

- S O M M A I R E -

PROTECTION DE LA NATURE

- La réserve naturelle volontaire de Sermaize enfin
officiellement reconnue, par Jean-Philippe SIBLET..... p.125
- Les héronnières de la Bassée protégées par des arrêtés
préfectoraux, par Jean-Philippe SIBLET..... p.126

GEOLOGIE

- Végétaux fossiles dans les sables de Fontainebleau, Compte-
rendu d'article par P. DOIGNON..... p.127
- Observation d'une anomalie dans la structure des Trois-
Pignons, compte-rendu d'article par P. DOIGNON..... p.127

ZOOLOGIE

- Un petit crustacé de la forêt de Fontainebleau : *Tanymastix*
stagnalis L., par Guy TODA..... p.129

MAMMALOGIE

- Evolution de la structure sociale et exploitation spatio-
temporelle de deux sites du massif de Fontainebleau par
une population de Cerf élaphe, Par Philippe LUSTRAT..... p.131
- Première donnée sur la reproduction du Grand rhinolophe
(*Rhinolophus ferrumequinum*) en
Seine-et-Marne, par Philippe LUSTRAT..... p.134

ORNITHOLOGIE

- Observation régionales du Pygargue à queue blanche, par
Jean-Philippe SIBLET..... p. 137

ENTOMOLOGIE

Chasse nocturne en Plaine de Chanfroy : 17 juin 1967, par
Jacques COSTE et Christian GIBEAUX..... p.139

MYCOLOGIE

Les bolets bleuissants, par Henri MESPLEDE..... p.146

ARCHEOLOGIE

L'ethnologie des magdaléniens de Pincevent exposée à
Pincevent, par Gilbert-Robert DELAHAYE..... p.149

Exposition sur l'archéologie Morétaine, par Gilbert-
Robert DELAHAYE..... p.150

Un curieux cône de pierre trouvé à Saint-Germain-Laval,
par Gilbert-Robert DELAHAYE..... p.152

METEOROLOGIE

Le temps à Fontainebleau : avril, mai, juin, juillet,
août, par Pierre DOIGNON..... p.153

Pluviosité record le 24 août : 94 mm de pluie en 22 h.,
par Pierre DOIGNON..... p.155

Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau

- CALENDRIER DES SORTIES -

- DIMANCHE 8 NOVEMBRE : Excursion mycologique et générale, en commun avec les Naturalistes Parisiens, sous la direction de Mme RAPILLY, Mlle CHESNOY et P. DOIGNON. Rendez-vous gare de Fontainebleau à l'arrivée du train en provenance de Paris entre 09h00 et 09h15. Repas tiré du sac. Retour gare de Thomery vers 17h40.
- DIMANCHE 15 NOVEMBRE : Excursion ornithologique dans les vallées de la Seine et de l'Yonne en amont de Montereau en commun avec le Centre Ornithologique de la Région Ile-de-France, sous la conduite de J. Ph. SIBLET. Rendez-vous à 09h00 Gare de Montereau. Repas tiré du sac. Prévoir des vêtements chauds.
- DIMANCHE 29 NOVEMBRE : idem excursion ci-dessus.
- DIMANCHE 13 DECEMBRE : Sortie ornithologique en Val de Seine dirigée par G. SENEÉ. Avifaune migratrice et hivernante des vallées fluviales. Sortie de la matinée. Rendez-vous à 09h15 au parking de la Maison forestière de Barbeau (accès par la commune de Samois-sur-Seine). Retour au parking vers 12h30. Se munir de chaussures et vêtements chauds.
- DIMANCHE 10 JANVIER : idem excursions des 15 et 29/11.
- DIMANCHE 17 JANVIER : Assemblée générale de l'ANVL (voir page suivante).

- ASSEMBLEE GENERALE DE L' A. N. V. L. -

17 JANVIER 1988

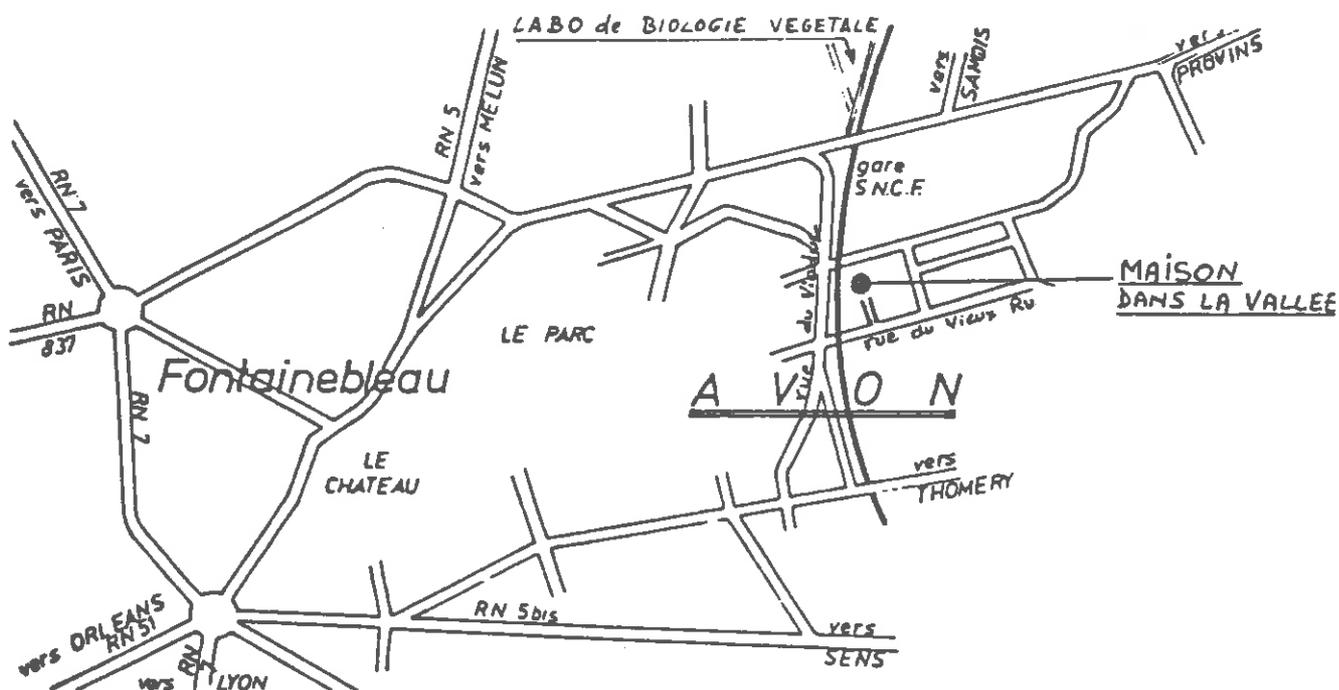
PROGRAMME

MATIN : Visite de la Maison de l'Archéologie, rue Jacques DURAND à AVON.
Rendez-vous à 09h15 gare de Fontainebleau, où à 09h30 devant la Maison.

APRES-MIDI : Assemblée Générale à la "Maison dans la Vallée", rue du Vieux-rû à AVON (voir plan ci-dessous). L'assemblée débutera à 14h30 précises.

A l'issue de l'assemblée, projection d'un film 16 mm de G. Calderon (directeur de la photo J.M. Beaufle) intitulé :

" La mort d'un arbre"



DU 17 AU 23 OCTOBRE 1987
 EXPOSITION "ART ET NATURE"
 Maison dans la vallée à AVON

Venez admirer une exposition de dessins, aquarelles et huiles originales, réalisés par des artistes naturalistes, qui permettent une approche agréable et scientifique de la faune et de la flore.

17 et 18 OCTOBRE
 EXPOSITION DE CHAMPIGNONS
 Maison dans la vallée à AVON

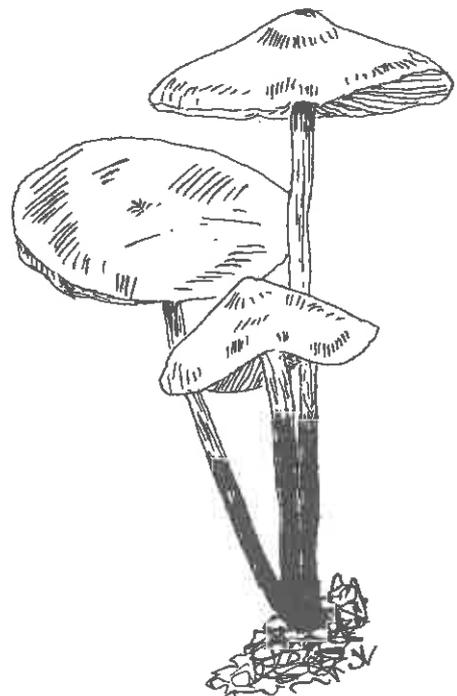
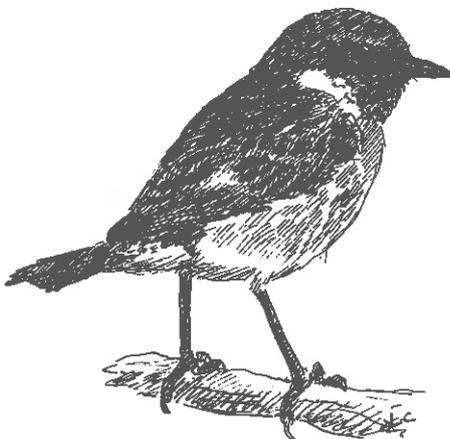
En raison des difficultés de permanence et de renouvellement que cela comporte, un échantillonnage des champignons locaux et saisonniers vous sera présenté dans la même salle, comme les années précédentes, mais simplement lors des 18 et 19 octobre.

Afin de garnir les tables disposées à cet effet, nous accueillerons avec reconnaissance les exemplaires en bon état que vous pourrez nous apporter du 12 au 16 octobre au Laboratoire de Biologie Végétale.

Rappel des horaires d'ouverture :

17 et 18 octobre : 09h00 à 12h30 et 14h30 à 18h30
 participation aux frais (sauf groupes scolaires
 et enfants jusqu'à 12 ans) 10 F. Les membres de l'A.N.V.L. sur
 présentation de leur carte, pourront bénéficier d'un demi-tarif.

