

Bulletin
de l'Association des Naturalistes
de la Vallée du Loing
et du Massif de Fontainebleau

(fondée le 20 juin 1913)



Volume 61, N°3.

juillet 1985

Revue trimestrielle

ISSN 0750-8700

ASSOCIATION DES NATURALISTES DE LA VALLE DU LOING ET DU MASSIF DE
FONTAINEBLEAU

SIEGE SOCIAL : *Laboratoire de Biologie Végétale, Route de la Tour Dénecourt
77300 FONTAINEBLEAU*

TARIF DES COTISATIONS ET PRIX DE L'ABONNEMENT AU BULLETIN (1985) :

Cotisation membre actif : 20 F

Cotisation membre bienfaiteur : à partir de 50 F

Abonnement au bulletin (4 numéros par an) : 60 F pour les membres
70 F pour les non-membres

Prix de vente au numéro : 20 F

*Veillez envoyer vos règlements directement au Trésorier : Gérard SENEÉ, 2 rue
des Sapins, 77210 Avon. C.C.P. 569 34 R PARIS. Libellez vos chèques à l'ordre de
"l'Association des Naturalistes".*

*Les auteurs trouveront les recommandations nécessaires à la rédaction des articles
sur la troisième page de couverture.*

*Les manuscrits doivent être envoyés au Secrétaire général, Directeur de la publi-
cation à l'adresse suivante :*

*Jean-Philippe SIBLET
68, Avenue de la Forêt
77210 AVON*

*La reproduction, sans indication de source, ni de nom d'auteur, des articles et
notes publiés dans le "Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée
du Loing et du Massif de Fontainebleau" est interdite*

COMPOSITION DU BUREAU :

*Président d'honneur : Clément JACQUIOT
Président : François DU RETAIL
Vices-Présidents : François CANTONNET et G. R. DELAHAYE
Secrétaire général : Jean-Philippe SIBLET
Trésorier : Gérard SENEÉ
Archiviste -Bibliothécaire : Jacques COSTE
Secrétaire Honoraire Pierre DOIGNON*

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION :

*Michel ARLUISON
Jean-Claude BOISSIERE
Lionel CASSET
Claude DUPUIS
Olivier FANICA
Christian GIBEAUX
Claude MERCIE
Josette RAPILLY
Jorge VIERA da SILVA
Jean VIVIEN*

· Sommaire ·

PROTECTION DE LA NATURE

- Une zone menacée : le Bois de Roussigny, par Michel ARLUISON et Olivier FANICA..... p. 169

GEOLOGIE

- L'énigme des reliefs orientés de Fontainebleau, compte-rendu de thèse par Pierre DOIGNON..... p. 172
- Les problèmes posés par les sables et grès de Fontainebleau vus par les anciens géologues, analyse d'article par Pierre DOIGNON..... p. 173
- Analyse d'ouvrage : "Terroirs et vins de France. Itinéraires oenologiques et géologiques de Charles POMEROL et collaborateurs, par pierre DOIGNON..... p. 174

ECOLOGIE

- Les activités de la station biologique de Foljuif, par Patrick BLANDIN..... p. 175

ORNITHOLOGIE

- Première observation régionale de la Sterne Caugek (*Sterna sandvicensis*), par Jean-Philippe SIBLET..... p. 181

ENTOMOLOGIE

- Captures d'hémiptères nouveaux ou intéressants pour le Massif de Fontainebleau, par Jean PERICART..... p. 184
- Le peuplement de Coléoptères Carabidae des rives de l'étang de la Grand'Rue (Loiret) : premier inventaire, par Roger DAJOZ..... p. 188

HERPETOLOGIE

- Compte-rendu de la sortie herpétologique du 5 mai 1985, par Claude MERCIE et Thierry CANTONNET..... p. 193

MYCOLOGIE

- Contribution à l'étude des Cortinaires, analyse d'article par Pierre DOIGNON..... p. 195

LICHENOLOGIE

- Compte-rendu de l'excursion lichénologique du 17 mars 1985, par Jean-Claude BOISSIERE..... p. 196

ARCHEOLOGIE

- Fouille d'un habitat carolingien à la Grande-Paroisse, Analyse d'article par Gilbert-Robert DELAHAYE..... p. 206
- Fouille d'un cimetière médiéval et post-médiéval à Champagne-sur-Seine, analyse d'article par Gilbert-Robert DELAHAYE..... p. 207
- Nouveaux sondages archéologiques au nord de l'église de Saints-en-Puisaye (Yonne), par Gilbert-Robert DELAHAYE.... p. 209
- Archéologie préhistorique : Pincevent à livre ouvert, analyse d'ouvrage par Gilbert-Robert DELAHAYE..... p. 215

METEOROLOGIE

- Le temps à Fontainebleau : avril, mai et juin 1985, par Pierre DOIGNON..... p. 217

DIVERS

- Calendrier des sorties, p. 165
- Exposition Mycologique, p. 166
- Nouveaux adhérents, p. 167
- Travaux de nos collègues, p. 167
- In Memoriam : Eugène SEGUY (1889-1985), p. 168

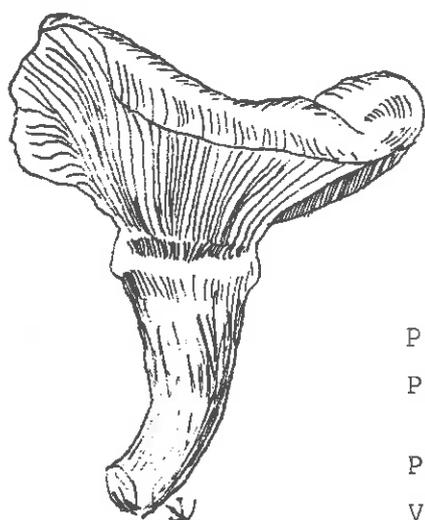
- CALENDRIER DES SORTIES -

- DIMANCHE 18 AOUT : Entomologie "Les Trois-Pignons" sous la conduite de Lionèl CASSET. Rendez-vous à 09h15 gare de Fontainebleau. Repas tiré du sac.
- DIMANCHE 8 SEPTEMBRE : Sortie mycologique, botanique et générale en liaison avec les Naturalistes Parisiens, à THOMERY, sous la conduite de M. VRIGNY. Rendez-vous à 09h50 gare de Thomery.
- SAMEDI 14 SEPTEMBRE : La Vallée de l'Ouanne. Excursion botanique, entomologique et générale, sous la conduite de F. Du RETAIL et J. COSTE. Rendez-vous à 10h00 près de l'Eglise de St Germain-des-Prés (route nationale 443 Montargis-Château-Renard). Repas tiré du sac.
- DIMANCHE 29 SEPTEMBRE : Le réaménagement des carrières. Visite sous la conduite de l'A.D.V.L.S.E. Rendez-vous à 14 heures devant l'aire de concassage des Ets PIKETTI à Ecuelles.
- DIMANCHE 6 OCTOBRE : Sortie mycologique en forêt de Fontainebleau sous la conduite de Pierre DOIGNON et Jean VIVIEN. Rendez-vous à 09h30 Carrefour des 8 Routes devant la maison forestière (sortie de la matinée).
- 13 et 14 OCTOBRE : EXPOSITION MYCOLOGIQUE - Maison dans la Vallée à AVON.
- 16 et 17 NOVEMBRE : Exposition Paléontologique, Salle des Elections à Fontainebleau, organisée par l'Association Paléontologique de MENNECY (91).
- DIMANCHE 24 NOVEMBRE : Sortie entomologique en forêt de Fontainebleau en liaison avec les Naturalistes Parisiens, sous la direction de Roger DAJOZ. Rendez-vous à 09h00 gare de Fontainebleau.
- DIMANCHE 1er DECEMBRE : Visite du Musée d'Archéologie de Nemours sous la conduite de G.R. DELAHAYE et J. B. ROY. Rendez-vous à 09h00 devant le Musée. Visite de la matinée.

EXPOSITION MYCOLOGIQUE

13 et 14 octobre

AVON - Maison dans la Vallée



ENTREE 10 F. (gratuit pour les enfants)

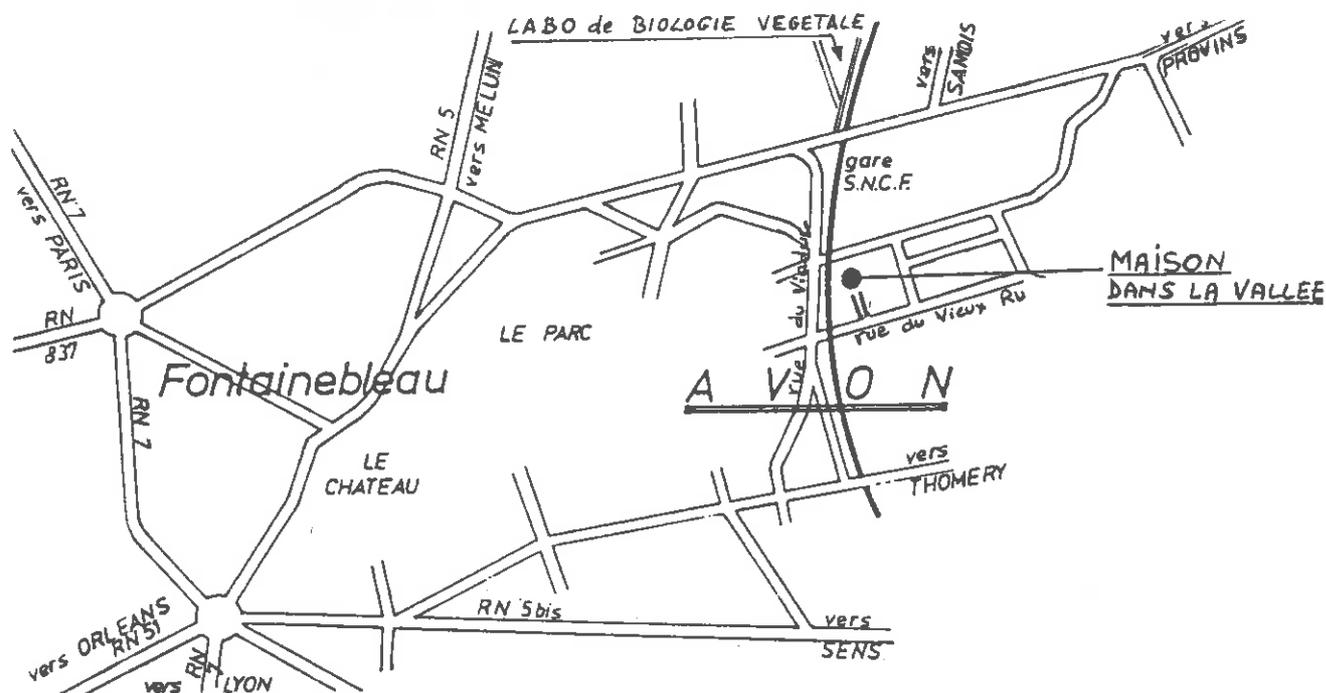
PLUS DE 200 ESPECES EXPOSEES

PANNEAUX EXPLICATIFS (Champignons vénéneux, maladies des plantes, Lichens....)

POSSIBILITE DE DETERMINATION DES PANIERS DE RECOLTE

VENTE D'OUVRAGES

ENEZ NOMBREUX !



- NOUVEAUX ADHERENTS -

- M. Jean-Yves ALAINMAT, -16 Bd Chamblain 77000 MELUN
- M. Bernard BOUGEARD, 2 rue Grande VILLE-SAINT-JACQUES 77130 MONTEREAU
- M. Joël de BELLAING, 5 rue la grange Rouge 91490 COURANCES
- M. Louis BOUGNOUX, 292 rue Pipe Souris 77350 LE MEE-SUR-SEINE
- Mlle Cécile CLOUET, Ferme du Parc, Grille Adam Salomon 77300
FONTAINEBLEAU
- M. Michel JOLY, 45 rue des Rosiers 93400 SAINT-OUEN
- Mme Hélène LATIMIER, 8 ter rue le Nôtre 77300 FONTAINEBLEAU
- M. et Mme Jean-Michel PERRIER, 4 av. de la Libération 77920 SAMOIS
- Mlle Dominique ROCHERIEUX, 2 rue grande VILLE SAINT-JACQUES 77130
MONTEREAU
- Section Histoire Archéologie du Foyer rural de Château-Landon,
17 rue de la Ville Forte 77570 CHATEAU-LANDON.
- Mme THOLY, rue jean Mermoz, 12 Fontaine au bois 77210 AVON

- TRAVAUX DE NOS COLLEGUES -

- DELAHAYE G.R. (1984).- Un fer de lance du Haut Moyen Age exhumé à
Saints-en-Puisaye. Bull. Soc. Fouilles Archéologiques 1 : 53-54.
- GIBEAUX Ch. (1985).- Etude des *Stenoptilia* français (2e note). *Stenoptilia
saxifragae* Fletcher existe-t-il en France ? Alexandor 14 (1) :
9-12.
- GIBEAUX Ch. (1985).- *Nemapogon wolffiella* Karsholt & Nielsen, 1976,
espèce nouvelle pour la faune française. Alexandor 13 (7) : 290
- GIBEAUX Ch. (1985).- *Scythris elegantella* (Lucas, 1955), comb. nov.,
= *Scythris limbelloides* Jäckh, 1977, syn. nov. Alexandor 14 (1) : 22-
23.
- BALANÇA G. (1985).- Migrations et hivernage du Vanneau huppé (*Vanellus
Vanellus*) et du Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*) dans le sud de
la Brie : déterminisme météorologique, sélection de l'habitat
et activités. L'oiseau et la R.F.O. 54 (4) : 337-349.

