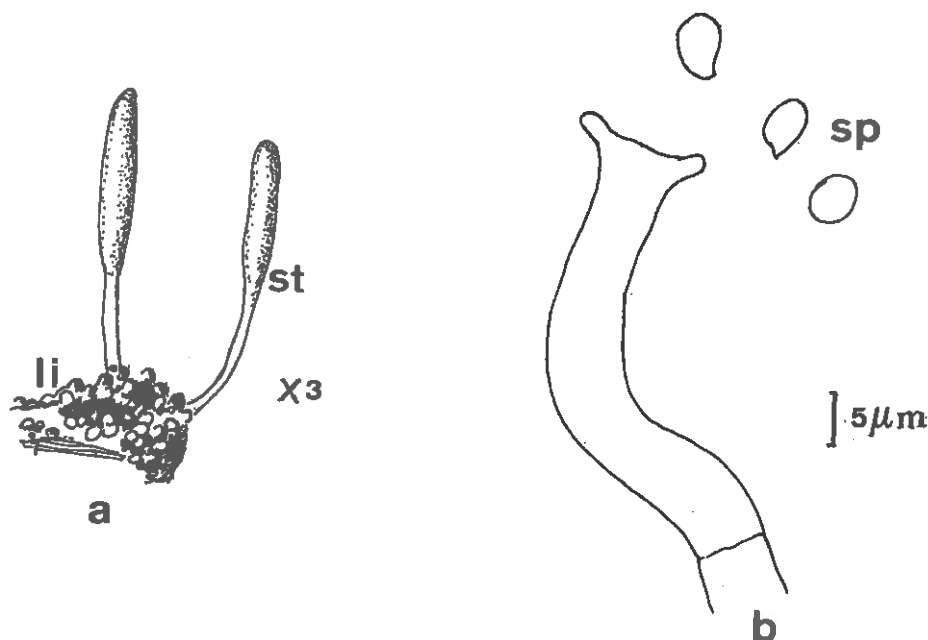


Figure 1 : a- deux stipes (st) terminés en massue, émergeant d'une croûte verte lichénisée (li), b- une baside et ses spores d'une coupe transversale de la massue.

Dès le premier examen microscopique, les granulations vertes plus ou moins empilées ou juxtaposées sur le bois pourrissant et gorgé d'eau se sont révélées être formées de cellules d'algues (genre Coccomyxa) entre lesquelles circulent les hyphes du champignon (figure 2). Ce genre de croûte avait été nommé Botrydina vulgaris par les lichénologues avant que l'on se rende compte qu'il représentait le mycélium lichénisé d'un certain nombre de basidiomycètes.

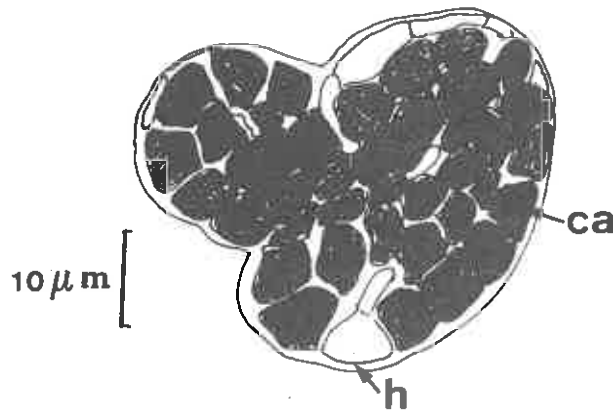


Figure 2 : Granulation du thalle lichénisé comportant des cellules d'algue unicellulaire (Coccomyxa) (ca) mêlées à des hyphes du champignon (h) circulant dans les parois épaissies de l'algue

Il ne s'agit pas d'un mélange d'algues et d'hyphes mais d'une véritable structure lichénique où les partenaires ont un comportement qui n'est ni celui d'une algue libre, ni celui d'un champignon libre. C'est le même mycélium qui, vivant en saprophyte aux dépens du bois pourrissant, réalise une symbiose lichénique avec l'algue Coccomyxa à la surface du bois et s'échappe pour former, seul, un stipe aérien porteur de basides.