19 au 23 octobre : 09h00 à 11h30 et 14h00 à 18h00. Entrée libre.



PERMANENCES AU LOCAL

L'A.N.V.L. aura soixante quinze ans l'année prochaine et durant toutes ces années ses membres n'ont pas cessé (sauf en période de guerre) de consigner leurs observations et études naturalistes approfondies dans le bulletin de l'association. C'est dire la somme de connaissances régionales que la collection complète de celui-ci représente aujourd'hui dans notre domaine. Il paraissait donc indispensable de faire bénéficier nos membres de cette véritable mine, tous les documents étant maintenant réunis dans notre nouveau local.

De nombreuses revues d'associations françaises de sciences naturelles, des livres anciens et contemporains ainsi que des collections de référence y sont également à votre disposition. Ce local est le vôtre, il est situé dans le parc du Laboratoire de Biologie Végétale à Fontainebleau, route de la Tour Denecourt.

Nous serons heureux de vous y rencontrer et de vous aider dans vos recherches les jours suivants :

- 1er et 3ème samedi de chaque mois de 10h00 à 12h00

- 2ème et 4ème mercredi de chaque mois de 14h00 à 17h00.

A bientôt.

LONGUES-VUES TERRESTRES

Kowa

*Les plus appréciées
des Ornithologues
Optique exceptionnelle,
Luminosité,
Robustesse,*

KOWA TSN 1 type 45°, objectif Ø 77 mm
KOWA TSN 2 type droit, objectif Ø 77 mm
KOWA TS 1 type 45°, objectif Ø 60 mm
KOWA TS 2 type droit, objectif Ø 60 mm
KOWA TS 6 type droit, objectif Ø 60 mm, compacte
KOWA TS 3 type droit, objectif Ø 50 mm
KOWA TS 4 type 45°, objectif Ø 50 mm
KOWA TS 8 type droit, objectif Ø 50 mm
KOWA TS 9 type droit, compacte, objectif 50 mm gainée 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 : 1 050 F



Kowa

JUMELLES PERL

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

PERL Rallye 8x40	500 F
PERL Rallye 7x50	580 F
PERL Rallye 10x50	580 F
PERL Rallye 12x50	600 F
PERL Sport 8x40	700 F
PERL Sport 7x50	810 F
PERL Sport 10x50	810 F
PERL Safari 8x40 caout.	910 F
PERL Safari 10x40 caout.	930 F
PERL Safari 7x50 caout.	1 070 F
PERL Superluxe HD 8x40	865 F
PERL Superluxe HD 10x40	1 150 F
PERL de Nuit 8x56	1 290 F
PERL de Nuit 12x80	2 650 F
PERL de Nuit 20x80	2 800 F

Prix indicatifs T.T.C.

JUMELLES SWIFT

Enfin en France



Des jumelles spécialement conçues pour l'observation des oiseaux.

SWIFT AUDUBON 8,5x44	2160 F
SWIFT OSPREY 7,5x42	1700 F
SWIFT SPWA 8x36	1690 F
SWIFT SPWA 9x42	1730 F

Prix indicatifs T.T.C.

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

CELESTRON

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

Prix indicatif T.T.C. :

5 110 F



CES INSTRUMENTS SONT EN VENTE CHEZ VOTRE OPTICIEN

Importés, contrôlés, garantis par :

MÉDAS S.A.

57 avenue Doumer - 03200 VICHY
Tél. 70.98.28.50



Documentation AN sur demande à **MÉDAS** - B.P. 181 - 03206 VICHY CÉDEX

NOM _____ Prénom _____

Adresse _____

Ville _____ Code _____

PROTECTION DE LA NATURE

LA RESERVE NATURELLE VOLONTAIRE DE SERMAIZEENFIN OFFICIELLEMENT RECONNUE

Depuis plus de dix ans, les ornithologues du Groupe Ornithologique Parisien (puis Centre Ornithologique de la Région Ile-de-France) et de l'A.N.V.L. se battent pour que le plan d'eau situé sur la rive sud de la Seine après le pont de Fontaine-le-port soit protégé. En effet, ce lieu, plus connu sous l'appellation "étang de Fontaine-le-Port" présente un intérêt ornithologique remarquable, matérialisé surtout par un hivernage d'anatidés très important.

Créé à l'issue de l'exploitation des granulats alluvionnaires, ce site a fait l'objet de nombreuses convoitises, la municipalité de Bois-le-Roi ayant un projet de base de loisirs englobant tous les plans d'eau situés sur cette berge de la Seine entre cette commune et Fontaine-le-Port. Devant cette menace, une procédure fut entamée pour permettre le classement de cette zone en tant que "réserve naturelle volontaire agréée" suivant l'appellation de la loi sur la protection de la nature en 1976.

Il est impossible de narrer ici toutes les évolutions qui conduiront finalement à la prise du décret ministériel du 10/09/86 instituant officiellement la réserve naturelle volontaire de Sermaize. Contentons nous de déplorer une si tardive décision qui n'a été prise qu'en fonction d'un opportunisme mercantile (échange d'une portion de terrain pour permettre la création de la route d'accès à la base de loisirs de Bois-le-Roi) et non sur une politique régionale de protection fondée sur la connaissance de notre patrimoine naturel.

Reste maintenant à valoriser cette réserve, la première en Seine-et-Marne, afin d'en augmenter les potentialités. Un comité de gestion va prochainement être mis en place, au sein duquel notre association sera représentée. Son rôle sera de déterminer quels aménagements seront susceptibles d'être réalisés tant en ce qui concerne la faune que les possibilités d'accès et de vision du public. Rappelons en effet que l'accès du public est interdit dans la réserve, et que sa visite n'est possible que dans le cadre des sorties réalisées par l'A.N.V.L.

Si cette décision administrative couronne le succès des démarches déterminées et cohérentes de deux associations, il ne faut pas que, selon l'expression consacrée, l'arbre cache la forêt. Les dégradations causées au milieu naturel dans notre région sont de plus en plus rudes. Il est urgent que les pouvoirs politiques où qu'ils soient, région, département, communes prennent en compte la richesse naturelle de notre département qu'ils se plaisent à vanter sans toutefois investir le moindre argent pour

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

le conserver. Dans une période où le Conseil Général dépense 1 300 000 francs pour la réalisation d'un "clip" cinématographique afin de présenter la Seine-et-Marne à l'étranger souhaitons que des fonds puissent être trouvés pour que la réserve naturelle de Sermaize contribue à l'image du département "vert" que la Seine-et-Marne est en train de perdre peu à peu.

Jean-Philippe SIBLET

LES HERONNIERES DE LA BASSEE PROTEGEES PAR DES ARRETES PREFECTORAUX

Bien qu'en progression sur l'ensemble du territoire national, le Héron cendré ne se reproduisait en Ile-de-France jusqu'à un passé très récent qu'en deux secteurs de la vallée de la Seine en amont de Montereau. Ces deux héronnières sont les vestiges de l'exceptionnelle richesse de la Bassée dans ce secteur.

Or l'une d'entre elles s'est récemment trouvée menacée par une demande d'ouverture d'une carrière d'extraction de granulats. En tant que membre de la commission départementale des carrières de Seine-et-Marne, je fus averti suffisamment tôt de cette menace pour entamer une action visant à faire protéger cette zone. Cette action soutenue à mon initiative par des associations nationales (Fond d'Intervention pour les Rapaces, Société Nationale de Protection de la Nature, Ligue pour la Protection des Oiseaux, Conseil International pour la protection des Oiseaux) et régionales (Centre Ornithologique de la Région Ile-de-France, Association Seine-et-Marnaise pour la Sauvegarde de la Nature) a porté ses fruits. En effet, l'autorisation d'ouverture de la carrière, malgré l'appui sans équivoque de la municipalité au carrier, a été refusée, et le site de la héronnière a été officiellement protégé par un arrêté préfectoral de protection du biotope daté du 21/11/86.

Sachant que des problèmes similaires pouvaient intervenir pour l'autre héronnière du secteur, il était également important d'envisager sa protection. Un dossier fut donc déposé auprès des instances préfectorales qui aboutit à l'édiction d'un second arrêté de protection du biotope en date du 18/05/1987.

Il s'agit donc là de deux victoires importantes dans un contexte général de morosité en matière de protection des milieux naturels. Il faut souligner l'aide efficace apportée par la Direction Régionale à l'Architecture et à l'Environnement d'Ile-de-France qui a relayé avec conviction mon action auprès des responsables départementaux. Reste maintenant à oeuvrer pour que la Bassée bénéficie d'un statut global assurant la protection des écosystèmes les plus remarquables qui y subsistent.

Jean-Philippe SIBLET

G E O L O G I E

VEGETAUX FOSSILES DANS LES SABLES DE FONTAINEBLEAU

Etudiant la "Paléoécologie de quelques gisements à végétaux fossiles du Bassin parisien" (Bull. inform. Géol. Bassin Paris, 1987/2, 23-32) Jean-Claude KOENIGUER (Université Paris VI, Paléobotanique) signale au Cénozoïque le gisement de racines ou bases de tiges silicifiées de plantes aquatiques dans le sable de Fontainebleau gris clair à l'ouest de Fleury-en-Bière, à la Butte de la Motte (B. Mathieu *in litt.*) en 1985.

"Ce sable pourrait être contemporain des grès supérieurs de Fontainebleau et donc peut-être des grès calcaires des Béorlots à rhizolithes de plantes aquatiques découverts par François ELLENBERGER (Bull. ANVL 1984, 210). Jean-Claude KOENIGUER rappelle également les fossiles récemment découverts dans le sable, le paléosol et le grès de Fontainebleau précisant l'image d'une végétation oligocène de climat subtropical atténué à saisons sèches relativement accentuées d'un type méditerranéen (J. C. KOENIGUER et D. OBERT 1981).

Les cuirassements siliceux de la région de Montereau (au nord de la Seine) "traduisent des influences climatiques à saisons contrastées et subarides d'âge Eocène moyen et surtout supérieur" (M. THIRY et M. TURLAND *in* Géologie de la France 1985/2, 175). On estime que 5 à 10 millions d'années sont nécessaires à la mise en place de telles dalles siliceuses (M. THIRY 1981).