- IN MEMORIAM -

Eugène SEGUY (1889-1985)

Nous apprenons, de Gentilly, la mort, survenue le 1er juin 1985, à l'âge de 96 ans, de notre collègue le Professeur Eugène SEGUY, un des entomologistes du Muséum de Paris, de classe internationale, qui a contribué le plus à la connaissance des insectes Diptères du Massif de Fontainebleau.

Familier des pionniers de notre association dont il fut adhérent dès 1924, il fit toute sa carrière au Muséum (préparateur en 1920, assistant en 1927, sous-directeur en 1946, professeur en 1956). Collaborateur à la "Faune de France" dont il rédigea plusieurs volumes dans lesquels il étudia et localisa des centaines d'espèces de Fontainebleau, on lui doit plus de cent mémoires, études, inventaires, travaux critiques, communications sur les insectes de la forêt, spécialement les Diptères, à peu près inconnus à Fontainebleau avant lui, dont 70 ont paru dans les bulletins de l'A.N.V.L. de 1920 à 1949.

Contentons-nous de mentionner les plus importants, le détail et les références ayant figuré dans notre "Répertoire bibliographique du Massif de Fontainebleau" 1958, pp. 33-37 :

- Les animaux chasseurs de moustiques à Fontainebleau (1931)
- Etude sur les mouches de Fontainebleau (1933-39)
- Détermination des moustiques de la Forêt de Fontainebleau (1933-35)
- Les diptères parasites des mammifères (1935)
- Les puces du Massif de Fontainebleau (1938).

Eugène SEGUY a publié également un "Code universel des couleurs" (1936) qui fait autorité et une monumentale "Microscopie pratique" (1942-49) de 1500 pages, 1200 figures et 300 photos.

Pierre DOIGNON

Protection de la Nature

UNE ZONE MENACÉE : LE BOIS DE ROUSSIGNY

par Michel ARLUISON et Olivier FANICA

INTRODUCTION

Le présent travail a été réalisé afin de servir de base à un dossier pour la protection du "Bois de Roussigny", secteur menacé par divers activités et nuisances, mais en particulier par un projet d'installation d'un terrain de camping. A l'heure où nous écrivons ces lignes, il semble que cette menace soit écartée, le projet n'ayant pas reçu l'aval des autorités de tutelle. Néanmoins l'édiction de mesures réglementaires (arrêté de biotope par exemple) est nécessaire pour assurer la pérennité des lieux.

1 - SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le Bois de Roussigny est une forêt privée située au sud-ouest de Moret-sur-Loing qui s'étend dans la plaine du Loing entre, au sud, les anciennes prairies marécageuses transformées en gravières, au nord ouest la Forêt domaniale de Fontainebleau et au nord-est les pentes escarpées de la Vallée du Cygne. Cette zone située en site classé est dégradée par les nombreuses carrières, dont l'exploitation est terminée, mais dont de nombreux "vestiges" subsistent encore. De plus, de nombreux dépôts d'immondices, les uns autorisés, mais la plupart sauvages, dénaturent ce site.

2 - ETUDE GEOPÉDOLOGIQUE

Situé en vallée, le bois de Roussigny est implanté sur la terrasse moyenne du Loing. Les alluvions récentes se trouvent au sud du bois et ont été exploitées pour les sables qu'elles renferment. Quelques lambeaux en place subsistent encore. Le bois de Roussigny est surplombé par les calcaires de Château-Landon du Tongrien, les marnes vertes et blanches du Sannoisien inférieur, elles-mêmes recouvertes par le calcaire de Brie du Sannoisien supérieur.

Ces formations géologiques ont une grande importance quant à la pédogénèse de la région. La présence des calcaires et marnes tertiaires occasionnent un réhaussement du pH des sols dans les alluvions de la plaine par colluvionnement. Ils occasionnent dans les zones plus basses, très humides, des sols tourbeux calcaires. Les sables de Fontainebleau, reliquats de l'extrémité orientale du Long rocher se sont étendus en surface sur ces sols et ont aussi leur influence au niveau des structures des sols. Ces sols plus filtrants seront plus lessivés vers l'ouest. Sur les côteaux supérieurs de la Vallée du Cygne où le colluvionnement par les sables et les limons des plateaux

est faible, on peut observer des rendzines plus ou moins épaisses.

3 - LES ASSOCIATIONS VEGETALES

a) Sur la zone d'alluvion moderne, la végétation dépend de la profondeur de la nappe phréatique. Les deux types d'associations phytosociologiques que l'on y rencontre sont :

- l'aulnaie-frênaie sur les sols mouillés, peu ou pas acides.
- les prairies humides provenant du drainage des tourbières alcalines. L'hydromorphie y est permanente.

b) Sur la terrasse moyenne, inondée en période hivernale, les sols bruns calcaires se sont formés grâce au colluvionnement en provenant des calcaires voisins. La flore trouvée sur ces sols dépend des teneurs en sable. On y trouve trois types d'associations phytosociologiques :

- la chênaie-frênaie calcicole avec des faciès à ormes et à robinier sur la zone la plus calcaire. Ce type d'association est localisé dans la forêt privée et correspond à un paysage naturel, peu sélectionné par l'homme, où seules les plus beaux arbres ont été prélevés. On y trouve des taillis aux espèces nombreuses.

- la chênaie-charmaie forme la transition entre la chênaie-frênaie calcicole et la chênaie sessiliflore hêtraie. Le sol est plus sableux et colluvionné par les calcaires. Ce sont des sols peu lessivés. Ce sont des écosystèmes à taillis sous futaie intéressant pour les animaux qui y trouvent refuge. Les espèces rencontrées sont proches de l'écosystème voisin.

- la chênaie sessiliflore-hêtraie est caractéristique des sols bruns calcaires plus ou moins lessivés où le colluvionnement par les sables de Fontainebleau est plus important. Ce sont des écosystèmes à futaies denses où la pression de sélection par l'homme a été plus intense que dans l'écosystème précédent. Ce type d'association se trouve dans la forêt domaniale adjacente au bois de Roussigny.

c) Sur les côteaux calcaires nous trouvons une flore classique des pelouses xérophiles calcaires. Le sol de rendzine y rend très fréquentes les orchidées.

d) Les zones remblayées sont colonisées par des plantes classiques nitrophiles telles que Buddleia et Tussilages. On y retrouve les plantes rudérales.

Lors d'une excursion au mois de mai 1984, nous avons effectué un relevé sommaire de la flore rencontrée dans la chênaie-frênaie, les pelouses xérophiles calcaires et dans l'aulnaie. Ce relevé figure en annexe. Une étude plus complète, nécessitant des visites à plusieurs périodes de l'année, aurait été nécessaire, mais ceci n'a pas été possible faute de temps.

4 - CONCLUSION

La zone que nous voulons protéger est une forêt peu exploitée. C'est un biotope intéressant, avec une richesse dendrologique importante. La diversité des faciès engendre un intérêt botanique certain, même si beaucoup de plantes rencontrées sont assez com-

munes. Les parties transformées en décharge peuvent revenir à leur état antérieur de chênaie-charmaie ou de chênaie-frênaie. Une simple remise au niveau des zones remblayées et une limitation de la fréquentation (tant automobile que pedestre) de ces secteurs sont des facteurs importants de cette remise en état progressive.

De plus, ce bois est l'une des dernières transitions entre la forêt domaniale et le Loing. C'est un passage privilégié pour les mammifères allant s'abreuver à la rivière et dans les étangs artificiels. Par la proximité de l'agglomération morétaine, ce site est menacé malgré le classement. L'approfondissement de l'inventaire botanique et la réalisation d'inventaires entomologiques, ornithologiques... devraient contribuer à faire prendre conscience aux pouvoirs publics de l'intérêt de ce site, et de la nécessité de prendre des mesures pour éviter sa destruction.

RELEVÉ BOTANIQUE SOMMAIRE (mai 1984)

Chênaie-frênaie calcicole :

Acer platanoides, *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Arum maculatum*, *Berberis aquifolia*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Coryllus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Hedera helix*, *Listera ovata*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula elatior*, *Quercus pedunculata*, *Ribes rubrum*, *Robinia pseudacacia*, *Salix cinerea*, *Sorbus aucuparia*, *Viburnum lantana*, *Viola silvestris* ssp *riviniana*.

Sur le bord du chemin : *Alliaria officinalis*, *Carex hirta*, *Carex silvatica*, *Carex paludosa* (*C. acuti* Formis), *Epilobium* sp., *Equisetum arvense*, *Euphorbia verrucosa*, *Fragaria vulgaris*, *Galium cruciatum*, *Galium aparine*, *Geranium dissectum*, *Geum urbanum*, *Juncus glaucus*, *Lappa officinalis*, *Mentha rotundifolia*, *Myosotis collina*, *Ranuncula acris*, *Rubus coeius*, *Rumex acetosa*, *Salix viminalis*, *Scofularia aquatica*, *Typha latifolia*, *Ulmus montana*.

Pelouse xérophile calcaire :

Arabis hirsuta, *Berberis vulgaris*, *Bromuserectus*, *Carex glauca*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca ovina*, *Helianthemum appenninum*, *Hieracium pilosella*, *Hypnum molluscum*, *Juniperus communis*, *Lathyrus aphaca*, *Lotus corniculatus*, *Myosotis collina*, *Muscari comosum*, *Ophrys sphegodes*, *Origanum purpurea*, *Potentilla verna*, *Prunus mahaleb*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia verbenacea*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Sedum album*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus serpyllum*.

Aunaie :

Colchicum autumnale, *Loroglossum hircinum*, *Ulmus montana*, *Veronica teucrium*

BIBLIOGRAPHIE

BOURNERIAS M. (1984).- Guide des groupements végétaux de la Région Parisienne. SEDES/MASSON : Paris.

DUCLOS P. (1923).- La flore des graviers de la Vallée du Loing à Dordives (Loiret). Bull. ANVL VI (3) : 116-118

Michel ARLUISON
8, Chemin de Boigny
CELY-EN-BIERE
77930 PERTHES-EN-GATINAIS

Olivier FANICA
28, rue Numa Gilet
77690 MONTIGNY-SUR-LOING

Geologie

L'ÉNIGME DES RELIEFS ORIENTÉS DE FONTAINEBLEAU

Sous le titre "L'énigme des reliefs orientés de Fontainebleau. Contribution à l'étude de leur genèse et de leur évolution", Olivier TELLIER (Université Paris VII, UER Géographie, Laboratoire de Géographie physique) vient de soutenir une thèse de Doctorat de 3e cycle (2 vol. 300 p., 127 pp. d'illustrations) entièrement consacrée aux problèmes posés par les sables et grès stampiens en forêt de Fontainebleau.

L'auteur les aborde en les replaçant dans le cadre des recherches menées depuis plus de cent ans sur le sujet. L'étude historique que constitue le chapitre 2 est à la fois chronologique, thématique et épistémologique ; elle forme un texte de référence précieux pour les futurs chercheurs.

Le reste du travail comporte le levé détaillé de quelques grandes coupes encore visibles dans la région, notamment celle du Bois de la Justice à Bourron-Marlotte, ainsi que l'étude sédimentologique, minéralogique, morphoscopique et exoscopique des différents niveaux sableux.

Olivier TELLIER expose pour terminer une critique des théories contemporaines et tente d'expliquer orientation et rythmicité des reliefs en Forêt de Fontainebleau par une proposition nouvelle d'interprétation sur laquelle nous ne nous étendrons pas, l'auteur ayant lui-même largement développé ses interprétations au cours du Colloque de Fontainebleau d'octobre 1983, des excursions qui l'illustrèrent, de la brochure liée à ces journées et de la synthèse qui en est résultée dans le numéro de 100 pages du Bulletin de l'Association des Géologues du Bassin de Paris ; ensemble de prestations dont nous avons rendu compte ici-même (Bull. ANVL 1984, 9-13, 84-85, 210-212).