Le Lentaria mucida n'est cependant pas obligatoirement lichénisé : J. RAPILLY a observé sur une autre partie du tronc de hêtre, séparée de la première par le chemin, un Lentaria mucida entièrement saprophyte ; c'est-à-dire dépourvu de la croûte verte. Le Lentaria mucida, nouveau pour Fontainebleau est dit rare en France, affectionnant les forêts humides. Il convient de comparer sa biologie à celle d'autres Basidiolichens et aux Ascolichens.

Nous avons déjà signalé dans ce bulletin (Bull. ANVL, 1984, 60 (1), 63-65) l'existence à Fontainebleau d'un autre Basidiolichen : l'Omphalina ericetorum (Pers.) M. Lange (= O. umbellifera). Celui-ci présente la même croûte verte lichénisée, mais cette dernière croît sur le sol et la fructification est un carpophore à lamelles. Nous pouvons d'ailleurs ajouter quelques informations concernant ce lichen.

- La croûte verte lichénisée est pérennante : nous observons régulièrement les mêmes thalles depuis 1980.

- Tous les carpophores d'Omphalina ericetorum observés depuis émergeaient d'une croûte verte lichénisée (quatre stations à Fontainebleau, d'autres dans le Morvan, dans le Forez, en Haute Savoie). L'Omphalina ericetorum, contrairement au Lentaria, semblerait donc n'exister qu'à l'état de lichen.

Nous avons observé le 31 août de cette année au plan de l'Aiguille (2340 m) à Chamonx-Mont-Blanc (Haute-Savoie) l'Omphalina luteovitellina dont la partie lichénisée croît sur l'humus entre des dalles de gneiss. Il semble qu'elle soit nouvelle pour la France (?). La partie lichénisée du mycélium est semblable à celle de l'O. ericetorum et du Lentaria alors que les carpophores sont très différents.

Le fait de comporter une partie du mycélium purement saprophytique, une autre partie lichénisée et une fructification purement mycélienne caractérise les trois espèces citées. Chez les Ascolichens qui représentent la quasi-totalité des quelques 3500 lichens européens (car on ne connaît en Europe qu'une dizaine de Basidiolichens) ce cas existe aussi. Chez de nombreux lichens squamuleux, en effet, des filaments purement mycéliens parcourent le substrat, se prolongent dans des squamules lichénisées, qui fructifieront à leur tour en donnant des Apothécies produisant les spores du champignon mais totalement dépourvues d'algues. Cette particularité biologique se retrouve donc aussi-bien chez les Ascolichens que chez les Basidiolichens. La partie lichénisée de ces derniers a par contre une structure beaucoup plus rudimentaire et ne comporte pas la variété des faux-tissus rencontrés chez les Ascolichens.

Jean-Claude BOISSIERE
Laboratoire de Biologie Végétale
Route de la Tour Dénecourt
77300 FONTAINEBLEAU

Mycologie

QUELQUES OBSERVATIONS CONSECUTIVES A L' EXPOSITION

MYCOLOGIQUE DES 22 ET 23 OCTOBRE 1988

La préparation d'une exposition demande aux organisateurs beaucoup de temps et de fatigue mais leur offre en compensation quelques satisfactions. Celle-ci nous a permis de trouver et étudier une espèce nouvelle pour la Forêt de Fontainebleau : LENTARIA mucida (Fr.) Corner, une clavaire blanche poussant sur bois de hêtre imbu, en symbiose avec une algue du genre *Coccomyxa* et reconnue par les lichénologues comme basidiolichen (voir article de Jean-Claude BOISSIERE dans le présent bulletin).

Au titre des raretés figurait également pour la première fois en exposition la nouvelle espèce pour la France du genre *Pyrenomycète* : CAMAROPS petersii, récoltée par hasard en un seul exemplaire lors du congrès mycologique de 1984 en Forêt de Fontainebleau par B. DUHEM sur un vieux tronc couché de hêtre et trouvée par nous en 1987 et en plusieurs exemplaires sur un tronc pourrissant de Chênes (Bull. ANVL 2/1988). L'espèce semble avoir trouvé là les conditions idéales pour son développement puisque nous avons pu observer durant cinq semaines de l'été - automne 1988, la naissance et l'évolution de Camarops petersii sur deux troncs couchés de chênes.