Pierre DOIGNON

OBSERVATION D'UNE NOUVELLE ANOMALIE DANS LA STRUCTURE DES TROIS-PIGNONS

A la faveur d'un travail de cartographie pédologique réalisé pour l'Office des Forêts sur le plateau des Grands-Béorlots (Forêt des Trois-Pignons) en vue de l'aménagement de ce secteur, Anne-Marie ROBIN (Laboratoire de géodynamique des milieux continentaux, Université P. et M. CURIE) a établi un document concernant la profondeur d'apparition du Calcaire de Beauce.

Avec Daniel OBERT, elle a relevé sur ce document l'"observation d'une direction remarquable dans le substrat géologique de ce plateau" (Bull. inform. Géolog. Bassin de Paris 24, 1987/2, 33) où l'on a déjà signalé (Bull. ANVL 1984, 13 et 210-211) une situation aberrante de l'axe préférentiel des alignements gréseux à Fontainebleau.

Bull. ANVL Vol. 63 n° 3 1987

Au centre de ce plateau de topographie plane, un axe d'orientation nord 45° correspond, sur environ 700 m, au chemin forestier du Rotoir aux Merles, le long duquel le calcaire est nettement moins profond qu'aux alentours. Ce secteur est situé entre la route d'Achères et la Vallée de la Mée ; il est limité à l'ouest par la Grande Montagne et le Rocher Calleau, vers le Vaudoué.

A proximité du chemin forestier, la dalle calcaire se trouve entre 20 et 35 cm de profondeur, jusqu'à 40 et 70 cm, voire 1,20 m à l'est. Il y a dissymétrie entre les zones est et ouest, confirmée par des types de sols différents. Cette direction nord 45° ne correspond pas aux axes secondaires de fracturation des grès stampiens observés aux Trois-Pignons par Daniel OBERT (1984), car au Rocher Calleau, vers le sud-ouest, les fractures comportent une direction à dominante nord 115°, classique des alignements gréseux fontainebleaudiens. Les géologues suggèrent l'existence d'un système de fracturation sous-jacent justifiant cette direction nord 45° des Grands Béarlots.

Une lecture fine de la carte géomorphologique Fontainebleau 1-2 présentée par le Professeur ELLENBERGER, Yvette DEWOLF et Fernand JOLY au colloque de Fontainebleau sur les grès (Bull. ANVL 1984, 212) montre que des encoches, ruptures de contours, angles s'alignent selon cette direction nord 45° dans l'axe du Rotoir aux Merles entre Franchard et le Rocher de Milly. On remarque également un parallélisme entre les axes Ury/Croix de Souvray et Clos du Roi/Carrefour de Jemmapes, rigoureusement de même orientation, de même que de nombreux chemins aux Grands Feuillards, soit à 5 km des Trois-Pignons/Grands Béarlots.

Il reste à rechercher une filiation entre les données morphotectoniques, typologie des sols, morphologie du paysage pour trouver l'enchaînement des faits géologiques ayant conduit à l'état actuel de cette anomalie majeure dans la structure du Massif de Fontainebleau.

Pierre DOIGNON

Z O O L O G I E

UN PETIT CRUSTACE DE LA FORET DE FONTAINEBLEAU :TANYMASTIX STAGNALIS L.

par Guy TODA

Ne se rencontrant guère, en forêt de Fontainebleau, que dans les petites mares temporaires que les pluies forment dans les dépressions des rochers de grès, le *Tanymastix stagnalis*, crustacé de l'ordre des Phyllopoètes, nécessite pour apparaître des conditions atmosphériques tout à fait particulières. C'est ainsi qu'il peut être absent pendant plus d'une année, puis apparaître soudainement en grand nombre peu de temps après la formation des mares dont le dessèchement entraîne sa disparition.

Il était très commun en 1987 sur les platières de la forêt, et à proximité du carrefour de Belle-Croix, dans la large et peu profonde dépression d'un rocher de grès, où se trouvaient plus de cent cinquante exemplaires. On s'étonnera, à juste titre, qu'un crustacé d'une taille d'un centimètre puisse se montrer, comme par génération spontanée, dans un milieu aussi peu propice à la conservation de la vie, alors qu'il ne fréquente pas les mares permanentes.

En réalité, enveloppés d'une coque résistante, les très nombreux œufs pondus par la femelle peuvent se conserver dans la vase desséchée pendant plusieurs années sans perdre leur faculté germinative. D'autre part, il n'est pas douteux que si notre crustacé fréquentait les mares permanentes, il serait exposé à une pression excessive de la sélection qui le ferait sinon disparaître, du moins se raréfier considérablement, car nageant en pleine eau et ne possédant aucune défense, il est une proie idéale pour les larves, insectes et vertébrés aquatiques carnassiers. L'occupation d'une niche écologique où la compétition est absente, lui assure, malgré ses désavantages, sa survie en tant qu'espèce.

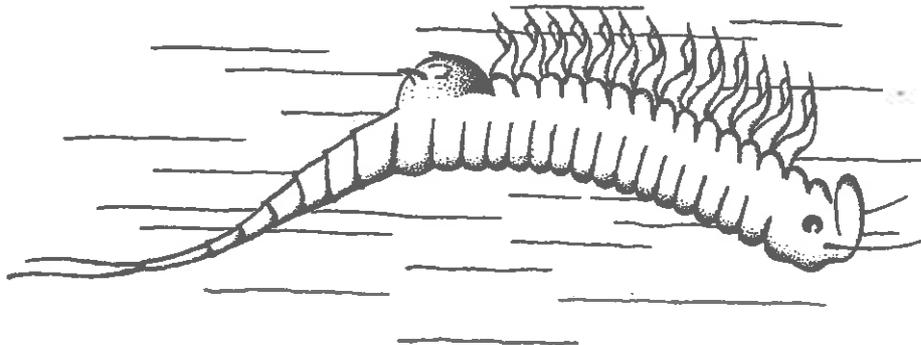
Considéré d'un regard rapide dans l'eau transparente où il évolue, le *Tanymastix stagnalis*, par sa couleur grisâtre et sa forme allongée, possède tout à fait l'apparence d'un alevin. Grâce à ses nombreuses pattes foliacées qui ondulent sans arrêt, il nage paisiblement sur le dos parmi les herbes aquatiques, évitant les obstacles en courbant son corps souple et se retournant souvent sur lui, même d'un brusque coup de queue. Soulevant du fond de l'eau à l'aide de ses pattes de petits fragments de vase qui glissent dans sa gouttière thoracique, il en retient à son gré certains éléments qu'il absorbe et qui constituent sa nourriture.

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

Remarquable par ses longs appendices frontaux antenniformes, le mâle est sensiblement plus actif que la femelle qui, alourdie sans doute par son sac ovigère globuleux d'un beau rouge orangé métallique, reste souvent longtemps à la même place adossée sur la vase du fond ou sur les herbes aquatiques.

Enfermant son corps dans une carapace chitineuse bivalve fauve et transparente qui lui donne l'apparence d'un mollusque, un autre crustacé Phyllopode, le *Limmadia lenticularis* L., fréquente également les petites mares temporaires qui se forment dans les dépressions des rochers de grès à la suite des pluies. Accompagnant ordinairement le *Tanymatrix stagnalis* dans ses stations, il n'a été rencontré, à Fontainebleau, que très rarement et toujours à de longs intervalles.

Guy TODA
39 Bd Ornano
75018-PARIS



TANYMASTRIX STAGNALIS Femelle (longueur 1 cm)

M A M M A L O G I E

EVOLUTION DE LA STRUCTURE SOCIALE
ET EXPLOITATION SPATIO-TEMPORELLE DE DEUX SITES
DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU PAR UNE POPULATION DE CERF ELAPHE

par Philippe LUSTRAT

De 1978 à 1986, deux sites du Massif de Fontainebleau ont été visités régulièrement permettant d'observer 87 mâles de Cerf élaphe (*Cervus elaphus*) et 235 femelles. Ces données ont été collectées soit par approche silencieuse des animaux, soit à l'affût. Le calendrier des observations a été découpé comme suit :

- printemps-été : d'avril à août.
- le rut : septembre à octobre
- automne-hiver : novembre à mars.

Les deux sites étudiés présentent des différences marquées, tant au niveau du biotope qu'en ce qui concerne l'impact des perturbations humaines :

Site A : Il est constitué d'une mosaïque de milieux : taillis, parcelles en régénération naturelle de chêne, parcelles emblavées (maïs et blé), lisière de forêt domaniale et communale jouxtant les champs. Dans ce secteur, le Cerf n'est pas chassé.

Site B : Il est situé au centre de la forêt domaniale et se compose de parcelles situées en réserve biologique (vieux arbres, futaies, landes à bruyère, chaos rocheux. Ce site est l'objet de nombreux dérangements pour l'espèce : chasse à courre, terrain d'exercices militaires, braconnage durant le rut.

EXPLOITATION SPATIO-TEMPORELLE ET EVOLUTION DE LA STRUCTURE SOCIALE AU
 COURS DU CYCLE ANNUEL.

A) PRINTEMPS-ETE :

Site A : toutes les associations sont notées. Les animaux se regroupent dans les champs où la nourriture est abondante.

PERIODES	PRINTEMPS ETE		RUT		AUTOMNE HIVER	
	A	B	A	B	A	B
1 mâle seul	4	1	3	1	4	0
1 femelle seule	6	2	1	2	0	0
Plusieurs mâles	4	0	0	0	2	0
Plusieurs femelles	7	8	4	12	4	2
Males + femelles	4	0	1	12	2	0
TOTAUX	25	11	9	27	12	2

Site B : Le type d'association le plus notée est le regroupement de femelles (73% des observations). La seule observation de cerf mâle, laisse supposer que ceux-ci désertent ce secteur à cette époque.

B) LE RUT :

Site A : Deux places de rut y ont été trouvées.

Site B : Les cerfs y brâment dans quatre secteurs différents.