Pierre DOIGNON

LES PROBLÈMES POSÉS PAR LES SABLES ET GRÈS DE FONTAINEBLEAU VUS

PAR LES ANCIENS GÉOLOGUES

Dans les Cahiers des Naturalistes Parisiens (1985 (2) : 35-46), notre collègue le Professeur François ELLENBERGER (Université Paris 6 - Osay), sous le titre : " Le problème des grès de Fontainebleau. Premiers travaux méconnus ; remarques épistémologiques" reprend, développe, interprète et complète d'observations, notes et références commentées son analyse de la bibliographie ancienne concernant le problème, toujours actuel et non résolu, des sables et des grès traité à l'occasion du Colloque qui s'est tenu à Fontainebleau en octobre 1983 (Bull. ANVL 1984 (1) : 9-13 ; 1984 (2) : 84-85 ; 1984 (4) : 210-212.

Il montre qu'à travers tous ces mémoires publiés depuis le XVIII^e siècle, on découvre un capital de données souvent pénétrantes qui s'est perdu en route, ignoré par les chercheurs contemporains. Sa thèse prouve que cette méconnaissance n'est pas seulement due à la négligence ou au mépris volontaire face aux travaux anciens, mais aussi à des processus de rejet liés à des mutations conceptuelles empêchant de voir ce qui gêne les nouvelles interprétations d'observations identiques.

L'auteur explore une bibliographie poussée aussi que possible à travers Bernard PALISSY, BUFFON, DE LASSONE, CUVIER, pour mettre les géologues d'aujourd'hui en garde contre le danger de telles cécités inconscientes car "ces conduites sont de tous les temps".

François ELLENBERGER expose les diverses interprétations des auteurs concernant le grès (produit par l'agglomération du sable ou matériel originel désagrégé en sable ou du à une chimie intérieure) ; les sables et grès (considérés comme produits de précipitation cristalline ou comme dépuración de l'eau de mer) ; le sable (produit marin, ou d'origine souterraine, ou remonté des profondeurs par éruption) ; la disposition structurale des bandes gréseuses (due à un puissant courant cataclysmique, ou à des causes lentes, ou fluviatiles, ou de retrait marin, voire ignorée et même niée pendant des décennies).

L'auteur estime en conclusion que toutes ces positions et hypothèses, même les plus fantaisistes, illogiques, contradictoires et contraires aux faits observés et aux "évidences de terrain" ont l'excuse d'avoir été émises "de bonne foi". Ce qui conduit à se méfier des positions et interprétations contemporaines qui sont dans le même cas, elles aussi à la merci des "visions qui dérangent" face aux concepts d'époque ou faussées par une certaine façon de voir les choses à travers l'engouement collectif de l'actualisation scientifique.

Pierre DOIGNON

- ANALYSE D'OUVRAGE -

"TERROIRS ET VINS DE FRANCE. ITINERAIRES OENOLOGIQUES ET GEOLOGIQUES."
de Charles POMEROL et collaborateurs.

1 vol. 344 p., 109 fig., 43 phot. coul., cartes, lexique,
index. Editeurs B.R.G.M./TOTAL.

Sous la direction de notre collègue Charles POMEROL, Professeur à l'Université Paris VI, 25 auteurs, à la fois géologues et oenologues ont conçu cet ouvrage dans un esprit nouveau qui envisage de façon précise et systématique les relations entre le vignoble et son terroir. Ceci sous forme d'itinéraires, d'excursions à travers les treize grandes régions viticoles de la France, avec pour chacune un aperçu de l'histoire de la vigne et des vigneron, des sols, roches, climat, exposition, sans oublier les cépages, ni le mariage gastronomique entre les vins de choix et les mets délicats qui les mettent en valeur.

Tous les "vins de pays" sont étudiés, y compris les "vignobles perdus", abandonnés, notamment ceux de la Région parisienne. Une bibliographie, un tableau de la qualité des vins par région depuis 1928, un lexique de géologie, des index de cépages et des localités viticoles complètent cet ouvrage qui explore tous les sites où se dégustent aussi bien les grands crus que les vins de pays.

Pierre DOIGNON

LIBRAIRIE MICHEL CHABOSY

49, RUE GRANDE

FONTAINEBLEAU

tel. 422-27-21

- PINCEVENT : Campement Magdalénien de Chasseurs de rennes.
Guides archéologiques de la France..... 45 F.
- SEINE-ET-MARNE : L'art et la nature de ses 514 communes,
par Michel de la TORRE..... 19F50
- LES OISEAUX. Guides loisirs Nathan..... 69 F.

Ecologie

LES ACTIVITÉS DE LA STATION BIOLOGIQUE DE FOLJUIF

par Patrick BLANDIN

C'est en 1964 que M. Martelli-Chautard pris la décision de donner son Domaine de Foljuif à l'Ecole Normale Supérieure (E.N.S.), afin qu'y soient étudiées la Géologie, la Botanique et la Zoologie. Il s'agit d'une propriété totalisant une cinquantaine d'hectares, dont la majeure partie correspond à des parcelles du Bois de la Commanderie.

LES ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

L'E.N.S. a commencé à utiliser le Domaine dès 1968 en y organisant des stages pour ses élèves naturalistes. L'aménagement sommaire de quelques locaux dans les communs permettait en effet l'hébergement d'une douzaine de personnes. Cette fonction d'accueil n'a cessé d'être améliorée depuis, et chaque année la Station reçoit plusieurs stages de l'E.N.S. et d'Universités parisiennes, ainsi que le stage d'Ecologie du Cours Post Universitaire "fondements et pratiques de l'aménagement des territoires" organisé par la Commission française pour l'U.N.E.S.C.O. Dans le cadre d'une collaboration avec l'Université d'Athènes, un stage de formation en Ecologie a été également organisé pour de jeunes chercheurs grecs en 1981. En outre, des stages de recyclage en Ecologie de Professeurs de l'Enseignement Secondaire ont été réalisés à diverses reprises.

LES ACTIVITES DE RECHERCHES

C'est à partir de 1974 qu'un programme de recherches a été mis en route et progressivement développé grâce au soutien constant de la Direction de l'E.N.S. La constitution d'une parcelle forestière clôturée de 10 ha dès le départ permis la conception de plans d'échantillonnage à long terme ainsi que la mise en route d'indispensables expérimentations in situ. Le programme visait en effet à étudier la structure et le fonctionnement d'un écosystème forestier, d'une part dans une perspective fondamentale, d'autre part en vue de disposer d'un témoin pour analyser par comparaison les perturbations qui peuvent advenir dans les forêts périurbaines.

Les recherches de type appliqué ont porté sur l'impact du piétinement : dans des sites fréquentés de la forêt de Fontainebleau, puis expérimentalement à Foljuif, ont été étudiées les modifications des caractéristiques physiques des sols et celles de la structure et de la dynamique de la faune édaphique. Après une première phase sur ce thème financée par le Ministère de l'Environnement, un large programme interdisciplinaire sur les forêts périurbaines a été développé de 1980 à 1984 avec le soutien du Centre National de la Recherche Scientifique et de l'Office National des Forêts. Divers problèmes écologiques et sociologiques ont été étudiés avec la participation d'équipes universitaires, du Muséum National d'Histoire Naturelle et de l'Institut National de la Recherche Agronomique, la coordination étant assuré par l'équipe de Foljuif et le Laboratoire des Sciences sociales de l'E.N.S.

Les recherches fondamentales ont été consacrées à l'étude d'un écosystème forestier mixte (Chêne, Charme, Pin sylvestre). Des travaux ont porté sur la structure de la végétation, la nature des humus et la dynamique de leur transformation, la transformation de la litière. Celle-ci a été mesurée sans discontinuer pendant de nombreuses années, ce qui apporte d'intéressantes informations sur les fluctuations interannuelles de l'écosystème. Sous la direction d'un hydrogéologue du Laboratoire de Géologie de l'E.N.S., les précipitations et leurs teneurs en éléments chimiques ont été mesurées pendant plus d'un cycle annuel, ainsi que les phénomènes d'égouttement et d'écoulement, pendant lesquels l'eau de pluie, au contact des végétaux, se charge de molécules qu'elle apporte ensuite au sol.

L'avifaune a été inventoriée pendant plusieurs années. L'organisation du peuplement de passereaux forestiers a fait l'objet de stages de D.E.A. (Diplôme d'Etudes Approfondies d'Ecologie), ainsi que la population de Mésanges charbonnières, étudiée grâce à l'installation de nichoirs et au baguage des jeunes au nid.

Ce sont toutefois les organismes du sol qui ont fait l'objet des travaux les plus importants ; ils sont dus non seulement à l'équipe de la Station, mais aussi à des chercheurs du Laboratoire de Biologie végétale et d'Ecologie forestière de Fontainebleau et du Muséum (Laboratoire d'Ecologie générale, Laboratoire des Arthropodes, Laboratoire de Cryptogamie).

Les inventaires spécifiques portent actuellement sur les Champignons inférieurs, les Phanérogames, divers groupes de Protozoaires (en particulier les Thécambéiens), les Acariens Oribates, les Araignées, les Pseudoscorpions, les Isopodes, les Diplopodes, les Chilopodes, les Collembolles, les Coléoptères Carabiques, les Fourmis, certains Diptères.

Protozoaires, Microarthropodes et Macroarthropodes ont fait l'objet d'études quantitatives pour estimer leurs densités. On dispose de données détaillées sur l'évolution des Macroarthropodes au cours du cycle saisonnier, grâce à la combinaison de diverses méthodes d'échantillonnage : prélèvements quantitatifs du sol et traitement du matériel dans des extracteurs de type Berlèse-Tullgren, pièges d'interception, nasses à émergence. En outre, la mesure des densités hivernales pendant dix années consécutives a permis d'étudier les fluctuations interannuelles et de les interpréter en fonction des variations climatiques.

Certaines espèces font l'objet d'études approfondies : répartition spatiale au sein du sol, dynamique des populations, régimes alimentaires, bilans énergétiques. Il s'agit pour l'essentiel de saprofages (Isopodes et Diplopodes) dont on cherche à déterminer qualitativement et quantitativement le rôle dans la transformation de la litière, phénomène qui fait par ailleurs l'objet de mesures in situ ; on a ainsi étudié la perte en poids de la couche des feuilles tombées à l'automne et l'évolution de sa teneur en éléments chimiques et en matière organique au cours de la décomposition.

CONCLUSION

On le voit, les recherches menées à Foljuif ont pour principal objectif la compréhension de certains aspects du fonctionnement d'un écosystème forestier : production de matière végétale morte, transformations de cette matière au niveau du sol, rôles de certains organismes dans ces transformations. Cette approche fonctionnelle s'appuie obligatoirement sur des études descriptives, visant en particulier à préciser les distributions spatio-temporelles des organismes et

et les variations quantitatives de leurs populations. Ces recherches supposent évidemment la connaissance des espèces, d'où l'importance des inventaires.

De ce point de vue, la forêt de Foljuif constitue un écosystème déjà bien connu. toutes proportions gardées. Il reste beaucoup à faire, aussi bien en Botanique qu'en Zoologie, et tout spécialement en Entomologie. Aussi l'équipe de la Station serait-elle heureuse d'accueillir tous ceux qui souhaiteraient participer à l'approfondissement de la connaissance floristique et faunistique du Domaine, au travers d'une collaboration avec les Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau.

BIBLIOGRAPHIE

Nous donnons ici la liste de tous les documents qui ont été réalisés à la Station de Foljuif. Ils peuvent être consultés sur place à la Bibliothèque (rue du Château, Foljuif, Saint-Pierre-lès-Nemours; tél. 428-12-00).

- 1975 GEOFFROY, J.J.- Eléments de recherches écologiques sur un peuplement de Chilopodes et de Diplopodes en milieu forestier. Foljuif, Seine-et-Marne. Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI : 140 p. + annexes.
- 1976 CRIVELLI, A.- Répartition écologique de passereaux forestiers. Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI : 33 p.
- 1976 TOURTET, F.- Problèmes posés par l'application de modèles stochastiques à l'étude des populations de Forficules. Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI : 75 p. + Annexes.
- 1977 CLEMENT, D.- Contribution à l'étude d'un écosystème forestier : le peuplement de Diptères adultes. Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI : 97 p.
- 1977 CRIVELLI, A. et BLANDIN, P.- L'organisation spatiale d'un peuplement de passereaux forestiers. Alauda 45 (2-3) : 219-230.
- 1978 GARAY, I.- La structure spatiale du peuplement d'Acariens Oribatei et ses relations avec l'hétérogénéité du milieu en forêt de Fontainebleau (Foljuif). Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI : 49 p.
- 1978 MIGOT, P. et MALHER, F.- Quelques données sur la structure et la dynamique d'une population de Mésanges charbonnières, Parus major. Alauda 46 (3) : 257-265.
- 1979 BERTOMEU, J.- Recherches en microbiologie du sol : étude du peuplement bactérien d'une chênaie-charmaie - Station Biologique de Foljuif - Application et développement de la méthode des lames enfouies. Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI.
- 1979 GEOFFROY, J.J.- Les peuplements de Chilopodes et de Diplopodes d'une chênaie-charmaie, Station Biologique de Foljuif. Thèse 3ème Cycle Ecologie, Paris VI : 179 p.
- 1979 GEOFFROY, P.- Introduction à l'étude de la colonisation fongique de la feuille de Charme (Carpinus betulus L.). Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI : 47 p. + annexes.