Nous avons pu réunir sur les tables d'exposition trois espèces rares du genre *Hericium* = *Dryodon* :

HERICIUM coralloides (=clathroïdes), le "chou-fleur" assez communément rencontré et admiré en forêt de Fontainebleau grâce au biotope particulier des grands hêtres pourrissants sur place ; HERICIUM erinaceum, le "hérisson" beaucoup plus rare, à aspect noduleux et aux longs aiguillons jaune pâle ; HERICIUM cirrhatum = CREOLOPHUS Cirrhatus, composé de plusieurs chapeaux imbriqués et soudés, à hyménium garni d'aiguillons ocre pâle, récolté sur souche de hêtre car l'arbre sur lequel nous le voyions tous les ans a malheureusement été coupé cette année !

Ces deux dernières espèces ne sont généralement rencontrées qu'en un ou deux exemplaires par an en forêt de Fontainebleau. A ce propos, nous rappelons que le prélèvement de champignons rares peut être réalisé en vue d'étude à condition de laisser le mycelium en place, les carpophores ne représentant que les "fruits" de la plante.

Ne quittons pas les lignicoles remarquables sans signaler PHAEOLUS croceus, très rare et magnifique polypore de couleur safran, récolté en plusieurs exemplaires par les membres de la

Société Mycologique de France sur un arbre de la réserve du Gros Fouteau à la mi-septembre ainsi que PHELLINUS rubrisporus sur chêne.

De beaux exemplaires vieillissants de MERIPILUS giganteus remplaçaient par leur taille imposante les magnifiques LAETIPORUS sulfureus que nous avons pu admirer quelques semaines plus tôt et qui ont fait la joie des amateurs de belles photographies naturalistes. Pour clore ce chapitre de lignicoles, citons les peu communs GRIFOLA frondosa, LENTINELLUS cochleatus, HISCHNODERMA benzoinum et LENTINUS ursinus.

Parmi les champignons à lamelles retenons : RHODOPHYLLUS incanus = ENTOLOMA incanum, espèce remarquable par sa couleur : chapeau vert olive tendre et pied vert bleuté devenant bleu intense au froissement ; PSALLIOTA meleagris, de comestibilité douteuse et qu'il faut donc savoir reconnaître à son chapeau recouvert de squames brunes sur fond pâle et au jaunissement rapide du pied (surtout à la base) ; RUSSULA violeipes et sa variété citrina, LEUCOCORTINARIUS bulbiger, CORTINARIUS splendens, C. elegantissimus, C. semi-sanguineus, LEUCOPAXILLUS amarus, ARMILLARIA decorosa.

Avec le latex des Lactaires nous en avons vu "de toutes les couleurs" : aqueux (LACTARIUS camphoratus), blanc ou devenant crème (L. quietus), jaune (L. chrysorreus), rose dentifrice (L. acris), rouge carotte (L. deliciosus), gris (L. vietus), brun olive (L. turpis), violet (L. uvidus). A l'époque de l'exposition nous constatons une abondance relative d'Hygrophores qui nous ont ravis par leurs couleurs vives et leur élégance (ex. HYGROPHORUS psittacinus) et de Mycènes (surtout MYCENA galopus var. lactea).

Les Bolets n'étaient représentés que par quelques exemplaires souvent en mauvais état. L'absence de ces rois incontestés des espèces comestibles a certainement été cause du nombre restreint des visiteurs bellifontains. A remarquer cependant BOLETUS collinitus et B. holopus. En pièce maîtresse, un très bel exemplaire de FISTULINA hepatica remarquable par son état de fraîcheur malgré sa taille importante. De beaux représentants de CANTHARELLUS carbonaria, MUTINUS caninus et ASCOCORYNE sarcoides complétaient l'ensemble des espèces classiques.

En résumé, 312 espèces figuraient à cette exposition 1988 dont des exemplaires intéressants à divers titres malgré une poussée fongique clairsemée qui découragea bon nombre de "chercheurs de champignons" en ce mois d'octobre et certainement aussi les visiteurs mycophages auxquels nous donnons rendez-vous..... en 1989.