C) AUTOMNE-HIVER :

Site A : nombreuses observations de mâles et de femelles, souvent ensemble. Les biches ne sont jamais seules, mais par contre les mâles sont fréquemment observés isolément. Les animaux se trouvent en forêt et délaissent les champs qui à cette époque n'offrent ni nourriture, ni couvert.

Site B : seules des biches sont notées, toujours en groupe.

DISCUSSION

La fréquentation du site A s'effectue tout au long du cycle annuel, les animaux se nourrissant l'été sur les terres cultivées et l'hiver

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

en forêt. Sur le site B, par contre, on note une utilisation très différente du milieu en fonction des sexes. Alors que les biches y sont présentes toute l'année, les cerfs n'y viennent que pour le rût. Les dérangements causés par la chasse, les exercices militaires et le braconnage, ainsi que la faiblesse des potentialités trophiques doivent inciter les cerfs à quitter cette zone, à l'issue de la période de reproduction.

Il est donc possible que la composition du groupe social chez le cerf varie, non seulement en fonction du niveau de dérangement qu'elle subit mais également par la nature des formations végétales qui constituent son biotope.

BIBLIOGRAPHIE

- DENIS M. (1985).- Influence de l'alimentation du Cerf élaphe sur son habitat. Actes des rencontres mammalogiques de la région centre. Ann. Biol. Centre, tome 1.
- GEORGII B. (1980).- Type d'activité du Cerf en fonction de la structure du biotope. 3ème colloque national de mammalogie. Ciconia 4 (1).
- LUSTRAT P. (1985).- Mise au point du statut des mammifères de la forêt de Fontainebleau : le Cerf élaphe. Bull. ANVL 62 (2).
- NATURALISTES ORLEANAIS (1980).- Le Cerf élaphe. Bull 31, 3ème série.
- OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE (1983).- Le Cerf élaphe. Note techn. n°3.

RESUME : L'évolution de la structure sociale et l'exploitation spatio-temporelle de deux zones situées au sein du massif forestier de Fontainebleau par une population de Cerf élaphe (*Cervus elaphus*) sont étudiées. La fréquentation par les animaux des différentes zones prospectées semble être influencée par la nature des formations végétales ainsi que par le niveau des perturbations humaines.

SUMMARY : Evolution of social structure and spatio-temporal exploitation of two areas in Fontainebleau forest by Red-Deer (*Cervus elaphus*) population are studied. Human disturbances and biotop structure seems to influence the animal repartitions, in time and space.

Philippe LUSTRAT
15, rue du Sergent Perrier
77300 FONTAINEBLEAU

PREMIERE DONNEE SUR LA REPRODUCTION DU GRAND RHINOLOPHE

(RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM Schreber, 1774) EN SEINE-ET-MARNE

par Philippe LUSTRAT

Le 4 février 1987, accompagné par Michel PLANCKE, lors de la visite des combles d'une école privée en bordure de la Seine à proximité de Fontainebleau, je découvrais la présence de nombreuses crottes de chiroptères, ainsi qu'un cadavre que j'identifiais comme étant un Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Le 30 juin 1987, une nouvelle visite me permettait d'observer une dizaine de chauve-souris de cette espèce, ainsi qu'un cadavre de nouveau-né, parmi un tas de guano, preuve de la reproduction de ce chiroptère dans ce grenier.

Les combles de cette école sont vastes, tranquilles, relativement éclairés, seul le gardien y pénètre de temps à autre pour y effectuer des travaux. Quelques pigeons et guêpes partagent ce gîte avec les chiroptères.

STATUT DE L'ESPECE

Le Grand rhinolophe fait partie des "mammifères dont une régression s'est manifestée sans qu'il soit possible de définir dans quelle mesure" (Secrétariat Faune Flore 1983). En 1978, A. BROSSET estime que "les populations de Grands et Petits rhinolophes sont en décroissance presque partout" à la suite d'une enquête lancée par la Direction de la Protection de la Nature.

Des recherches bibliographiques ont mis en évidence que le Grand rhinolophe était en Seine-et-Marne, jusqu'en 1968 l'espèce de chauve-souris la plus souvent rencontrée. Depuis cette date, cette espèce n'a été trouvée qu'à trois reprises en hivernage et toujours de manière isolée (LUSTRAT à paraître). Elle est donc devenue une des espèces les plus rares de notre département. Le site découvert est actuellement la seule colonie de reproduction en Seine-et-Marne pour cette espèce rare et menacée, peut-être même pour l'ensemble de l'Île-de-France.

ÉCOLOGIE ESTIVALE DU GRAND RHINOLOPHE

(d'après les travaux de Brosset et Caubère).

Les biotopes estivaux sont fréquentés de fin mars à fin août. Les femelles mettent bas début juillet et n'ont qu'un seul jeune. Brosset et Caubère ont relevé trois constantes écologiques pour les colonies d'estivage qu'ils ont étudiées :

- elles se situent dans des vieilles constructions (souvent des châteaux féodaux). Les Chauves-souris fréquentent les pièces sombres, tranquilles et peu aérées. Dans le cas de la colonie Seine-et-Marnaise, l'âge de la construction est relativement peu élevé et les combles sont assez éclairés ;

- les sites se trouvent à proximité d'une rivière ou d'un fleuve

- il existe à proximité un habitat de substitution où les animaux peuvent se réfugier lorsqu'ils sont dérangés.

CAUSES DE DISPARITION DE L'ESPECE

La disparition des biotopes, soit physiquement (destruction des bâtiments), soit par obstruction des orifices d'accès, entraîne bien évidemment le départ des chauves-souris. Les travaux et les dérangements pendant la période de reproduction (mars à septembre) sont également une cause importante de diminution des effectifs. Le traitement chimique des charpentes en bois (produits à base de lindane, arsénates, silicofluorures, pentachlorophénol) sont à la base d'une mortalité importante. Cette dernière cause pourrait être fortement réduite par l'utilisation de produits de remplacement à base de perméthrine (NOBLET 1987) et par la réalisation des traitements en hiver.

SUIVI ET PROTECTION DU SITE

Afin de perturber la colonie au minimum, une seule visite estivale sera réalisée, pour permettre le dénombrement des individus. La durée du comptage sera breve pour limiter l'impact du dérangement. Des démarches ont été entreprises auprès de la directrice de l'école et d'associations (ASMSN en particulier) pour tenter de protéger ce gîte contre d'éventuelles menaces.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Michel PLANCKE pour sa collaboration à l'obtention d'une autorisation pour la visite de l'école et qui m'a accompagné lors de la première visite, la directrice Mme

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

VIALETTE et le gardien qui m'ont permis de visiter ce gîte. Ma gratitude va également à M. BROSSET qui a confirmé l'identification du cadavre trouvé dans les combles.

BIBLIOGRAPHIE

- BROSSET A. et C. CAUBERE (1959).- Contribution à l'étude écologique des chiroptères de l'ouest de la France et du Bassin Parisien. *Mammalia* 13.
- BROSSET A. (1966).- La biologie des chiroptères. Masson : Paris.
- BROSSET A. (1974).- Les mammifères sauvages de France et de l'Europe de l'ouest. Nathan : Paris.
- BROSSET (1978).- Les chauves-souris disparaissent-elles ? *Le Courrier de la Nature* 55.
- LUSTRAT Ph. (1986).- Premières données sur l'hivernage des chiroptères en Seine-et-Marne. Bull. ANVL 62 :
- LUSTRAT Ph. (à paraître).- Situation comparative des chiroptères en Seine-et-Marne de 1854 à nos jours. Bull. ANVL.
- SECRETARIAT FAUNE ET FLORE (1983).- Livre rouge des espèces menacées en France. M.N.H.N. : Paris.

RESUME : L'auteur relate le premier cas de reproduction du Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) en Seine-et-Marne, dans les combles d'une école située près de la Seine dans les environs de Fontainebleau. Après avoir évoqué la baisse dramatique des effectifs depuis 1978, des précisions sont fournies sur la biologie estivale de l'espèce ainsi que sur les causes de cette diminution.

SUMMARY : First breeding record of the Greater horseshoe Bat (*Rhinolophus ferrumequinum*) in Seine-et-Marne, in a school roof, near Fontainebleau town. A great decrease of these species has occurred since 1978. Precisions are given on these trend and on the summer biology of this bat.

Philippe LUSTRAT
15, rue du Sergent Perrier
77300 FONTAINEBLEAU

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

OBSERVATIONS REGIONALES DU PYGARGUE A QUEUE BLANCHE

Dans notre précédent bulletin (p. 92) nous relations l'observation d'un Pygargue à queue blanche (*Haliaeetus albicilla*) à l'étang de Galetas. Or, par erreur, nous indiquions dans cette note qu'il s'agissait de la seule observation contemporaine de l'espèce dans notre région.

En effet, alerté par plusieurs personnes dont notre collègue H. FROMENT, je trouvais trace d'une observation qui fit grand bruit à l'époque. En effet, le 10 octobre 1956 l'agent technique forestier, M. Yves CORVEST, abattait d'un coup de fusil un Pygargue à queue blanche immature qui survolait le secteur des Hautes-Plaines au Carrefour des Semis en forêt domaniale de Fontainebleau. L'oiseau blessé tomba à sol, et selon le "valeurieux nemrod" celui-ci se précipita sur son chien. Le rapace fut alors achevé à coups de bâtons !! Les journeaux firent état de cette "capture" et publièrent la photographie reproduite ci-dessous.

Pierre DOIGNON relata également cet évènement dans le bulletin de l'A.N.V.L. (1962 3/4 33-34) en précisant que l'oiseau avait été confié à l'Auberge du Grand Veneur qui l'avait fait naturaliser. Poussé par la curiosité, Gérard SENEÉ se rendit sur les lieux et eu le loisir de voir le majestueux rapace trôner au-dessus des convives indifférents, toujours en bon état malgré ses trente ans. On peut toutefois regretter qu'un si bel oiseau, à l'apparition exceptionnelle chez nous, ait eu une fin si triste !

Jean-Philippe SIBLET



LIBRAIRIE RENE THOMAS
(ex Librairie du Muséum)

Magasin principal : 28, rue des Fossés-St-Bernard 75005 PARIS, métro
Jussieu, tél : 46-34-11-30.