- 1979 MOLFETAS, S.- Eléments sur les relations sol-faune. Stratification verticale des principaux groupes de la faune de la litière. Document D.E.A. Ecologie, Paris VI.
- 1979 MOLLON, A.- Les Diptères d'un écosystème forestier. Premières données sur la structure et la dynamique des peuplements de larves et d'adultes. Rapport D.E.A., Ecologie, Paris VI : 80 p.
- 1979 PLANES-RECHES, E.- Le peuplement de fourmis d'une chênaie-charmaie, Station Biologique de Foljuif. Thèse 3ème Cycle Ecologie, Paris VI : 92 p.
- 1979 ZOUNGRANA, I.- Etude quantitative d'une parcelle par l'analyse dimensionnelle et pondérale. Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI.
- 1980 ABBADIE, L.- Contribution à l'étude d'un écosystème forestier mixte : retombées de litière, apports de macroéléments biogènes et débuts de la décomposition à la Station Biologique de Foljuif. Rapport D.E.A., Ecologie, Paris VI.
- 1980 BLANDIN, P., ABBADIE, L., COURAULT, S., GARAY, I. et GEOFFROY, J.J.- Etude d'un écosystème forestier mixte. I. Climat, structure de la végétation et retombées de litière. Rev. Ecol. Biol. Sol, 17 (2) : 181-198.
- 1980 BLANDIN, P., CHRISTOPHE, T., GARAY, I., et GEOFFROY, J.J.- Les Arachnides et myriapodes prédateurs en forêt tempérée. In : Actualités d'Ecologie forestière : sol, flore, faune. (PESSON, P., éd.). Gauthiers-Villars, Paris : 477-506.
- 1980 COURAULT, S.- Contribution à l'étude d'une forêt mixte du Bassin parisien : structure de la végétation et production de litière. Thèse 3ème Cycle Ecologie, Paris VI : 86 p.
- 1980 GARAY, I.- Etude d'un écosystème forestier mixte. II. les sols. Rev. Ecol. Biol. Sol, 17 (4) : 525-541.
- 1980 GARAY, I.- Relations entre la dynamique des humus forestiers et la structure des peuplements de Microarthropodes. Thèse 3ème Cycle Ecologie, Paris VI : 120 p.
- 1980 GARAY, I., CANSELA DA FONSECA, J.P. et BLANDIN, P.- The effects of trampling on the fauna of a forest floor. I. Microarthropods. Proc. VII Intern. Coll. Soil Zool., Syracuse, U.S.A., 1979 : 200-212.
- 1980 MOLFETAS, S. et BLANDIN, P.- The effects of trampling on the fauna of a forest floor. II. Macroarthropods. Proc. VII Intern Coll. Soil Zool., Syracuse, U.S.A., 1979 : 213-225.
- 1981 BLANDIN, P., GARAY, I., MOLFETAS, S. et GEOFFROY, J.J.- L'impact de la fréquentation humaine sur la faune du sol dans les forêts périrubaines. Recherches d'indicateurs écologiques. Rapport contrat n° 77136 Ministère de l'Environnement : 94 p.
- 1981 GARAY, I.- Etude d'un écosystème forestier mixte. IV. Données générales sur les Microarthropodes édaphiques et structure du peuplement d'Acariens Oribates. Rev. Ecol. Biol. Sol 18 (3) : 339-356.

- 1981 GEOFFROY, J.J.- Etude d'un écosystème forestier mixte. V. Traits généraux du peuplement de Diplopodes édaphiques. Rev. Ecol. Biol. Sol, 18 (3) : 357-372.
- 1981 GEOFFROY, J.J., CHRISTOPHE, T., MOLFETAS, S. et BLANDIN, P.- Etude d'un écosystème forestier mixte. III. Traits généraux du peuplement des Macroarthropodes édaphiques. Rev. Ecol. Biol. Sol, 18 (1) : 39-58.
- 1981 GEOFFROY, J.J.- Modalités de la coexistence de deux Diplopodes, Cylindroiulus punctatus (Leach) et Cylindroiulus nitidus (Verhoeff) dans un écosystème forestier du Bassin parisien. Acta OEcologica, OEcolog. gener., 2 (3) : 227-243.
- 1981 MOLFETAS, S.- Les Isopodes d'une forêt du Bassin parisien : dynamique des populations et fonctions dans l'écosystème. Thèse 3ème Cycle Ecologie, Paris VI : 118 p.
- 1981 MONTAGGIONI, F.- Dynamique printanière d'un peuplement de Protozoaires en forêt de région tempérée (chênaie-charmaie). Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI : 93 p.
- 1982 ARBEILLE, J.- Approche d'un système prédateur-proie dans un compartiment édaphique de l'écosystème forestier. Rapport D.E.A., Ecologie, Paris VI.
- 1982 BLANDIN, P., GARAY, I. et MOLFETAS, I.- L'impact du piétinement en forêt. La forêt privée, 146 : 22-23.
- 1982 CHACON-PINANGO, P.- Contribution à l'étude d'une forêt mixte du Bassin parisien : la Strate herbacée et muscinale. Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI : 53 p.
- 1982 FLOGAITIS, E.- Les Macroarthropodes édaphiques comme indicateurs biologiques de l'impact du piétinement dans les forêts périurbaines : une approche expérimentale. Thèse 3ème Cycle Ecologie, Paris VI : 133 p.
- 1982 GARAY, I. et NATAF, L.- Microarthropods as indicators of human trampling in suburban forests. Proc. 2d. Europ. Ecol. Symp., Berlin, R.F.A., 1980 : 201-207.
- 1982 LECORDIER, C. et BENEST, G.- Etude d'un écosystème forestier mixte. VI. Les Carabiques (Col.). Rev. Ecol. Biol. Sol, 19 (1) 89-104.
- 1982 MOLFETAS, S.- Etude d'un écosystème forestier mixte. VIII. les Isopodes. Rev. Ecol. Biol. sol, 19 (3) : 427-438.
- 1982 MOLLON, A.- Les larves de Diptères d'une chênaie-charmaie : structure spatio-temporelle du peuplement. Thèse 3ème cycle Ecologie, Paris VI : 124 p.
- 1982 MOLLON, A.- Etude d'un écosystème forestier mixte. VII. Composition et phénologie du peuplement de Diptères à larves édaphiques. Rev. Ecol. Biol. Sol, 19 (2) : 289-306.
- 1982 PAPADOPOULOS, C.- Bilan hydrique et qualité des eaux dans la parcelle de Foljuif. Rapport D.E.A. Sciences de l'eau, Paris VI.

- 1982 POLLAKIS, C.- Etude préliminaire de la distribution spatio-temporelle des Coléoptères du sol et d'autres macroarthropodes en forêt caducifoliée tempérée. (Foljuif, Massif de Fontainebleau). Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI.
- 1983 AMIAND, P.- Analyse d'une ambiance sonore avienne dans un écosystème forestier. Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI.
- 1983 MOLLON, A.- Etude d'un écosystème forestier mixte. IX. Les Diptères édaphiques, structure temporelle du peuplement larvaire. Rev. Ecol. Biol. Sol, 20 (3) : 367-383.
- 1983 NATAF, L.- Impact du piétinement sur le sol et les Microarthropodes édaphiques en forêt périurbaine. Thèse 3ème Cycle Ecologie Paris VI : 100 p.
- 1983 VIGNE, C.- Effet de la compression d'un humus sur l'aptitude à la croissance des Protozoaires Ciliés. Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI : 64 p. + Annexes.
- 1984 BARTOLOZZI, C.- Transformation biologique de la litière. Rôle de la topographie dans le processus de décomposition, influence des champignons à pourriture blanche sur le peuplement d'Acariens. Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI.
- 1984 BIZE, V.- Recherches préliminaires sur le bilan énergétique de Philoscia muscorum (Isopode Oniscidae) dans un écosystème forestier. Station Biologique de Foljuif. Rapport D.E.A. Ecologie, Paris VI.
- 1984 FLOGAITIS, E.- Le peuplement de Macroarthropodes édaphiques d'une forêt tempérée mixte : composition, phénologie et organisation spatiale. Pedobiologia, 26 : 1-14.
- 1984 MOUCHACCA, J. et GEOFFROY, P.- Colonisation fongique de feuilles vivantes et de litière de Charme, Carpinus betulus L. étude préliminaire. Rev. Ecol. Biol. Sol, 21 (4) : 455-476.
- 1985 ROBIN, A.M. et GEOFFROY, J.J.- Expérience de piétinement contrôlée en forêt périurbaine : protocole expérimental et étude pédologique. Rev. Ecol. Biol. Sol, 22 (1) : 21-33.
- 1985 FLOGAITIS, E. et BLANDIN, P.- L'impact du piétinement sur les Macroarthropodes du sol dans les forêts péri-urbaines : étude expérimentale. Acta OEcol. applicata, 6 (2) : 129-141.

Patrick BLANDIN
 Directeur de la Station Biologique
 de Foljuif
 Ecole Normale Supérieure
 46, rue d'Ulm
 75230 PARIS CEDEX 05

Ornithologie

PREMIÈRE OBSERVATION RÉGIONALE DE LA STERNE CAUGEK (*S. sandvicensis*)

par Jean-Philippe SIBLET

Le 27 avril 1985 vers 13h00, à l'occasion d'une de mes fréquentes visites dans les sablières de Barbey (77/89), je remarquais trois grosses sternes posées sur un îlot sableux situé à environ 150 mètres de distance, et accompagnées par deux Sternes pierregarins (*Sterna hirundo*).

Le télescope me permit d'identifier rapidement ces oiseaux : il s'agissait de trois Sternes caugeks (*Sterna sandvicensis*) adultes en plumage nuptial (calotte complète et pointe du bec jaune). J'eus le loisir d'observer ces oiseaux durant plus de vingt minutes, lorsque soudain elles prirent leur envol, et après avoir effectué quelques évolutions au-dessus du plan d'eau en poussant leurs cris caractéristiques, elles se dirigèrent rapidement vers l'ouest en direction de Montereau.

L'apparition à l'intérieur des terres de cette espèce, exclusivement marine en temps ordinaire, est exceptionnelle. Il n'est donc pas étonnant qu'il s'agisse là de la première observation régionale de l'espèce et seulement de la huitième pour l'ensemble de la Région Parisienne. L'examen phénologique de ces observations montre qu'elles se répartissent dans une fourchette allant du 19 avril au 27 juin. Il doit donc s'agir d'oiseaux en migration, de leurs quartiers d'hivernage africains (côte occidentale de l'Afrique) vers leurs sites de nidification Hollandais ou Danois (CRAMP 1985).

En effet, si la majorité des oiseaux migrent en suivant les côtes, une petite partie d'entre eux "coupent" à l'intérieur des terres, soit volontairement, soit plus probablement déportés par des vents violents. La brièveté des stationnements explique certainement pourquoi l'espèce n'avait pas été observée auparavant en Seine-et-Marne.

Références

CRAMP S. (ed.) (1985).- The Birds of the Western Palearctic. Vol. IV Terns to Woodpeckers. O.U.P. : Oxford.

LE PASSER (Bull. du Centre Ornithologique de la Région Ile-de-France.)
Collection.

RESUME : Observation de Trois Sternes caugeks (*Sterna sandvicensis*) à Barbey (77) le 27/04/85. Première mention de l'espèce en Seine-et-Marne.

SUMMARY : Observation of three Sandwich Terns (*Sterna sandvicensis*) at Barbey sand-pits (South Seine-et-Marne) the 27/04/85. This is the first record of these species in this area.

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

— librairie du muséum —
maison de buffon

36 RUE GEOFFROY-SAINT-HILAIRE 75005 PARIS

(Fermeture le Lundi). Tel. : 707-38-05.

ADRESSE POSTALE : B.P. 429 75233 PARIS CEDEX 05

NOUVEAUTES DU PRINTEMPS 1985 :

ATTENBOROUGH D. et DORST J. - "LA PLANETE VIVANTE". Collection "Les Beautés de la Nature" un volume broché 17,5 X 25 cm, 336 pages dont 144 de photos en couleurs.....	149,00
TUCK G., HEINZEL H., CUISIN M., - "GUIDE DES OISEAUX DE MER". 312 p. 781 oiseaux illustrés (291 espèces).....	135,00
BOURNERIAS M., POMEROL Ch., TURQUIER Y. - GUIDES NATURALISTES DES COTES DE FRANCE. Tome 3 - " COTES DE BRETAGNE DU MONT SAINT-MICHEL A LA POINTE-DU-RAZ. 248 p.....	99,00
D'AGUILAR J., DOMMANGET J.L., PREHAC R. - "GUIDE DES LIBELLULES D' EUROPE ET D'AFRIQUE DU NORD". Coll. "Guides du Naturaliste". 341 pp. dont 110 en couleurs, 130 cartes de répartition.....	169,00
HALTENORTH Th., DILLER H., CUISIN M. - "MAMMIFERES D'AFRIQUE ET DE MADAGASCAR" Coll. "Guide du Naturaliste". 400 pp. dont 64 Planches en couleurs représentant 358 espèces.....	139,00

FRAIS D'ENVOI EN PLUS : 1 vol. 20 F. 2 vols. 25 F.

CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE

J. BEZARD



13, Rue de la Paroisse
77300 FONTAINEBLEAU
422 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

Entomologie

CAPTURES D'HEMIPTÈRES NOUVEAUX OU INTÉRESSANTS POUR LE MASSIF DE FONTAINEBLEAU

par Jean PERICART

Notre Ami le Docteur François Cantonnet a découvert, en limite de la forêt domaniale de Fontainebleau et du Massif des Trois-Pignons, une station voisine de l'aqueduc de la Vanne, actuellement en friche, qui s'est avérée un excellent biotope d'Hémiptères xéro-thermophiles.

La station, que j'appellerai conventionnellement "Arbonne", présente le sol sableux et la végétation caractéristiques de Fontainebleau : Graminées diverses arénophiles, *Calluna*, *Thymus*, *Teucrium chamaedryx* L., *Hieracium*, *Euphorbia cyparissias* L., *Cytisus scoparius* (L) Link. *Echium vulgare* L., etc, ainsi que *Tuberaria guttata* (L) Fourr. Elle a été visitée depuis 1979, d'assez nombreuses fois par F. Cantonnet et moi-même, et en 1984-84 également par nos collègues J. Chassain et A. Matocq, ainsi que par le professeur J. Carayon.

La plus remarquable capture est celle de l'Hémiptère Lygéidé *Anomaloptera helianthemi* Amyot & Serville, de la sous-famille des *Oxycareninae*, jusqu'à présent considéré comme strictement méridional.

En août 1979, F. Cantonnet capturait une femelle unique de ce Lygéidé, qu'il me soumettait pour identification au début de 1982 avec un lot d'autres Hémiptères. La capture avait été faite sur l'Hélianthème tachetée *Tuberaria guttata*, magnifique fleur à pétales jaune clair avec une base noir bleuâtre, répandue par places dans le Massif de Fontainebleau, notamment en Vallée de la Solle ; *Tuberaria guttata* est connue comme plante-hôte exclusive d'au moins deux insectes Phytophages : un beau petit apion violet, *A. (Perapion) chevrolati* Gyllenhal, et l'*Anomaloptera*.

Dès la belle saison de 1982, F. Cantonnet et moi-même prospectâmes la station et notamment ses Hélianthèmes, à de multiples reprises, de juin à septembre, mais sans succès concernant l'*Anomaloptera*. De même en 1983... Nous y trouvâmes par contre de belles séries d'Hémiptères, notamment *Tingidae* dont certains intéressants et l'un deux, nouveau pour le Massif (voir plus loin). Sur l'Hélianthème et au sol près des pieds de la plante, pullulait plus ou moins, selon la saison et le temps, un autre Oxycarénien, *Macroplox preyssleri* Fieber, sans intérêt particulier.

Enfin le 7 juillet 1984, par un temps très chaud, je tentai une nouvelle recherche. Quatre femelles d'*Anomaloptera* tombèrent dans le fauchoir. F. Cantonnet fut alerté, et nous étions tous deux sur les lieux le 10 juillet : huit nouveaux spécimens, surtout des mâle, furent obtenus en fauchant les Hélianthèmes.

Le 15 juillet, je retournai à la même station avec mon ami hémiptériste A. Matocq, d'Épinay-sur-Seine. Celui-ci, opérant en "chasse à vue", collecta assez rapidement, sur le sol bien chauffé par le soleil, une vingtaine d'*Anomaloptera*, discernables par leur activité malgré une taille inférieure à 2 mm et une homochromie presque parfaite avec le terrain.

Comme je l'ai dit, l'espèce est méridionale d'après les données de la littérature : elle est connue d'Espagne, Portugal, Sardaigne, Corse et sud de la France. Les localisations françaises sont d'ailleurs en nombre très restreint, sans doute à cause de la petitesse et de la discrétion de l'insecte : Gironde, à Arcachon et à Saint-Michel-de-Castelnau, août (Lambertie 1909) ; Landes (leg. Gobert, sec. Lambertie, l.c.), Dax (leg. Perris ; Putton 1878) ; Tarn, commun à Cambon, V-VII (Perrier 1937). Sa présence à Fontainebleau est donc tout à fait remarquable, et il ne peut s'agir d'une introduction récente.

Quelques lignes à présent sur l'histoire naturelle et la physiologie de notre *Anomaloptera*. Les Hémiptères *Lygaeidae Oxycareninae* groupent dans la région paléarctique une quinzaine de genres, dont 8 sont représentés en France par 18 espèces. Il y a peu ou pas d'endémisme. On rencontre ces insectes sur des arbres (*Tiliaceae*, *Betulaceae*, *Malvaceae*) et sur divers arbustes de plantes basses appartenant à des familles variées où dominent les Cistaceae (*Cistus*, *Helianthemum*). Ce sont, comme presque tous les Lygèidés, des granivores, qui abritent des micro-organismes symbiotiques. Ils partagent en outre la particularité suivante, découverte et étudiée par le Professeur J. Carayon. Tous les mâles d'Oxycarèniens, possèdent sur la face ventrale de l'abdomen des glandes tégumentaires sécrétrices de substances qui ont vraisemblablement un rôle dans l'attraction entre les sexes (phéromones ?).

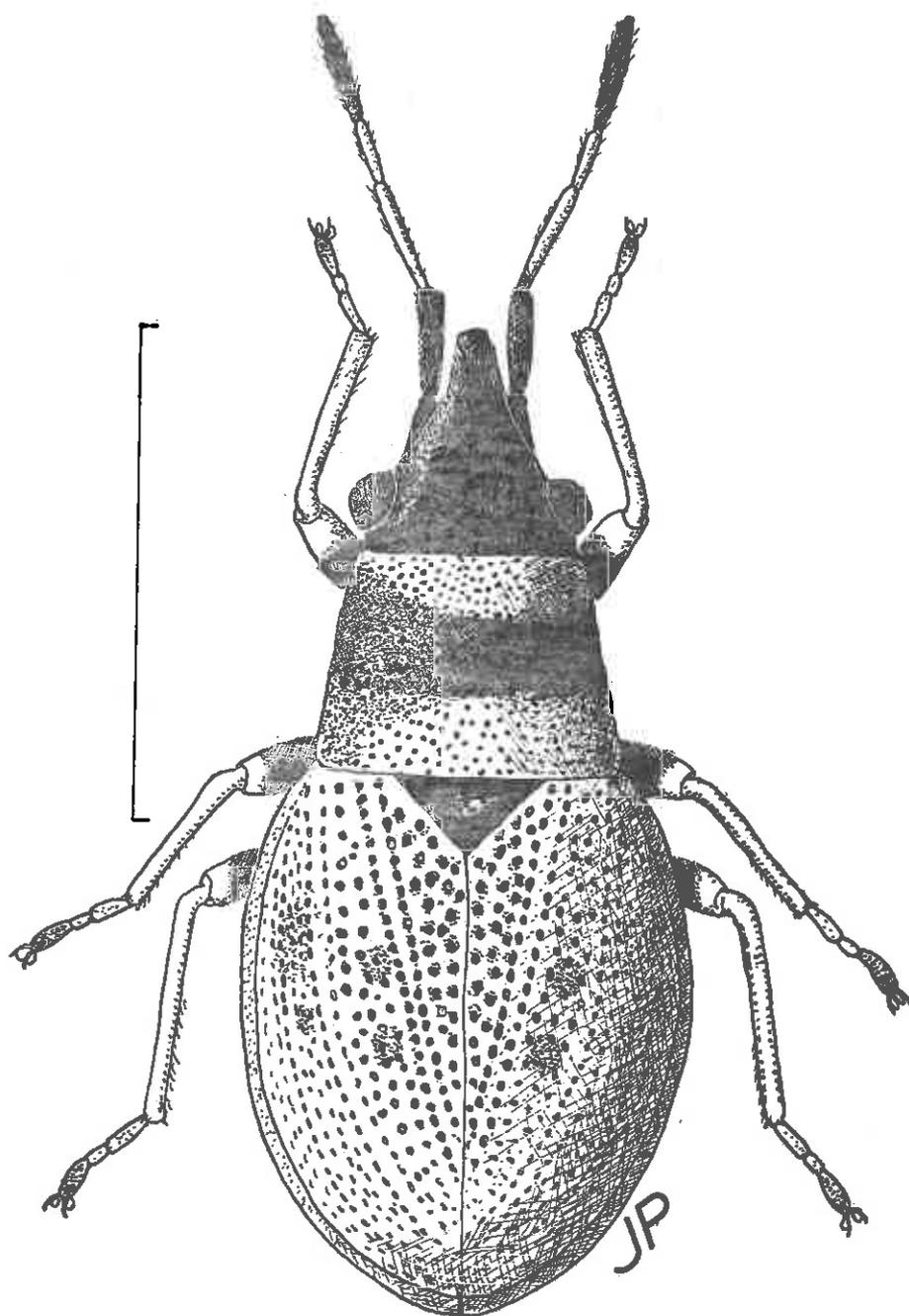
Il y a deux groupes de cellules sécrétrices symétriques sur chacun des sternites VI et VII, ou sur le sternite VII seulement ; ces cellules sont toujours associées à des brosses ou faisceaux de poils dressés qui retiennent momentanément, puis contribuent à disperser, la "cire" blanchâtre et friable qu'elles produisent en période d'activité sexuelle. Le système en question manifeste divers degrés de complexité au sein de la sous-famille. Au stade culminant d'organisation, qui est atteint précisément chez *Anomaloptera* et chez le genre russe *Jakovleffia*, il y a de chaque côté un long réservoir tubulaire qui collecte les sécrétions des cellules, ces réservoirs convergeant vers un orifice médian unique entouré de poils dressés (Carayon 1984).

Anomaloptera helianthemii se démarque aussi des autres Oxycarèniens par l'aspect coléoptéroïde de sa forme brachyptère (figure), de beaucoup la plus répandue, et la seule trouvée à Fontainebleau. Ne serait-ce ses antennes à 4 articles, l'insecte n'a pas du tout l'aspect d'une "Punaise" ; ses hémélytres dénués de membrane et jointifs sur la suture, recouvrant complètement l'abdomen, sont semblables à des élytres de coléoptères ; le dimorphisme sexuel est faible mais sensible : mâles plus petits et plus étroits que les femelles.

Autres captures d'Hémiptères *Tingidae* à Arbonne.

Lasiacantha capucina (Germar). Sur le Thym. Nouveau pour Fontainebleau (signalé en 1983 dans ma révision des *Tingidae*) ; se trouve ici sur sa limite nord de distribution.

Acalypta parvula (Fallén) et *A. gracilis* (Fieber) : dans la Mousse.



Anomalopectera helianthemii A.&S., mâle brachyptère.
Forêt de Fontainebleau, VII 1984, J. Péricard
leg. et del. Echelle = 1 mm. Original

- Dictyonota fuliginosa* Costa. Sur *Cytisus scoparius* (L) Link.
Galeatus maculatus (Herrich-Schaeffer). Sur *Hieracium* sp.
Copium clavicorne (Linné). Galligère sur les fleurs de *Teucrium chamaedryx* L.
Oncochila simplex (Herrich-Schaeffer). Sur *Euphorbia cyparissias* L.
Dictyla echii (Schrank). Sur *Echium vulgare* L.
Agramma laetum (Fallén). Sur diverses Graminées.

Remerciement

Je remercie mon ami J. Guillard pour sa recherche bibliographique relative à *Anomaloptera helianthemi*.

Travaux cités

- CARAYON J. (1984).- Les androconies de certains Hémiptères *Scutelleridae*.
 Anns Soc. ent. Fr. (N.S.) 20 (2) : 113-134.
- LAMBERTIE M. (1909).- Contribution à la faune des Hémiptère Hétéroptères Cicadines et Psyllides du Sud-ouest de la France (2ème édition). Bordeaux, 103 p.
- PERICART J. (1983).- In Faune de France, 69. Hémiptères Tingidae euro-méditerranéens. F.F.S.S.N. : Paris.
- PERRIER A. (1937).- Catalogue des Hémiptères de France (Hétéroptères, - Homoptères, - Psyllides), avec l'indication de l'habitat et des dates d'apparition. (Manuscrit déposé à la bibliothèque de la Société entomologique de France ; 160 p., Annexes).
- PUTON A. (1878).- Synopsis des Hémiptères-Hétéroptères de France, 1ère partie, Lygaeides. Paris, 82 p.
- ROYER M. (1948).- Catalogue des Hétéroptères (Insectes Hémiptères) du Massif de Fontainebleau et de la Vallée du Loing. Travaux de l'ANVL. La Forêt de Fontainebleau. Recherches sur son sol, sa faune, sa flore : 136-155 (Travail publié par les soins de P. Doignon d'après les manuscrits de l'auteur, décédé en 1942).