Josette RAPILLY

Météorologie

LE TEMPS A FONTAINEBLEAU

par Pierre DOIGNON

AOÛT 1988

Mois doux (excès de 0°7), très sec (déficit de 60% de la lame et de deux jours de pluie. Nébulosité déficitaire de 6%. Beau du 1 au 18 et du 27 au 31. Vents océaniques 25 jours, continentaux de NE 6 jours.

Thermométrie : Moyenne 18.3 (normale 17.6); moyenne des minima 12.3 ; moyenne des maxima 24.4 ; minimum absolu 7.0 (le 30) ; maximum absolu 31.0 (le 18).

Pluviométrie : Lame 24.3 mm (normale 63) en 9 jours (normale 11) durée 13 heures ; maximum en 24 heures : 12.5 mm (le 21).

Nébulométrie : Moyenne 44% (normale 50) ; matin 44, midi 48, soir 40.

Anémométrie : Nord 0 jour, NE 6, E 0, SE 0, S 0, SW 5, W 13, NW 7.

Nombre de jours : Grêle, grésil 0, orage 0, éclairs lointains 1, brouillard 1, insolation nulle 1, insolation continue 3, vent fort 0.

SEPTEMBRE 1988

Mois thermométriquement normal, pluviosité déficitaire de 12 mm, nébulosité excédentaire de 16%. Vents atlantiques 19 jours, continentaux 10 j., nordique 1 j..

Thermométrie : Moyenne 14.8 (normale centenaire 14.8) ; moyenne des minima 10.5 ; moyenne des maxima 19.1 ; minimum absolu 2.6 (le 30) ; maximum absolu 25.0 (le 30).

Pluviométrie : Lame 58.2 mm (normale 70) en 13 j. (normale 11) ; durée 35.5 heures ; maxima en 24 heures : 15.2 mm (le 3).

Nébulométrie : Moyenne 70.3% (normale 54) ; matin 75, midi 68, soir 68.

Anémométrie : Nord 1 j., NE 5, E 2, SE 3, S 0, SW 3, W 12, NW 4.

Nombre de jours : Grêle, grésil 0, orage 1 (grains orageux le 13), brouillard 4, insolation nulle 9, insolation continue 1, vents forts 0.

OCTOBRE 1988

Mois doux (excès de 2°1), fortement arrosé (excès de 22 mm et de 3 jours de pluie), nébulosité excédentaire de 6%. Vents atlantiques 14 jours, continentaux 11 j., méridionaux 6 j.

Thermométrie : moyenne 12.3 (normale 10.2) ; moyenne des minima 9.2 ; moyenne des maxima 15.5 ; minimum absolu - 1.2 (le 31) ; maximum absolu 20.5 (le 17).

Pluviométrie : lame 78.0 (normale 56) en 18 jours (normale 15) ; durée 50 heures ; maximum en 24 heures 12.6 mm (le 6) ; pluie du 14 par vent de sud chargé de sable saharien à micrométrie fine.

Nébulométrie : Moyenne 66.7% (normale 61) ; matin 70, midi 68, soir 62.

Anémométrie : N 0 j., NE 2, E 3, SW 6, S 6, SW 6, W 6, NW 2.

Nombre de jours : Gel 1, grêle, grésil, neige, orage 0, brouillard 5, insolation nulle 7, continue 2, vent fort 2 (vitesse maximum instantanée 75 km/h W les 6 et 9).

N° C. P. P. A. P. : 65832

Dépôt légal 4ème trimestre 1988

Classification UNESCO : 11/0 n° 77-2551-1

Directeur de la publication

Jean-Philippe SIBLET
3, Allée des mimosas
ECUELLES
77250 MORET-SUR-LOING

Tirage 500 exemplaires

T A B L E D E S M A T I E R E S

- T O M E 6 4 -

- A N N E E 1 9 8 8 -

P R O T E C T I O N D E L A N A T U R E

ANONYME : Au revoir du cerf, p. 39

ANONYME : Au revoir du cerf (suite et fin), p. 180

DOIGNON P. : Journée forestière à Franchard et au Gros Fouteau pour la commission consultative des réserves biologiques du massif de Fontainebleau, p. 109

LASPEYRAS J. : 1987, ou l'année Européenne de l'Environnement selon les pouvoirs publics : les travaux sur la N7, p. 6.