Magasin annexe : 75 rue Buffon 75005 PARIS, métro Censier, tél :47-07-38-05

NOUVEAUTES :

A. MASCLEF : "ATLAS DES PLANTES DE FRANCE" : 1 vol. de 400 planches
représentant 450 plantes, 1 vol. de texte comportant la description des
plantes de l'Atlas. Les deux volumes 12X18 cm reliés toile : 370 F.

Y. COINEAU et B. KRESLING : " LES INVENTIONS DE LA NATURE ET LA BIONIQUE" :
l'ouvrage reprend le contenu de l'exposition qu'ils ont conçue sur ce thème
au Muséum. 1 vol. 22X29 cm de 100 pages illustrées en couleur, relié : 95 F.

C. PERRINS : "LES OISEAUX D'EUROPE" : 429 espèces décrites, plus de 1500
illustrations en couleurs, description de la vie de l'oiseau et de son
comportement. 1 vol. 12X19 relié toile : 125 F.

P. MORRIS et G. BERTHOUD : " LA VIE DU HERRISSON" - 89 F

A PARAÎTRE EN NOVEMBRE 1987 : "L'HERBIER DES QUATRE SAISONS OU LE JARDIN
D'UN BOTANISTE" de Basilius BESLER, publié pour la 1ère fois en 1613. Cette
nouvelle édition comporte une étude et un commentaire de chaque planche par
G. AYMONIN. Tirage limité. PRIX DE SOUSCRIPTION : 1600 F.
Dépliant publicitaire sur demande contre 2,20 F. en timbres poste.

J. BEZARD


opticien

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

E N T O M O L O G I E

CHASSE NOCTURNE EN PLAINE DE CHANFROY : 17 JUIN 1987

par Jacques COSTE et Christian GIBEAUX

Déjà décrite par ailleurs dans notre bulletin (SIBLET 1984, Bull. ANVL 60 (3) : 142-151) la Plaine de Chanfroy présente le remarquable intérêt d'associer sur une faible superficie des milieux secs avec des zones humides. Les valeurs ornithologiques et botaniques de ce biotope sont bien connues, alors que de nombreuses découvertes restent à faire en entomologie.

Il était donc intéressant d'étudier le peuplement des insectes nocturnes de cette zone, et plus particulièrement celui des Lépidoptères qui sont les plus nombreux à venir à la lumière. Nous nous sommes installés, face au premier étang, le long du chemin venant du parc de stationnement. Les insectes étaient attirés au moyen d'une lampe à vapeur de mercure alimentée par un groupe électrogène.

Le temps très pluvieux en cette fin de juin (voir rubrique météo dans le présent bulletin) a bien failli faire échouer l'opération. Blottis sous nos imperméables il fallut attendre minuit pour que l'arrêt de la pluie nous permette une situation plus confortable. Il faut noter que la pluie ne semblait pas perturber le vol des insectes car ceux-ci vinrent en nombre se poser sur le drap de chasse détrempe. La nuit noire (nouvelle lune) et la très grande douceur de la température (17° en début de chasse) allaient finalement nous favoriser. Cette chasse commença à 22h40 pour se terminer à 03h20.

La liste qui suit fait le bilan des différentes espèces collectées ou observées tout au long de la nuit. Les déterminations ont été réalisées après étalage par les auteurs pour les lépidoptères, François CANTONNET et Lionel CASSET pour les Coléoptères et Patrice LERAUT pour les Neuroptères.

 L E P I D O P T E R E S

Dans la présente liste, le premier numéro se rapporte au catalogue de LERAUT et le second au catalogue LHOMME.

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

LIMACODIDAE

257 1636 *Apoda limacodes* Hofn.

ETHMIIDAE

600 3465 *Ethmia terminella* Fletch.

OECOPHORIDAE

- *Oecophorinae* -663 3276 *Pleurota bicostella* Cl.

GELECHIIDAE

1372 2972 *Neofaculta ericetella* Geyer1474 3088 *Sophronia semicostella* Hb.

TORTRICIDAE

- *Tortricinae* -1755 2319 *Pandemis cerasana* Hb.1764 2311 *Choristoneura hebenstreitella* Müller1765 2304 *Archips oporana* L.1859 2321 *Eleimma loeflingiana* L.1860 2322 *Tortrix viridana* L.- *Olethreutinae* -1899 2608 *Celypha rufana* Scop.1937 2643 *Pseudosciaphila branderiana* L.2046 2461 *Epiblema rosaecolana* Doubl.- 2501 *Eucosma metzneriana* Tr.2079 2503 *Eucosma cana* Hw.2112 2426 *Rhyacionia buoliana* D. & S.

PYRALIDAE

- *Crambinae* -2350 1896 *Chrysoteuchia culmella* L.2351 1905 *Crambus pascuella* L.2388 1885 *Catoptria pinella* L.2408 1894 *Chrysocrambus linetella* F.- *Scopariinae* -2432 1974 et 1975 *Scoparia pyralella* D. & S.2451 1977 et 1988 *Eudonia mercurella* L.

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

- Nymphulinae -

- 2458 1954 *Nymphula nymphaeata* L.
2459 1955 *Parapoynx stratiotata* L.

- Odontiinae -

- 2479 2083 *Cynaeda dentalis* D. & S.

- Pyraustinae -

- 2496 2066 *Pyrausta cespitalis* D. & S.
2525 2054 *Ostrinia nubilalis* Hb.

- Phycitinae -

- 2463 1787 *Pempelia formosa* Hw.
2770 1712 et 1713 *Ancylosis cinnamomella* Dup.

PTEROPHORIDAE

- Platyptiliinae -

- 2823 2131 *Capperia britanniodactyla* Gregs. (prép. génit. C.G. n°3072
femelle)

LASIOCAMPIDAE

- 3159 1633 *Dendrolimus pini* L. (4 mâles).

GEOMETRIDAE

- Geometrinae -

- 3201 1528 *Pseudoterpna pruinata* Hfn.
3205 1531 *Comibaena bajularia* D. & S.

- Sterrhinae -

- 3243 1433 *Scopula rubiginata* Hfn.
3269 1459 *Idaea aureolaria* D. & S.
3319 1510 *Idaea degeneraria* Hb.
Idea spe. (en étude)
3326 1428 *Rhodostrophia vibricaria* Cl.

- Larentiinae -

- 3346 1184 *Scotopteryx mucronata* Scop.
3488 1340 *Eupithecia plumbeolata* Hw.

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

3575 1418 *Chloroclystis rectangulata* L.

- Boarmiinae -

3618 1053 *Semiothisa alternaria* Hb.3646 1107 *Pachycnemia hippocastanaria* Hb.3649 1046 *Opisthograptis luteolata* L.3700 1083 *Peribatodes rhomboidaria* D. & S. (1 mâle et 1 femelle)3717 1094 *Boarmia roboraria* D. & S.3743 1026 *Campaea margaritata* L.3745 1025 *Hylaea fasciata* L. (forme rose).3787 1174 *Perconia strigillaria* Hb.

SPHINGIDAE

- Sphinginae -

3794 941 *Hyloicus pinastri* L.3797 944 *Smerinthus ocellata* L.

- Macroglossinae -

3804 951 *Hyles euphorbiae* L.3811 958 *Deilephila porcellus* L.

LYMANTRIIDAE

3866 929 *Leucoma salicis* L.

ARCTIIDAE

- Lithosiinae -

3893 239 *Eilema complana* L.3894 240 *Eilema lurideola* Zincken.3900 259 *Coscinia cribraria* L.

- Arctiinae -

3907 283 *Arctia villica* L.

NOCTUIDAE

- Noctuinae -

3981 333 *Agrotis exclamationis* L.4044 374 *Lycophotia monolitha* Esp.4047 375 *Lycophotia porphyrea* D. & S.

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

- Hadeninae -

- 4098 426 *Folia nebulosa* Hfn.
 4104 447 *Heliothobus reticulata* Gze
 4106 406 *Mamestra brassicae* L.
 4108 418 *Mamestra contigua* L.
 4161 471 *Mythimna albipuncta* D. & S.
 4166 493 *Mythimna impura* Hb.
 4176 496 *Mythimna obsoleta* Hb.

- Acronictinae -

- 4347 713 *Acronicta leporina* L.

- Amphipyridae -

- 4377 640 *Rusina ferruginea* Esp.
 4386 683 *Phlogophora meticulosa* L.
 4399 760 *Calymnia trapezina* L.
 4406 645 *Apamea monoglypha* Hfn.
 4409 644 *Apamea sublustris* Esp.
 4410 647 *Apamea crenata* Hfn.
 4431 662 bis *Oligia latruncula* D. & S.

- Heliothinae -

- 4531 361 *Axylia putris* L.
 4571 818 *Pseudoips fagana* F.

- Plusiinae -

- 4590 862 *Autographa gamma* L.

COLEOPTERES

La numérotation adoptée est celle du catalogue des Coléoptères de la Forêt de Fontainebleau de Guardet.

CARABIDAE

- Harpalinae -

- 81 *Harpalus sinavagdinus* Duft.
 107 *Stenolophus mixtus* Herbst.
 110 *Acupalpus meridianus* L.

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

CANTHARIDAE

Rhagonycha translucida Kryn. (non signalé dans Guardet).

HETEROCERIDAE

1405 *Heterocerus fuscolus* Kiesw.

CURCULIONIDAE

2029 *Otiorrhynchus ovatus* L.

2070 *Sitona humeralis* Stephens.

H E T E R O P T E R E S

Leptoterma dolabrata L.

N E U R O P T E R E S

CHRYSOPIDAE

Chrysopa phyllochroma Wesm.

D I P T E R E S

- Trypetidae

Euphranta connexa Fabricius.

La liste des lépidoptères fait apparaître la capture de 78 espèces sur un total de 765 espèces recensées dans notre catalogue régional (Bull. ANVL 1976 3/4). Toutes ces espèces étant venues en nombre sensiblement égal nous n'avons donc pas indiqué leur degré de rareté. Les indications suivantes, fondées sur les critères de classement de notre catalogue régional, démontre que la notion de rareté est très aléatoire puisque chaque espèce citée dans ce tableau a été observée au moins quatre ou cinq fois au cours de la chasse.