Jean PERICART
 10 rue HABERT
 77130 MONTEREAU

LE PEUPEMENT DE COLÉOPTÈRES-CARABIDAE DES RIVES DE L'ÉTANG DE LA
GRAND'RUE (LOIRET) : PREMIER INVENTAIRE

par Roger DAJOZ

Lors de l'excursion commune des Naturalistes Parisiens, de l'A.N.V.L. et des Naturalistes Orléanais du 2 juin 1985, nous avons remarqué l'abondance de la faune entomologique liée au bord des eaux à l'étang de la Grand'Rue. Cet étang important, qui mesure près de 2 km, est situé dans le Loiret, commune de Bréteau, près de la limite du département de l'Yonne.

Nous y sommes retourné les 6 et 10 juin pour réaliser un relevé de la faune. A cette époque le niveau de l'eau était encore très haut. Les bords de l'étang, dans la zone prospectée, sont formés par des plages de sable ou de galets mêlées de vase, sans végétation ou avec une végétation rase mais parfois dense comprenant en particulier *Littorella lacustris*. A une certaine distance, parfois guère supérieure à un mètre se trouvent des arbres (chênes et bouleaux) et le sol est souvent couvert d'épaisses couches de feuilles mortes et d'humus noir gorgé d'eau, avec *Ranunculus flamula* comme plante commune. Nous avons récolté les Coléoptères Carabidae en totalité soit par chasse à vue durant une douzaine d'heures, soit grâce à des pièges d'interception placés durant quatre jours, sur plusieurs transects perpendiculaires au rivage.

Les Coléoptères récoltés sont représentés par 1116 exemplaires et 46 espèces dont l'énumération est faite dans le tableau 1, avec l'indication de l'abondance de chaque espèce. Deux groupements apparaissent nettement. Le groupement du bord des eaux (groupement I) et le groupement de l'arrière plage dans la zone humide ou même marécageuse (groupement II). L'examen du tableau montre que 7 espèces seulement du groupement du bord des eaux se retrouvent dans l'arrière plage ; ces 7 espèces relativement ubiquistes sont représentées par un faible nombre d'individus et ne forment que 10 % des effectifs du groupement I.

GROUPEMENT DU BORD DES EAUX

Il comprend 19 espèces et il est largement dominé par le genre *Bembidion* qui est représenté par 10 espèces et 67,6 % des exemplaires récoltés. Le genre *Elaphrus* vient ensuite avec 2 espèces et 17,6 % des exemplaires. Les trois espèces les plus abondantes forment à elles seules 52,8 % de la faune. On remarquera l'absence de *Bembidion* du sous-genre *Peryphus* ce qui est normal puisque ces espèces caractérisent en général le bord des eaux courantes.

GROUPEMENT DE L'ARRIERE PLAGE

Il comprend 34 espèces et il est dominé par deux genres : *Agonum* avec 7 espèces et 52,4 % des exemplaires récoltés et *Europhilus* avec 2 espèces et 13,6 % des exemplaires. Les trois espèces les plus communes forment 42,5 % de la faune.

<i>Agonum obscurum</i> Herbst	189	<i>Bembidion dentellum</i> Thunb.	67
<i>Agonum ruficornis</i> Goeze	111	<i>Elaphrus aureus</i> Ph. Müll.	35
<i>Agonum nigrum</i> Déjean	97	<i>Bembidion varius</i> Ol.	30
<i>Europhilus micans</i> Nicolai	69	<i>Badister peltatus</i> Panz.	18
<i>Europhilus thoreyi</i> Déjean	40	<i>Bembidion minimus</i> Fab.	15
<i>Agonum marginatum</i> L.	38	<i>Bembidion assimile</i> Gyll.	13
<i>Clivina fossor</i> L.	34	<i>Bembidion punctulatum</i> Drap.	10
<i>Lorocea pilicornis</i> Fab.	26	<i>Bembidion tibialis</i> Dufts.	9
<i>Stenolophus mixtus</i> Herbst	26	<i>Elaphrus riparius</i> L.	9
<i>Badister bipustulatus</i> Fab.	24	<i>Bembidion biguttatus</i> Fab.	8
<i>Pterostichus anthracinus</i> Illiger	21	<i>Bembidion octomaculatus</i> Goeze	7
<i>Notiophilus substriatus</i> Waterh.	18	<i>Bembidion clarki</i> Dawson	6
<i>Agonum lugens</i> Dufts.	18	<i>Agonum obscurum</i> Herbst	5
<i>Pterostichus nigrita</i> Fab.	16	<i>Stenolophus mixtus</i> Herbst	4
<i>Anisodactylus nemoravicus</i> Dufts.	16	<i>Argutor ovoideus</i> Sturm	4
<i>Agonum assimile</i> Payk.	14	<i>Bembidion quadrimaculatum</i> L.	4
<i>Argutor ovoideus</i> Sturm	14	<i>Acupalpus dorsalis</i> Fab.	3
<i>Nebria brevicollis</i> Fab.	11	<i>Clivina fossor</i> L.	2
<i>Agonum livens</i> Gyll.	11	<i>Stomis pumicatus</i> Panz.	1
<i>Amara ovata</i> Fab.	10		
<i>Parophonus mendax</i> Rossi	8	Nombre d'exemplaires	250
<i>Harpalus affinis</i> Schrank	8	Nombre d'espèces	19
<i>Pterostichus cupreus</i> L.	8	Indice de diversité H	3,54
<i>Stomis pumicatus</i> Panz.	7	Equitabilité E	0,83
<i>Chlaenius vestitus</i> Payk.	7		
<i>Acupalpus dorsalis</i> Fab.	5	GROUPEMENT I	
<i>Bradycellus harpalinus</i> Serv.	5		
<i>Leistus montanus</i> Steph.	4		
<i>Pterostichus aterrimus</i> Herbst	3		
<i>Stenolophus skimshirani</i> Steph.	2		
<i>Blethisa multipunctata</i> L.	2		
<i>Bembidion clarki</i> Dawson	2		
<i>Amara communis</i> Panz.	1		
<i>Drypta dentata</i> Rossi	1		
Nombre d'exemplaires	866		
Nombre d'espèces	34		
Indice de diversité H	4,07		
Equitabilité E	0,80		
GROUPEMENT II			

Tableau 1 : Abondance des espèces de Carabidae qui ont été récoltées dans les deux groupements de faune paludicole distingués à l'étang de la Grand'Rue (Loiret).

Blethisa multipunctata L. et *Pteresticus aterrimus* Herbst (forme typique) sont deux espèces caractéristiques des grands marécages, peu communes dans le Bassin Parisien. *Elaphrus aureus* Ph. Müller est en général peu commun et signalé au plus près du "cours de la Loire" (nous le connaissons de Briare). A l'étang de la Grand'Rue, *Elaphrus aureus* abonde au bord des eaux tandis que *Elaphrus riparius* L., généralement plus commun, est ici rare.

Au point de vue structure, les deux groupements montrent des distributions d'abondance de type log-normal (fig. 1) et une équitabilité élevée. Il y a là l'indice de biocénoses riches en espèces, équilibrées, occupant un milieu stable sans facteur limitant. Quelques espèces abondantes forment à elles seules une grande partie du peuplement ; à l'opposé il y a 7 espèces rares représentées par moins de 4 exemplaires. Ceci montre qu'un inventaire, pour être complet, doit porter sur des récoltes abondantes.

La présence d'espèces très communes et d'espèces rares semble caractéristique des faunes paludicoles. Elle a été signalée par David et Marchal (1963) pour le marais des Echets dans l'Ain. Beaucoup d'individus de *Loricera pilicornis* et de *Badister peltatus* étaient immatures, ce qui indique une éclosion récente. Des prélèvements poursuivis sur toute l'année devraient certainement faire apparaître d'autres espèces non rencontrées au mois de juin. Nous espérons faire ces prélèvements et établir un cycle annuel. On remarquera l'absence de certaines espèces que l'on s'attendrait à trouver dans ce milieu ; peut-être apparaissent elles à d'autres saisons.

La biocénose de l'étang de la Grand'Rue est caractérisée par l'abondance de *Agonum ruficornis* Goeze (= *Anchus ruficornis*) et des autres espèces du genre *Agonum*. Elle correspond à la classe *Anchetea ruficornis* décrite par Quézel et Verdier (1953), et qui comprend les groupements du bord des eaux douces, et à l'ordre *Agonetalia nigri* du bord des eaux stagnantes avec *Agonum nigrum*. La grande homogénéité des biocénoses de Carabidae du bord des eaux douces stagnantes apparaît si l'on compare les relevés faits à l'étang de la Grand'Rue et au Marais des Echets. En outre la distinction de deux groupements, l'un des vases littorales découvertes ou à végétation rase et l'autre du marais apparaît également dans ce dernier site.

La grande majorité des espèces du groupement du bord des eaux a une activité diurne ; les *Bembidion* et *Elaphrus* courent activement en plein soleil. Au contraire les espèces de la zone marécageuse sont à activité nocturne. On notera enfin la cohabitation de nombreuses espèces voisines appartenant au même genre. Il existe dix espèces de *Bembidion*, sept *Agonum* et les deux *Elaphrus* sont connus comme des prédateurs spécialisés de Collemboles. Cette cohabitation semble en contradiction avec les principes d'exclusion compétitive selon lequel deux espèces ayant la même niche écologique ne peuvent coexister. Ceci permet de penser soit que la compétition n'existerait pas chez les Carabidae (cette position est défendue par certains, cf Thiele 1977), soit qu'il existe des différenciations très fines des niches écologiques qui permettent d'éviter la compétition.

Pour compléter cette note nous indiquerons que près de l'étang existe de nombreux chênes morts ou dépérissants qui sont criblés de trous de sortie de Coléoptères xylophages. De nombreux Polypores poussent sur ces arbres, et en particulier *Polyporus sulfureus*. Dans ces champignons les Coléoptères mycétophages sont nombreux. Nous avons noté :

Diaperis boleti L. (Tenebrionidae) ; *Mycetophagus quadripunctatus* L. (Mycetophagidae) ; *Bolitobius lunulatus* L. (Staphylinidae) ; *Dacne bipustulata* Thunb. (Dacnidae) ; *Tritoma bipustulata* F. (Erotylidae). Toutes ces

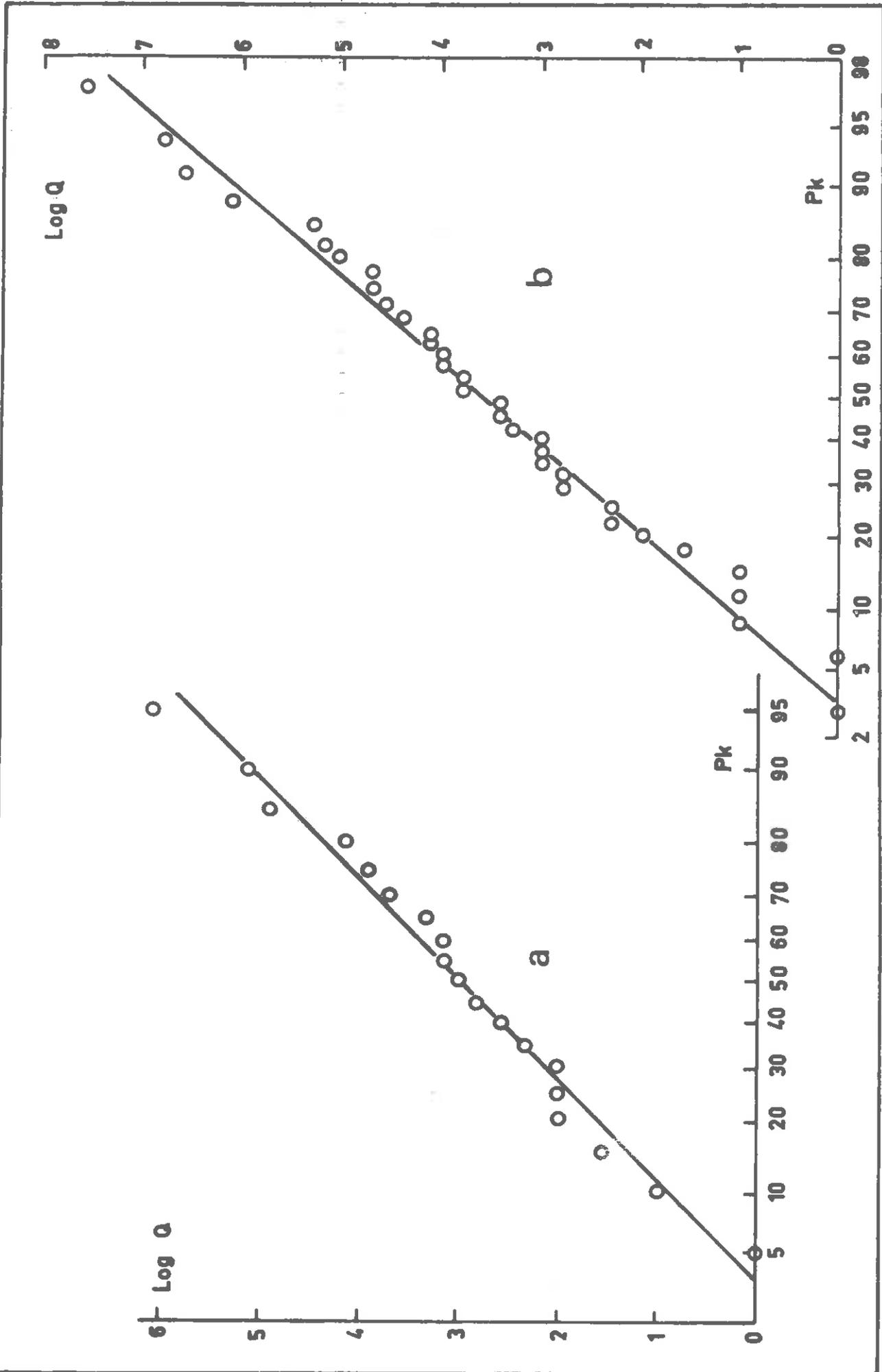


Figure 1 : Diagrammes rangs-fréquences pour les deux groupements de Carabidae observés à l'étang de la Grand'Rue. A : groupement I du bord des eaux ; B : groupement II de la zone marécageuse. En abscisses, valeur des probits Pk des pourcentages cumulés d'abondances ; en ordonnées lagarithme (à base 2) des abondances Q des diverses espèces. Le bon alignement des points expérimentaux par rapport à la droite de régression montre qu'il s'agit de distribution de type log-normale.