SIBLET J. Ph. : Première réunion du comité scientifique de la réserve naturelle de Sermaize, p. 115

E C O L O G I E

KOVACS J.C. et SIBLET J. Ph. : Bilan écologique du Marais d'Episy, p. 186

G E O L O G I E

DOIGNON P. : Observations inédites aux Vieux Rayons (Forêt de Fontainebleau) et à la Montagne de Trin (Vallée de l'Orvanne), comptes-rendus d'articles, p. 118

THIRY M. et BERTRAND-AYRAULT M. : Genèse des grès de Fontainebleau par écoulement de nappes phréatiques lors de l'entaille des vallées durant le plio-quaternaire, p. 40.

A G R O N O M I E

Du RETAIL F. : La Rhizomanie de la Betterave, p. 17.

B I O L O G I E V E G E T A L E

- LEMEE G. et PONTAILLER J. Y. : Dynamique de fermeture par régénération du hêtre dans les réserves biologiques de la Tillaie et du Gros-Fouteau, p. 120.

O R N I T H O L O G I E

- BOUGEARD B. : Première observation régionale du Bécasseau tacheté (Calidris melanotos) à l'Etang de Galetas, p. 218
- : Une Spatule blanche (Platalea leucorodia) à l'étang de Galetas : première mention contemporaine de l'espèce, p. 220
- POUTEAU C., SPANNEUT L. et SIBLET J. Ph. : Première observation régionale de la Sterne caspienne (Sterna caspia), p. 151.
- SIBLET J. Ph. : Seconde observation régionale du Fuligule à bec cerclé (Aythya collaris), p. 67.
- : Actualités ornithologiques du sud Seine-et-Marnais. Automne 1987, p. 55.
- : Actualités ornithologiques du sud Seine-et-Marnais et des proches environs. Hiver 87-88, p. 128.
- : Actualités ornithologiques du sud Seine-et-Marnais et des proches environs. Printemps 88, p. 136.
- URIOT S. : Seconde et troisième mentions régionales de la Grande Aigrette (Egretta alba) à l'étang de Galetas, p. 221

E N T O M O L O G I E

- CASSET L. : Synthèse des observations et captures de coléoptères et hétéroptères effectuées au cours de l'année 1987 dans le massif de Fontainebleau et ses environs, p. 20.
- GIBEAUX Ch. : Sur quatre hôtes du cabaret des oiseaux, p. 69.
- : Etude des Pterophoridae (11e note). Une très belle découverte à Fontainebleau : Stenoptilia annickana n. sp., p. 222
- LERAUT P. : Chrysopa commata Kis et Ujhelyi, une espèce nouvelle pour la France en forêt de Fontainebleau, p. 71.

LERAUT P. : Cunctochrysa bellifontensis n. sp. : une espèce de Chrysope nouvelle pour la science découverte en forêt de Fontainebleau (Neur. Chrysopidae), p. 229

TODA G. : Les coléoptère nidicoles de la forêt de Fontainebleau mentionnés dans le catalogue Gruardet, p. 153.

L I C H E N O L O G I E

BOISSIERE J. C. : Un nouveau basidiolichen à Fontainebleau : *Lentaria mucida* (Pers. ex Fr.) Corner, p. 235

DERUELLE S. et BOISSIERE J. C. : Estimation de la pollution atmosphérique dans la région de Melun-Fontainebleau en utilisant les lichens comme bio-indicateurs, p. 74

M Y C O L O G I E

MESPLEDE H. : L'Amanite phalloïde, dissolution de son pigment, p. 86.

RAPILLY J. : La saison mycologique 1987, p. 84.

- : Quelques observations consécutives à l'exposition mycologique des 22 et 23 octobre 1988, p. 238

A R C H E O L O G I E

DELAHAYE G. R. : Une brochure sur l'église Saint-Pierre d'Avon, p. 30.

- : Deux lampes à huile médiévales du sud de la Seine-et-Marne, p. 88.

- : Nouvelle découverte fortuite de sarcophages mérovingiens à Saints-en-Puisaye (12/11/1986), p. 94.