Assez rares : 3159, 3488, 3700, 3787, 3794, 3797, 3804, 3907.

Rares : 3618, 3717, 3811, 3893, 4044, 4347, 4406, 4571.

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

Très rares : 257, 3201, 3205, 3269, 3346, 3575, 3894, 3900, 4098, 4104,
4108, 4410; 4531.

Ne figurant pas au catalogue : 3326, 4047, 4166, 4176, 4377, 4409, 4431.

L'énumération ci-dessus ne tient pas compte des Microlépidoptères dont la recherche a, hélas, été par trop négligée jusqu'à nos jours. Ils méritent à eux seuls un chapitre spécial. Souhaitons que de plus en plus d'entomologistes s'intéressent à cette étrange et merveilleuse multitude où beaucoup reste encore à découvrir.

Jacques COSTE
9, rue Fouquet
77920 SAMOIS-SUR-SEINE

Christian GIBEAUX
La Chatelaine
77210 AVON

J.-H. FABRE : *Souvenirs Entomologiques*

Nouvelle édition illustrée des plus formidables récits sur les insectes de tous les temps

BODI : *Les Chenilles des papillons diurnes européens*

FRIEDRICH : *L'Élevage des Papillons*

PLANET : *Les Araignées*

Editeur de la luxueuse série des **Coléoptères du Monde**

Bulletin entomologique trimestriel illustré en couleurs

Livres anciens d'entomologie

SCIENCES NAT

2, rue André Mellenne Venette 60200 Compiègne tél. 44 83 31 10

Vente par correspondance - Catalogue gratuit sur simple demande

M Y C O L O G I E

LES BOLETS BLEUISSANTS

par Henri MESPLEDE

Toute personne cueillant des bolets, surtout à chair jaune, constate que ceux-ci, lorsqu'on les blesse, qu'on les coupe ou les meurtrit, bleuissent un peu, beaucoup ou pas du tout. C'est une réalité et de nombreux auteurs anciens l'avaient observé tout comme nous. Voici ce qu'écrivait J. Macaire dans son mémoire à la Société de Physique et d'Histoire Naturelle le 15 mai 1823 :

"Lorsqu'avec un instrument bien tranchant, l'on partage entièrement le chapeau d'un *Boletus cyanescens* en pleine végétation, la chair paraît d'abord d'un jaune vif vers les tubes, et d'un jaune blanchâtre dans le reste du chapeau. Après une ou deux secondes d'exposition à l'air, la couleur bleue commence à paraître, en augmentant graduellement d'intensité, jusqu'à ce qu'elle arrive à une belle teinte indigo. Lorsqu'on souffle sur la surface du chapeau découverte, l'on voit la chair bleuir plus vite et plus fortement. La couleur bleue parvenue à son maximum d'intensité, on remarque que les fibres de la partie supérieure de la tige ont pris la couleur la plus foncée et que la teinte va de là en décroissant jusqu'à la partie supérieure du chapeau.

Le bleuissement dans tous les cas, ne s'étend pas au-delà de la surface, et quelque mince que soit la tranche que l'on enlève, la chair reparait au-dessous avec sa couleur primitive. Quelque léger et gradué que soit le déchirement de la chair et son exposition à l'air, le bleuissement n'en a pas moins lieu ; ainsi par exemple, la morsure lente et insensible de quelques insectes et de mollusques très friands de ce genre de pâture, laisse, tout aussi bien qu'une rupture subite, bleuir les parties de la chair qu'ils ont découvertes. Une légère pression bleuit toute la partie de la pulpe du bolet qui y est soumise, et en coupant le chapeau l'on retrouve la marque tracée en bleu du corps comprimant, ce qui semble indiquer ou l'expression d'un suc, ou bien le mélange de ce suc avec l'air contenu dans les cellules de la chair du bolet.

Si l'on exprime fortement des morceaux de bolet, il en découle un suc abondant, d'un beau bleu céleste, et la pulpe reste jaune et incapable de bleuir de nouveau à l'air. Ce suc agit sur la peau et la rend rude et douloureuse. Il colore le linge et le papier d'un beau bleu qui devient bientôt verdâtre, puis jaune brunâtre. La pulpe non pressée et bleuie abandonnée à l'air, se décolore aussi bientôt et prend une teinte jaunâtre à la surface, quoique cependant, si le temps n'est pas trop long, les parties inférieures conservent la faculté de bleuir. Si, au contraire, le bolet est cueilli de la veille ou ramolli par le cours de la végétation, il ne donne plus de suc bleu par expression, et bleuit à peine, et quelquefois pas du

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

tout, par la rupture de la chair. La partie qui bleuit le plus longtemps est celle placée vers les tubes, et le bleuissement alors ne s'étend point vers le reste de la chair."

Il est inadmissible de déclarer, avec autorité, ainsi que le font certains auteurs, malheureusement copiés par d'autres, qu'un bolet dont la chair bleuit est une espèce et que, si la chair ne bleuit pas, c'est une espèce différente. Que penser alors des bolets qui ne bleussent que très légèrement ? Sont-ils des "Intermedius" ? Un tel raisonnement n'est guère scientifique, surtout si on compile ce qu'un autre mycologue a déjà affirmé dans sa littérature. Nous savons qu'il faut tenir compte de la chimie naturelle dont les résultats sont observés dans le grand laboratoire de la Nature.

Actuellement, on sait que quatre conditions doivent être réunies pour constater le bleuissement de la chair des bolets ; ce sont :

- 1) présence du chromogène dénommé acide variégatique (=ex boléto) ;
- 2) présence d'une enzyme ;
- 3) présence de l'oxygène ;
- 4) présence de l'eau.

Si l'une quelconque de ces quatre conditions vient à manquer, le bleuissement ne peut avoir lieu. Si l'une quelconque de ces quatre conditions est partielle, insuffisante, le bleuissement s'avère difficile, voir presque nul.

L'ACIDE VARIÉGATIQUE. C'est le chromogène, substance que renferment en général les bolets à chair jaune et que l'on appelait le boléto. Ce colorant fait défaut dans le groupe à chair blanche EDULES (*edulis* - Cèpe de Bordeaux ; *reticulatus* - Cèpe d'été ; *aereus* - Cèpe tête de nègre ; *pinicola* - Cèpe acajou ; par conséquent, la chair de ce groupe sera toujours invariable).

L'ENZYME : (du grec = dans et zumé = levain). C'est une substance organique, un ferment soluble produit par un organisme vivant qui agit comme un catalyseur, c'est à dire qui provoque ou accélère une réaction biochimique dont le résultat dans les bolets à chair jaune sera la production de bolétoquinone qui est de couleur bleu ou bleu-vert, plus ou moins glauque. Diastase est presque synonyme. Ce ferment n'est pas toujours également répandu dans toutes les parties du champignon ; souvent les tubes en sont dépourvus. Il arrive parfois que les jeunes sujets en soient privés, mais les exemplaires plus avancés en renferment plus ou moins. Cela s'explique très bien puisque, ci-dessus, nous avons noté que l'enzyme était produite par un organisme vivant, au fur et à mesure de sa maturation, pouvons-nous ajouter.

Cette enzyme agit comme catalyseur par sa seule présence, sans se détruire, et assure la modification chimique du carpophore qui secrètera la bolétoquinone si les deux autres conditions qui vont suivre ne sont pas absentes. Ce précieux ferment est assez fragile : une température

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

insuffisante le rend inerte ; une température trop élevée (50 à 110°) le détruit infailliblement. D'autre part, il y a l'effet du pH sur l'activité d'une enzyme ; la plupart des activités enzymatiques sont extrêmement sensibles aux variations du pH. La représentation des valeurs prises par la vitesse de réaction enzymatique pour différents pH est variable, toutes les autres conditions physico-chimiques étant constantes par ailleurs.

L'OXYGENE. Ce gaz indispensable sera donné par le contact de l'air. Il faudra pour cela couper, briser, meurtrir les carpophores. Nous constatons que le bleuissement s'efface après quelque temps et réapparaît plus ou moins lorsqu'on recoupe les sujets.

L'EAU. L'enzyme soluble, avons-nous dit, a besoin d'eau pour agir. Il y a un principe fondamental en chimie : *corpora non agunt nisi soluta*, ce qui se traduit par : les corps ne peuvent agir que s'ils sont en solution. Par conséquent, si le champignon est trop sec, la réaction n'aura pas lieu ; si les exemplaires sont humidifiés ou en pleine végétation -alors assez fraîche- le virement se fera si les trois autres conditions sont réunies. Un bolet cueilli depuis 24 ou 48 heures sera plus ou moins desséché ; sa chair à la coupe, bleuirait faiblement ou pas du tout. Par ailleurs, sur les sujets cueillis depuis plusieurs heures, les carpophores sont morts par séparation de la plante et du mycélium ; c'est leur destruction graduelle, l'enzyme produite par des sujets vivants, avons-nous dit, n'est plus fabriqué et a tendance à se détruire également. Conséquence : c'est l'arrêt progressif du virement de la chair.

Tout cela apparaît assez complexe, mais, que voulez-vous, c'est de la chimie naturelle, c'est la Nature ! Les auteurs n'ont pas le droit de l'ignorer et leurs fabrications d'espèces basées sur des bleuissements positifs ou négatifs sont à réviser. Chaque mycologue, chaque mycophage, constate que les bolets à chair bleuissante virent d'une manière remarquable, frappante dans certaines conditions ; parfois la chair bleuit plus ou moins légèrement et parfois rien ne se passe. Avec un peu de bon sens et tous nos renseignements nous pensons que chacun comprendra les divers aspects d'une même espèce, provoqués par la chimie naturelle.