espèces sont communes. Mais nous avons aussi trouvé un exemplaire de *Mycetophagus populi* F., espèce rare connue de quelques stations seulement en France. Sous les écorces des chênes nous avons trouvé deux Cleridae : *Tillus elongatus* L. est une espèce commune ; *Orthopleura sanguinicollis* F. est au-contreaire une espèce rare qui semble connue au plus près de la forêt de Fontainebleau.

Ces quelques notes montrent l'intérêt de la faune entomologique de cette région qui mériterait d'être prospectée plus attentivement.

REFERENCES

- DAVID J. et P. MARCHAL (1963).- Les Coléoptères Carabiques du marais des Echets (département de l'Ain) : contribution à l'étude d'un peuplement paludicole. Bull. de la Soc. Linnéenne de Lyon 32 : 109-125, 4 planches hors texte.
- QUEZEL P. et P. VERDIER (1953).- Les méthodes de la phytosociologie sont-elles applicables à l'étude des groupements animaux ? Quelques associations ripicoles de Carabiques dans le midi de la France et leurs rapports avec les groupements végétaux correspondants. Vegetatio, vol. IV (3) : 165-181.
- THIELE U. (1977).- Carabid beetles in their environments. Springer éditeur : 370 p.

Roger DAJOZ
Laboratoire d'Ecologie
Muséum National d'Histoire Naturelle
4, Avenue du Petit Château
91800 BRUNOY

Herpetologie

COMPTE-RENDU DE LA SORTIE HERPETOLOGIQUE DU 5 MAI 1985

La sortie herpétologique du 5 mai 1985 a dû être remplacée à l'impromptu par une séance de projections de diapositives au Laboratoire de Biologie Végétale. En effet, une tentative de promenade à la recherche d'Ophidiens et de Sauriens se serait soldée par un fiaco complet en raison du temps froid et couvert. Nous avons donc pu, grâce à la collaboration photographique de Philippe LUSTRAT, évoquer l'éthologie d'espèces appartenant à l'herpétofaune régionale.

C'est ainsi que Thierry CANTONNET a pu nous montrer le phénomène toujours étonnant de la déglutition de souris par des couleuvres d'Esculape, et de grenouilles par des couleuvres à collier. Alors que les mammifères ont choisi de manger leurs proies en les fragmentant grâce à leurs dents : incisives coupantes d'abord, puis mastication avec leurs molaires, les ophidiens, eux, ont résolu le problème d'une façon originale et pour le moins curieuse. Ils avalent leurs victimes d'une seule bouchée, ce qui nécessite évidemment une technique bien différente et des dispositifs anatomiques particuliers. Leurs mâchoires sont composées de pièces plus nombreuses que chez les mammifères, et sont reliées entre-elles par des ligaments élastiques. Par ailleurs les téguments du cou et du corps sont élastiques eux-mêmes et peuvent se distendre d'une façon telle qu'une couleuvre d'Esculape peut avaler une souris, trois à quatre fois plus large que son cou.

Pendant le passage de ces proies de taille disproportionnée avec la gueule, la respiration du serpent reste possible grâce à un ingénieux dispositif constitué par une trachée mobile d'arrière en avant. Le travail de déglutition paraît d'abord laborieux et difficile, puis on s'aperçoit, sauf exception (proies vraiment trop grosses), qu'il se déroule avec une relative aisance.

Les serpents ne cessent de nous étonner pour bien d'autres raisons : leur langue protractile est un capteur de chaleur et de particules odorantes, qui, une fois rentrée, apporte au niveau de l'organe de Jacobson (s'ouvrant au niveau du palais) les renseignements nécessaires. L'ensemble de la langue mobile et de l'organe de Jacobson remplace le nez des mammifères qui eux, flairent, c'est à dire font rentrer dans les fosses nasales au contact de la muqueuse olfactive, l'air chargé de particules.

Dans l'estomac le suc gastrique attaque le cadavre par sa surface extérieure seule chez les aglyphes. Bien que très efficace, la digestion est relativement longue : elle se chiffre par jours et non par heures comme chez les mammifères. Les serpents venimeux tels que nos vipères tuent les rongeurs dont ils se nourrissent avant de les avaler, en leur inoculant avec leurs crochets du venin. Ce dernier possède une action nécrosante sur les tissus et dans ce cas la proie est digérée à la fois de l'intérieur par les toxines venimeuses et de l'extérieur par le suc gastrique.

On peut noter en comparant nos deux serpents les plus communs, vipère aspic et couleuvre d'Esculape, que la première présente

une arme remarquable, les crochets venimeux qui tuent d'abord, puis aident à la digestion. La couleuvre d'Esculape, elle, est un serpent constricteur, aglyphe, qui tue en s'enroulant autour de sa proie pour l'étouffer. Cette proie, très souvent un petit rongeur, se débat avant de mourir et mord les flancs de son prédateur. Il est fréquent de capturer des Esculapes présentant de nombreuses cicatrices, marques des blessures reçues en chassant. De plus, la digestion dans l'estomac se fait seulement par le suc gastrique et par la surface externe de la proie ingérée.

Nous avons observé plusieurs fois au printemps des vipères accouplées. Elles se séparent rapidement quand on les prend à la pince. L'hémipénis épineux du mâle reste en érection quelques minutes après. On sait que cet hémipénis n'est pas muni d'un canal éjaculateur comme chez les mammifères, mais d'un simple sillon. En réalité il s'agit surtout d'un appareil d'encrage qui permet au mâle de rester accroché étroitement à sa partenaire pendant une heure et demi environ. Le sperme est éjaculé à l'extérieur et pénètre moins facilement dans les voies génitales de la femelle que chez les mammifères, d'où la nécessité d'un accouplement de longue durée chez les reptiles. Les combats entre mâles qui le précèdent sont paraît-il spectaculaires mais nous n'avons pas encore pu les observer.

Les naissances ont lieu à la mi-septembre et sont faciles à observer en terrarium pour la vipère aspic qui est ovo-vivipare. Avec Thierry CANTONNET, il nous a été donné d'observer la naissance de jeunes couleuvres d'Esculape. Cette couleuvre est ovipare. Il est curieux de voir sortir des oeufs, sans coquilles calcaires, de jolies petites couleuvres, de 25 cm environ, munies d'un collier, les faisant ressembler à de jeunes couleuvres à collier. Les oeufs sont pondus dans un fumier ou dans un terreau de feuilles mortes. Les jeunes, aussi bien chez la vipère aspic que chez la couleuvre d'Esculape, sont abandonnés à eux-mêmes par les femelles, ceci sans dommages grâce à d'abondantes réserves sous forme de lobes adipeux, ceux-ci leur permettent d'hiberner facilement sans avoir à se nourrir après l'éclosion.

On dit communément que les serpents sont des animaux à sang froid. En réalité ils sont poïkilothermes. Ils ne peuvent assurer leurs fonctions vitales : chasse, digestion, reproduction, que s'ils parviennent à devenir des animaux à sang chaud, pendant le jour et au soleil, du printemps à l'automne. Un minimum de 20° à 30° est probablement nécessaire à une vipère ou une couleuvre pour être active. Si la température extérieure s'abaisse, s'il pleut, si le temps est frais, ces animaux se coulent dans leurs repaires et entrent aussi souvent qu'il le faut en état de vie ralentie.

Parmi les nombreux sujets d'étonnement que nous offrent les reptiles Seine-et-Marnais, on ne peut s'empêcher de mentionner la simulation de la mort par certaines couleuvres à collier. Saisies à la pince ou avec la main, brusquement l'animal devient inerte, mou, reste sur le dos si on l'y met, garde la gueule entrouverte, langue pendante, cloaque entrouvert. Pas le moindre signe de vie. L'aspect est véritablement cadavérique. S'y ajoute une odeur pénible, due à une crotte puante émise dès le début de cette véritable mise en scène. On se demande qu'elle est la signification d'un comportement aussi étrange. Il s'agit probablement d'un moyen de défense contre les prédateurs. L'élément dissuasif le plus efficace est peut-être l'odeur fécale, susceptible de faire reculer un chien ou un renard. Un serpent américain, la couleuvre à groin, est connue pour une simulation de la mort tout à fait comparable.

Concernant l'inventaire régional des reptiles, signalons que nous avons eu la vive satisfaction de découvrir en 1982 une colonie de *Vipera berus*, la Vipère Péliade, en Forêt Domaniale de Champagne-sur-Seine, espèce que nous ne connaissions pas encore dans notre région. Cette colonie fréquente un biotope marécageux, très différent des biotopes plutôt secs où se complait l'aspic.

Pour conclure, rappelons le respect que nous devons à ces animaux attachants et utiles, qui sont malheureusement mal connus, et qui suscitent trop souvent la peur ou le dégoût. Gageons que notre auditoire saura transmettre le message !

Claude MERCIE

Thierry CANTONNET

Bull. ANVL Vol. 61 n° 3 1985

Mycologie

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DES CORTINAIRES

Dans sa "Nouvelle étude des Cortinaires", le Docteur Robert HENRY décrit (Bull. Soc. mycol. Fr. 1985 (1) : 1-54) trois espèces qu'il récolta lors de ses premières prospections en Forêt de Fontainebleau (1932).

- *Cortinarius (Hydrocybe) rubellopes* Hry, trouvé dans les hêtraies ;
- *C. (H.) roscolens nov.sp.* Hry, par groupe de 3 à 8 individus dans les bois mêlés sous feuillus ou sur aiguilles de conifères ;
- *C. (H.) redactus fa fusipedoides nov. forma* Hry en groupe sous conifères, dans la mousse humide. Espèce rare observée une seule fois à Fontainebleau.

Cette note additionnelle s'ajoute aux 18 précédentes de cet auteur (compléments, révisions, raretés, nouveautés, réinterprétations) relatives à ces récoltes à Fontainebleau (Bull. Soc. mycol. Fr. 1935-1983 ; voir Bull. ANVL 1984 : 115.).

Pierre DOIGNON

Lichenologie

COMPTE-RENDU DE L'EXCURSION LICHENOLOGIQUE DU 17 MARS 1985

par Jean-Claude BOISSIERE

Cette sortie d'initiation à la lichénologie avait pour but de montrer, par un parcours choisi en conséquence, différents aspects de la flore lichénique du massif d'une part et quelques types morphologiques caractéristiques de lichens d'autre part. Les végétations observées sont citées dans l'ordre chronologique et les types remarquables au passage. Le parcours commençait par le Mont Pierreux, puis traversait une partie de la réserve du Gros-Fouteau en empruntant la Route Adélaïde jusqu'au Carrefour du Nid de l'Aigle, se poursuivait sur la crête sud du Mont Ussy suivie en direction de l'est, enfin se terminait par la route de la Bonne Dame jusqu'à la gare.

I - VEGETATION CALCICOLE DU CALCAIRE DE BEAUCE

Des pierres et petits rochers affleurent de part et d'autre du sentier conduisant du Carrefour du Mont Pierreux à la route Adélaïde. Les espèces suivantes ont été identifiées avec certitude :

. *Verrucaria nigrescens* Pers.