- : Visite à la maison de l'archéologie d'Avon, p. 96

- : Nouvelle jeunesse pour le "Vieux Montereau", p. 157.

- : Les sites antiques de Rampillon mis en valeur, p. 159.

- : Exposition des résultats de la fouille de Poigny, p. 161.

- : Etudes d'archéologie dans le bulletin des amis de Bourron-Marlotte, p. 164.
- : Un broyeur préhistorique trouvé à Chartrettes, p. 166.

M E T E O R O L O G I E

DOIGNON P. : Le temps à Fontainebleau

Janvier 1988, p. 32.

Février, mars, avril et mai 1988, p. 99

Juin et juillet 1988, p. 168

Août, septembre, octobre 1988, p. 240

D I V E R S

Du RETAIL F. : Compte-rendu de l'Assemblée générale de l'ANVL :
17 janvier 1988, p. 4

Analyses d'ouvrages : p. 37, p. 107, p. 108, p. 177

In mémoriam : Jacques METRON, p. 38, l'Abbé Jean VERDIER, p. 176



J. BEZARD



13, Rue de la Paroisse
77300 FONTAINEBLEAU
64 22 32 27

. J U M E L L E S

. L O N G U E - V U E S

. B O U S S O L E S

. P O D O M E T R E S

. M I C R O S C O P E S

LONGUES-VUES TERRESTRES



KOWA TSN 1 type 45°, objectif Ø 77 mm
KOWA TSN 2 type droit, objectif Ø 77 mm
KOWA TSN 3 type 45°, objectif Fluorite Ø 77 mm
KOWA TSN 4 type droit, objectif Fluorite Ø 77 mm

KOWA TS 601 type 45°, objectif Ø 60 mm
KOWA TS 602 type droit, objectif Ø 60 mm

KOWA TS 9 type droit, compacte, objectif 50 mm gaine caoutchouc.

Grand choix d'oculaires pour tous ces modèles, trépied de table, adaptateurs photographiques, étuis souples.

NOUVEAU
merveilleuse
jumelle de poche
KOWA 7x22



grand champ 7°5, image piquée, lumineuse. Optiques finement traitées. Deux couleurs gris argent ou noir.
Prix indicatif : **1 153 F**

JUMELLES PERL



Régularité et constance dans la qualité. Toutes lentilles en verre, optiques traitées, en étui :

PERL Rallye 8x40	596 F
PERL Rallye 7x50	674 F
PERL Rallye 10x50	674 F
PERL Rallye 12x50	689 F
PERL Sport 8x40	758 F
PERL Sport 7x50	884 F
PERL Sport 10x50	884 F
PERL Safari 8x40 caout.	947 F
PERL Safari 10x40 caout.	970 F
PERL Safari 7x50 caout.	1 060 F
PERL Superluxe HD 8x40	1 146 F
PERL Superluxe HD 10x40	1 160 F
PERL de Nuit 8x56	1 334 F
PERL de Nuit 12x80	2 937 F
PERL de Nuit 20x80	3 008 F

Prix indicatifs T.T.C.

JUMELLES



Enfth en France

Des jumelles spécialement conçues pour l'observation des oiseaux.



SWIFT AUDUBON 8,5x44	2 240 F
SWIFT OSPREY 7,5x42	1 763 F
SWIFT SPWA 8x36	1 745 F
SWIFT SPWA 9x42	1 768 F

Prix indicatifs T.T.C.

Corps monobloc, forme ergonomique, molette de mise au point cylindrique précise, œillères caoutchouc repliables pour porteurs de lunettes. Traitement spécial SWIFT.

CELESTRON

CELESTRON C 90 longue-vue terrestre surplussante, très lumineuse, tous usages : téléphotographie, macrophotographie, télé-observation, macrovision astronomie, astrophotographie.



Prix indicatif T.T.C. :
4 080 F

Visitez notre salle d'exposition
Ouverture de 10 h à 13 h et
de 14 h à 18 h 30 - Fermé le lundi.

LE TELESCOPE

37 Bd Beaumarchais - 75003 PARIS
métro Bastille - Tél. : 42.77.39.84