Henri MESPLEDE
6, Avenue Henriette
93700 DRANCY

- 1) pH = potentiel hydrogène. C'est un coefficient qui caractérise des solutions acides (pH inférieur à 7), neutres (pH = 7) ou basiques (pH supérieur à 7)

A R C H E O L O G I E

L'ETHNOLOGIE DES MAGDALENIENS DE PINCEVENTEXPOSEE A MONTEREAU

Le site magdalénien, mondialement connu de Pincevent, sur la commune de La Grande-Paroisse, près de Montereau, a fait pendant le mois de juin l'objet d'une exposition au Musée de Montereau. Sous le titre "Il y a 12000 ans... les chasseurs de rennes", l'équipe du Centre archéologique de Pincevent, qu'anime M. Gaucher depuis la disparition du professeur Leroi-Gourhan, a présenté en une douzaine de panneaux un condensé remarquablement didactique de l'activité des chasseurs magdaléniens qui s'installèrent dans la vallée de la Seine il y a quelque cent quarante siècles.

Ces hommes, vivant à la fin des temps glaciaires, chassaient surtout le renne avec des sagaies armées de silex, lancées par des propulseurs. Ceux-ci, en agissant comme des bras de levier, décuplaient la force du lancer et permettaient aux chasseurs de tuer un animal à 35 mètres.

L'enquête ethnologique à laquelle se sont livrés les chercheurs du Centre archéologique de Pincevent leur a permis de déterminer que les Magdaléniens s'installaient sur le site au printemps. Ils l'abandonnaient dans le cours de l'année pour se déplacer vers d'autres lieux. Lorsqu'ils revenaient, les crues de la Seine avaient entre temps inondé leur campement qui se trouvait ainsi recouvert de minces couches de limon. C'est ainsi qu'environ deux cents dépôts de limon ont pu être dénombrés correspondant à une occupation qui semble s'être étendue sur deux siècles. Il n'est toutefois pas certain que les chasseurs de rennes soient revenus chaque printemps. Seules quinze occupations ont pu être repérées.

Complétant les panneaux de l'exposition, un moulage du sol d'une tente de Pincevent occupe tout un angle de la salle et permet de mieux comprendre la vie et les activités des Magdaléniens lorsqu'ils campaient sur les rives de la Seine. On voit que l'élément le plus important de l'aire occupée par une famille est la zone du foyer comportant notamment un bloc de pierre servant de siège. A cet endroit, les chasseurs travaillaient le bois de renne, l'os et le silex pour fabriquer des armes et des outils. Ils y utilisaient aussi l'ocre rouge. Enfin, ils y préparaient et consommaient de la viande. En arrière de cette zone foyère s'étendait un espace relativement dégagé dont les préhistoriens du centre archéologique de Pincevent pensent qu'il pouvait abriter les couchettes. Les déchets produits au cours des activités étaient rejetés en avant tandis que les cendres étaient portées un peu plus loin.

Autour de ce moulage du sol d'une tente, un ensemble de panneaux expliquaient les travaux qu'y réalisaient les Magdaléniens. Ceux-ci, par exemple, chauffaient des pierres qu'ils plongeaient dans l'eau contenue

dans des récipients de cuir ou de bois afin de la faire bouillir. S'ils connaissaient le bouilli, sur le plan alimentaire ils faisaient aussi griller la viande et cassaient les os de rennes pour en consommer la moelle. Les ossements longs de rennes étaient débités pour faire des aiguilles qui, associées à des tendons d'animaux, servaient à la couture des peaux. La préparation du cuir et de la viande de renne se faisait à l'aide d'un outillage de silex. Celui-ci était obtenu à partir de rognons de silex que les Magdaléniens trouvaient sur les coteaux bordant la Seine. Les lames minces et allongées servaient au découpage des animaux. Les grattoirs façonnés en front convexe étaient employés pour racler ou épiler les peaux de rennes. Quant aux burins, taillés en biseau à une extrémité, les chasseurs les utilisaient pour creuser des rainures dans les bois de rennes afin d'en débiter des pointes de sagaies, des bâtons percés (redresseurs de flèches), des aiguilles ou des poinçons.

Cette exposition, la première organisée à Montereau pour présenter les résultats du Centre archéologique de Pincevent, montrait d'une manière simple, abordable par tous les publics, un aperçu des résultats obtenus en matière d'ethnologie préhistorique sur ce site fouillé depuis 1964.

Gilbert-Robert DELAHAYE

EXPOSITION SUR L'ARCHEOLOGIE MORETAINE

Du 13 juin au 1er août 1987, l'O.C.A.L.M., association morétaine d'art et de loisirs, présentait au musée-bibliothèque de Moret-sur-Loing divers aspects du passé de la ville et de ses environs.

Cette exposition intitulée "Archéologie et histoire de la région" était, par son contenu, de nature à satisfaire les publics les plus variés. Les monuments de la ville (portes fortifiées, donjon, église, façade François 1er, église priorale Saint-Loup, souterrains...) y étaient bien sûr évoqués. A propos des souterrains, dont la fonction demeure souvent imprécise, une certaine prudence n'aurait pas été inutile dans la rédaction des légendes accompagnant les photos présentées. Ne lisait-on pas qu'en les suivant, on pouvait "parvenir à Provins" ! Si les gouffres et souterrains constituent une source d'inspiration quasi-inépuisable pour la formation des légendes, il convient toutefois de bien distinguer entre les faits qui relèvent de l'histoire et de l'archéologie et le légendaire.

Sur le plan purement archéologique, plusieurs sections de l'exposition retenaient l'attention. Tout d'abord, il convient de signaler un ensemble d'objets préhistoriques et protohistoriques à l'entrée de l'exposition et quelques photographies de la fouille de la ville gallo-romaine de la plaine des Gros. Mais la plus importante prestation dans ce domaine était constituée par les résultats des fouilles et restaurations de monuments médiévaux et post-médiévaux réalisés dans le Gâtinais par le

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

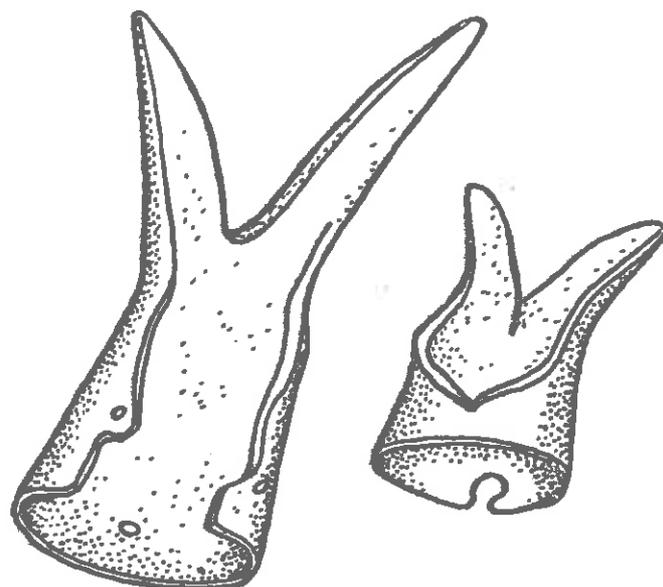
Centre de Recherche et de Documentation Archéologiques et Médiévales de Saint-Mammès (C.R.D.M.A.) qu'anime M. Claude-Clément Perrot.

Cette association présentait :

- des documents relatifs aux vestiges architecturaux de la cave Saint-Nicaize à Ecuelles (cave médiévale disparue sous le Centre de recherche EDF des Renardières, mais dont quelques vestiges architecturaux sauvegardés sont déposés au musée-château de Nemours) ;
- ses fouilles et ses travaux de consolidation des ruines de la chapelle templière de Fourches, au Vaudoué ;
- son exploration de la commanderie templière de Beauvais à Grez-sur-Loing ;
- la restauration de 23 croix et calvaires dans diverses localités du Gâtinais, dont le calvaire des Trois Croix à Larchant comportant une très belle base médiévale ;
- les résultats de trois sondages pratiqués en 1985 au sud de l'église de Saint-Mammès. Ceux-ci ont révélé l'existence d'une nécropole, en place dès le haut-Moyen Age, associée à un édifice religieux dont les vestiges ont été aperçus près du clocher. A noter, dans ce cimetière qui perdura jusqu'après le Moyen Age, la très curieuse tombe 27 entourée d'un muret de pierres de plan oval. Plusieurs tombes médiévales étaient accompagnées de moules (vases à col en bandeau) flammulées (les flammules sont des coulées de peinture rouge groupées en nombre variable, souvent quatre, cinq ou six, et décorant le col et la panse des poteries, entre le XIIIe et le XIVe siècle).

Ces céramiques étaient, après cuissons, percées de trous pour activer la combustion de l'encens qui y brûlait pendant les funérailles. Il faut aussi signaler la découverte de quelques tessons gallo-romains et ceux d'une variété de céramique granuleuse attribués à l'époque pré-carolingienne.

Cette exposition fut aussi l'occasion de contempler quelques objets sortis du lit du Loing en amont du pont de Moret par l'Association sportive subaquatique avonnaise-bellifontaine. Citons, entre autres, des fers de perches et de repoussoir, une ancre, des flacons en grès, une bouillotte, des flacons à encre, deux lames de faucilles, un fer de hache pour la taille de la pierre, une boule de bois hérissée de clous, une mouchette à chandelle, une baïonnette



Fers de perches de marinières trouvés dans le lit de la Seine, en face de Samoreau.

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

1874, un fusil Gras 1875, etc.. Rien de très ancien, mais un échantillonnage suggestif dans sa disparité.

En conclusion, cette exposition aura eu, à nos yeux, l'incontestable mérite de faire connaître l'état de la recherche archéologique dans la région morétaine. Ne serait-ce qu'à ce titre, il paraît hautement souhaitable qu'elle se renouvelle périodiquement.

Gilbert-Robert DELAHAYE

UN CURIEUX CONE DE PIERRE TROUVE

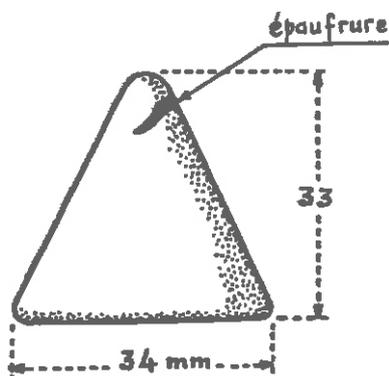
A SAINT-GERMAIN-LAVAL

L'objet décrit est un petit cône de pierre, peut-être d'origine volcanique, extrêmement légère. Il nous a été présenté dans des circonstances telles que nous n'avons pas eu la possibilité de le peser. Il mesure 33 mm de hauteur et 34 mm de diamètre maximal. Sa matière est une roche blanchâtre mouchetée de très petits points noirs. Il a été trouvé fortuitement par un enfant, dans un champ, près du hameau de Gardeloup, sur le territoire de la commune de Saint-Germain-Laval (canton de Montereau-fault-yonne).

Selon toute vraisemblance, cet objet, ramassé hors d'un contexte archéologique connu, serait une toupie dont la datation est, de ce fait, malaisée à établir. Il s'agit manifestement d'un objet d'importation puisque sa matière est tout à fait étrangère à la région de découverte.

Peut-être cette brève description sera-t-elle utile à des confrères ayant trouvé des objets semblables pour se livrer à des comparaisons ou établir une carte de répartition.

Gilbert-Robert DELAHAYE



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

LE TEMPS A FONTAINEBLEAU

Par Pierre DOIGNON

AVRIL 1987

Mois doux (excès de 1°8), assez sec (déficit de 14 mm).
Nébulosité normale. Vents atlantiques 15 jours, continentaux 13 jours,
nordiques 1, méridionaux 1.

Thermométrie : Moyenne 11°8 (normale 10) ; moyenne des minima 5.3 ; moyenne
des maxima 18.2 ; minimum absolu -1.1 (le 1) ; maximum
absolu 27.0 (le 28).

Pluviométrie : Lame 32.3 mm (normale 46) en 13 jours (normale 11) ; durée
22.7 heures ; maximum en 24 heures : 9.5 mm (le 3 par forte
dépression de 988 millibars) ; pluies quotidiennes du 1 au
9, très rares ensuite.

Nébulométrie : Moyenne 47.3% (normale 48). Matin 53, midi 50, soir 39.

Anémométrie : Nord 1 jour, NE 4, E 0, SE 9, S 1, SW 2, W 8, NW 5.

Nombre de jours : Gel 3, grêle 0, grésil 0, orage 1, brouillard 4, vent fort
0.

MAI 1987

Mois frais (déficit de 2°3), fortement arrosé (excédent de 30%
par orages), nébulosité excédentaire de 3% ; vents atlantiques 18 jours,
continentaux 11 jours, nordiques 2 jours.

Thermométrie : Moyenne 11°4 (normale 1883-1982 : 13°7) ; moyenne des
minima 5°8 ; moyenne des maxima 17°1 ; minimum absolu 0°6
(le 14) ; maximum absolu 27°0 (le 9).

Pluviométrie : Lame 86.9 mm (normale 63) en 17 jours (normale 14) ; durée
27 heures ; maximum en 24 heures : 27.0 mm (le 26, par deux
orages).

Nébulométrie : Moyenne 55.0% (normale 52) ; matin 51, midi 66, soir 48.

Anémométrie : N 2 jours , NE 6, E 3, SE 2, S 0, SW 3, W 8, NW 7.

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

Nombre de jours : Gel, grêle, grésil 0, orage 4, brouillard 0, insolation nulle 3, insolation continue 2, vents forts 3 (les 3, 4, 14) ; vitesse maximum instantanée = 70 km/h NE le 4.

JUIN 1987

Mois frais (déficit de 1°5), très arrosé (excès de plus du double de la lame et de la durée en jours et en heures). Nébulosité excédentaire de 20%. Vents atlantiques 28 jours, continentaux 0, nordiques 1, méridionaux 1.

Thermométrie : Moyenne 15.2 (normale 1883-1982 : 16.7). Moyenne des minima 10.5 ; moyenne des maxima 20.0 ; minimum absolu 4.7 (le 14) ; maximum absolu 31°8 (le 29).

Pluviométrie : Lame 125.4 mm (normale 58) en 22 jours. (normale 11) + 2 jours de gouttes ; durée 60 heures ; maximum en 24 heures : 21.6 mm (le 15 par orage).

Nébulométrie : Moyenne 72.6% (normale 53). Matin 73, midi 77, soir 68.

Anémométrie : N 1 j., NE 0, E 0, SE 0, S 1, SW 4, W 15, NW 9.

Nombre de jours : Grêle, grésil 0, orage 5, brouillard 0, insolation nulle 2, insolation continue 1, vents forts 2 (les 6 et 7), vitesse maximum 75 km/h SW le 7 à 23 heures.

JUILLET 1987

Mois thermométriquement normal (+0°1) ; très fortement arrosé (excès de plus du double de la normale, comme juin. Les deux mois donnent un total de 253 mm en 37 jours contre une normale de 120 mm en 22 jours. Les deux précédents bimestres juin/juillet plus arrosés sur cent ans à Fontainebleau ont été enregistrés en 1930 : 271 mm (140 + 131) et 1936 : 270 mm (120 + 150). En 1980, le bimestre a fourni 226 mm (110 + 116 en 36 heures). Nébulosité excédentaire de 9%. Vents atlantiques dominants (21 jours).

Thermométrie : moyenne 18.3 (normale 1883-1982 : 18.2) ; moyenne des minima 13.2 ; moyenne des maxima 23.4 ; minimum absolu 6.7 (le 26) ; maximum absolu 30.1 (le 6).

Pluviométrie : Lame 127.3 mm (normale 62) en 15 jours (normale 11) ; durée 37 heures ; maxima en 24 heures : 28.1 mm le 7 en 1 heure par orage, 27.2 mm le 19 en 11 heures par pluie dépressionnaire.

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

Nébulométrie : moyenne 59% (normale 50) ; matin 63, midi 60, soir 54.

Anémométrie : Nord 4 jours, NE 5, E 1, SE 0, SW 5, W 4, NW 12.

Nombre de jours : grêle 1, grésil 0, orage 2, éclairs lointains 3, brouillard 3, insolation nulle 4, insolation continue 3, vents forts 2 (maximum instantané au sol 70 km/h NW le 17 par grain orageux.

AOÛT 1987

Mois doux quasiment normal, à pluviosité très élevée (excès du double de la normale) par suite d'une lame nyctémérale très exceptionnelle le 24 (95,2 mm en 22 heures) sur laquelle nous revenons en rubrique suivante. Nébulosité quasi normale (excès de 2%). Vents atlantiques 15 jours, continentaux 14 jours, nordiques 2 jours.

Thermométrie : Moyenne 17.7 (normale 1883-1986 : 17.6) ; moyenne des minima 12.1 ; moyenne des maxima 23.4. Minimum absolu 7.6 (le 6) ; maximum absolu 32.3 (le 21).

Pluviosité : Lame 117.6 (normale 63) en 11 jours (normale 10) ; durée 36.5 heures ; maximum en 24 heures : 95.2 mm (le 24).

Nébulométrie : Moyenne 51.3 % (normale 49.5) ; matin 59, midi 53, soir 42.

Anémométrie : nord 2 jours, NE 10, E 1, SE 3, S 0, SW 2, W 5, NW 8.

Nombre de jours : grêle, grésil, orage 0, éclairs lointains 2, brouillard 0, insolation nulle 4, insolation continue 2, vents forts 0.

PLUVIOSITE RECORD LE 24 AOÛT : 95 mm DE PLUIE EN 22 HEURES

La journée et la nuit du 24 août 1987 resteront mémorables dans les annales météorologiques seine-et-marnaises. On y a battu, très largement, un record de pluviosité jamais approché à travers les données plus que centenaires que l'on possède pour la station météo du réseau national à Fontainebleau.

Sans orage ni averse, ni vent, par pluie continue, régulière, on a recueilli 95 mm d'eau à partir de 10 heures, tout l'après-midi et toute la nuit jusqu'à 8 heures le lendemain. On observait déjà 45 mm à 22 heures.

Les conditions d'un tel déluge s'expliquent par un phénomène connu en météorologie sous le nom de "retour d'est" qui a la spécialité de déverser des heures de pluie (mais jamais encore autant). Il se produit lorsqu'un courant perturbé orageux du sud-ouest bute contre un anticyclone

Bull. ANVL Vol. 63 n°3 1987

ancré sur l'Europe centrale et ramène par l'est des nuées encore très activement pluvieuses jusque dans le bassin parisien où elles perdent leur caractère orageux et s'enroulent sur place jusqu'à épuisement.

Il est toujours surprenant de voir ainsi des pluies diluviennes par vent d'est réputé sec sous notre climat. Jusqu'à présent, les archives météo bellifontaines ne mentionnaient comme records du genre en 24 heures que les lames d'eau suivantes : 70 mm le 1er août 1981, 70 mm le 15 juillet 1958, 62 mm le 30 juillet 1947, 55 mm le 29 septembre 1916, 53 mm le 26 mai 1951. Les pluies fournissant en continu entre 30 et 50 mm sont moins exceptionnelles ; on en compte 32 depuis 1883 à Fontainebleau.

Ajoutons que Paris-Montsouris a constaté le 24 août une quantité de même ordre (96 mm) mais, sous le même climat, on connaît des lames nyctémérales (jour + nuit) plus intenses : 135 mm à Saint-Méry (1927), 110 mm à Etampes (1931), 140 mm à Versailles (1926). Sans parler des climats plus exposés à ces intempérances pluviométriques (en réalité illimitées) : 792 mm en 24 heures à Joyeuse (Ardèche), voire 1036 mm en Inde dans le même temps !

Signalons encore que le trimestre juin-juillet-août 1987 arrive au second rang à Fontainebleau quant au total cumulé de la lame d'eau avec 370 mm (juin 125, juillet 127, août 118) après le trimestre juin (140), juillet (131) août (122) 1930 qui totalisa 393 mm, et à égalité de 370 mm avec le trimestre janvier (111), février (113) mars (146) 1978. Aucun autre trimestre quelconque sur cent ans n'a enregistré 100 mm et plus pour 3 mois consécutifs.

Pierre DOIGNON

N° C.P.P.A.P. : 65832

Dépôt légal 3ème trimestre 1987

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

Directeur de la publication

Jean-Philippe SIBLET
68, Avenue de la forêt
77210 AVON

Tirage : 500 exemplaires