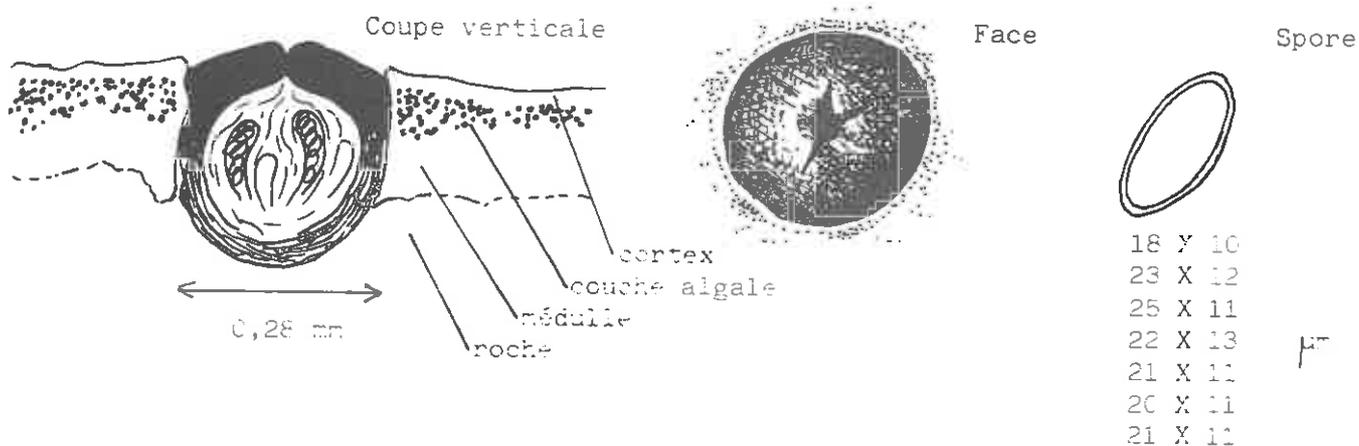
Thalle noir, fendillé aréolé.

. *Verrucaria calciseda* D.C.

Thalle blanc, endolithique, continu, périthèces noirs ($\emptyset < 0,5$ mm) enfoncés dans la roche.

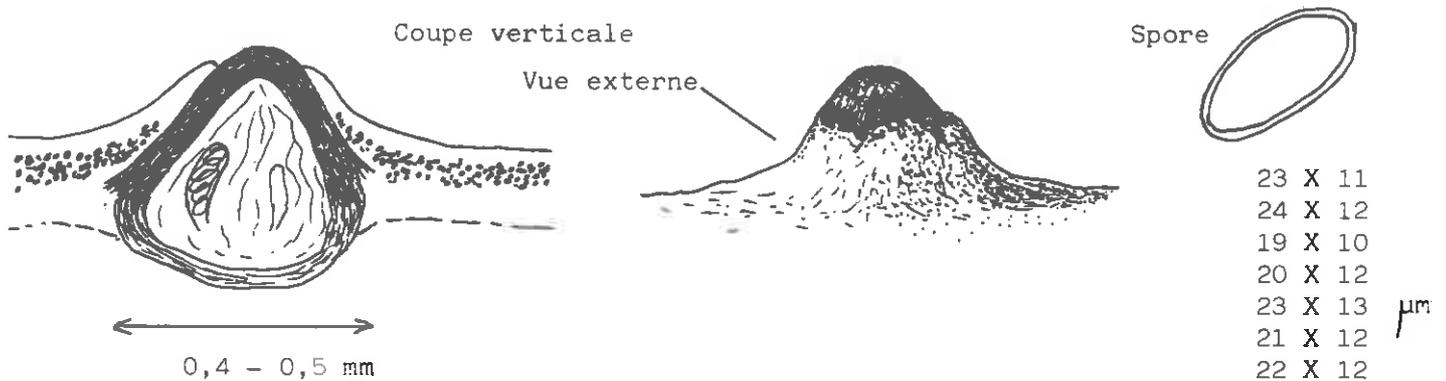
. *Verrucaria parmigera* Steiner

Thalle blanc endolithique continu, périthèces ($\emptyset 0,2 - 0,3$) noirs, fendus radialement sur le dessus (involucrellum).



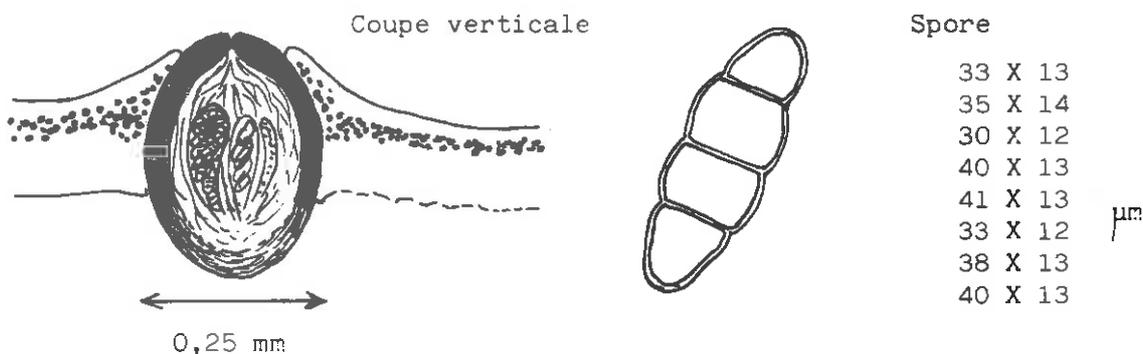
. *Verrucaria muralis* Ach.

Thalle blanc sale à brunâtre, épilitique, périthèces saillants, à demi enfoncés dans le thalle.



. *Thelidium incavatum* Mudd.

Thalle blanc endolithique. Périthèces enfoncées dans la roche.

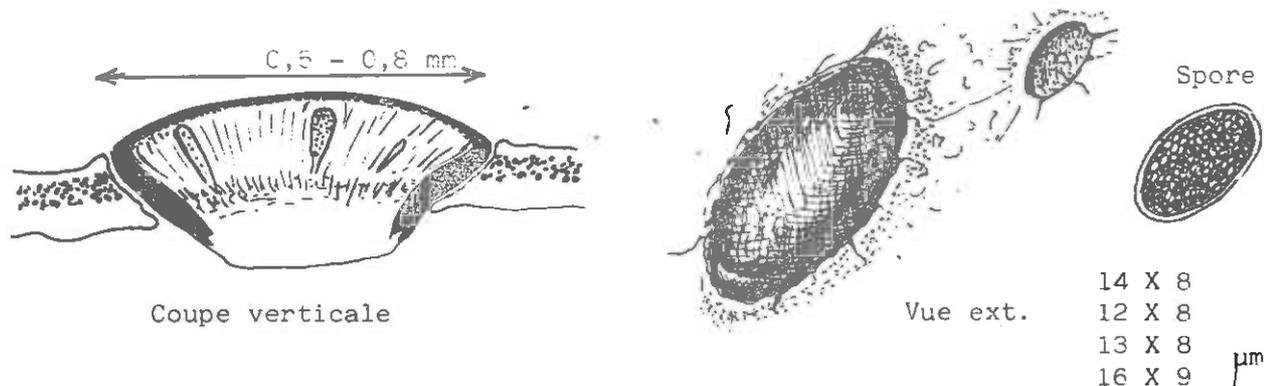


. *Catillaria lenticularis* (Ach.) Th. Fr.

Apothécies brun sombre à marge noire sur un thalle granuleux brunâtre. Spores bicellulaires.

. *Lecidea immersa* (Hoffm.) Ach. (= *Protoblastenia imm.*)

Thalle pâle, endolithique. Apothécies enfoncées dans la roche, planes, brun noir à bord noir.

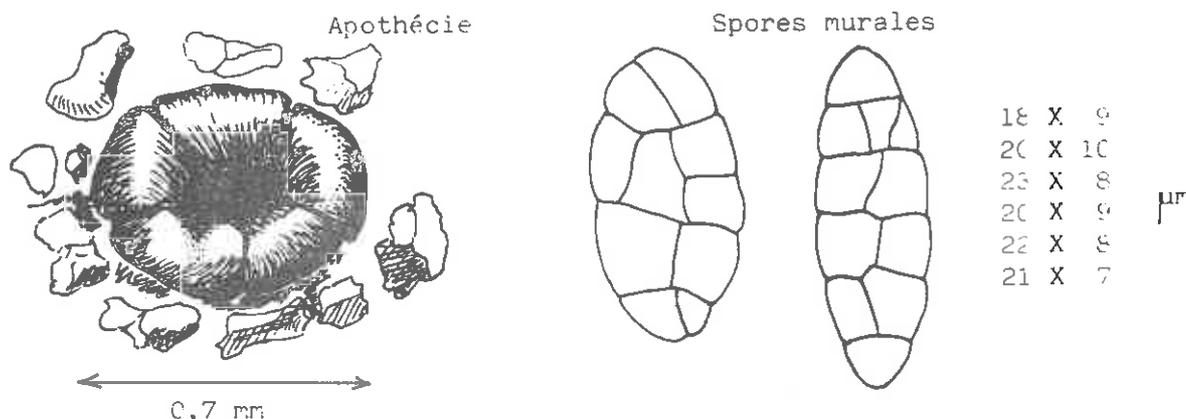


. *Protoblastenia rupestris* (Scop.) Steiner

Apothécies orangées, brunâtre clair, ternes, convexes, imarginées, sur un thalle brun gris granuleux.

. *Gyalecta jenensis* (Batsch.) Zahlbr.

Thalle gris-rose pâle sur une paroi verticale. Apothécies beige rosé urcéolées à bord fendu radialement.



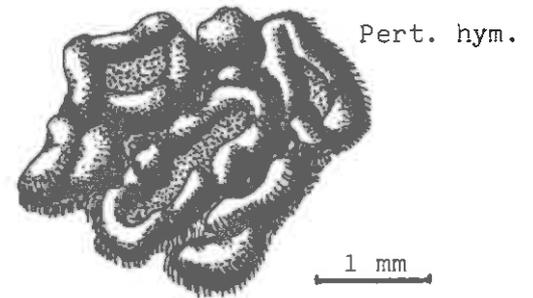
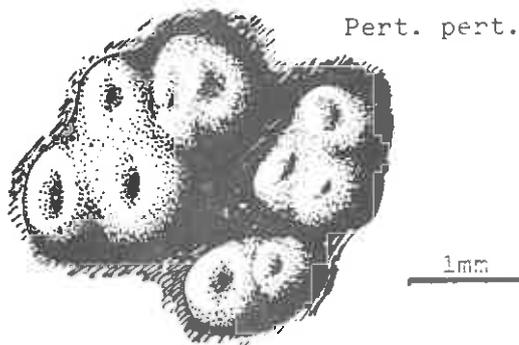
Les *Verrucaria*, le *Catillaria*, les *Protoblastenia* rencontrés sont des espèces banales des rochers calcaires peu ensoleillés, des pierres calcaires des chemins qui ne s'élèvent guère au dessus du sol. Le *Gyalecta jenensis* accompagné des *Verrucaria* ci-dessus, du *Thelidium incavatum* et de divers *Collema*, est un élément caractéristique du *Gyalectetum* des rochers calcaires peu éclairés près du sol. Il est présent à Fontainebleau lorsque les sentiers traversent en forêt les affleurements du calcaire de Beauce. Le *Thelidium incavatum* est par ailleurs nouveau par le massif forestier.

II - VEGETATION CORTICOLE DES CHENES (ET HETRES) ROUTE ADELAIDE
JUSQU'AU CARREFOUR DU NID DE L'AIGLE.

Les écorces très rugueuses des vieux chênes sont couvertes d'un cortège de lichens moyennement photophiles à assez scia- philes, moyennement ombrophile (côté exposé aux pluies), assez hygrophiles (humidité de l'air), non nitrophiles :

. *Pertusaria pertusa* (Weigel) Tuck.

A thalle gris, continu ou verruqueux, couvert de verrues fructifères resserées à la base contenant chacune 1-4 apothécies punctiformes (médulle C- K+jaune P+orange)



. *Pertusaria hymenea* (Ach.) Shaerer (= *P. wulfenii*)

Ressemble au précédent, mais les apothécies sont largement ouvertes. Le thalle est C+orange.

. *Pertusaria flavida* (D.C.) Laundon

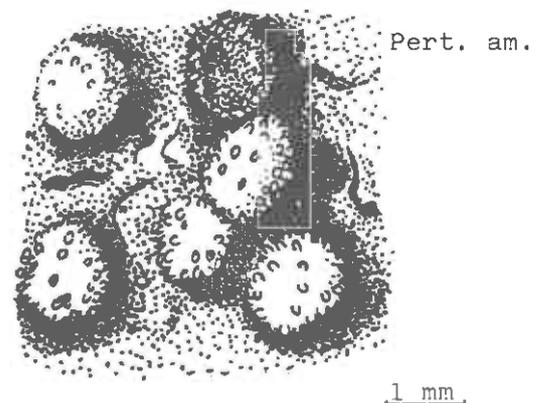
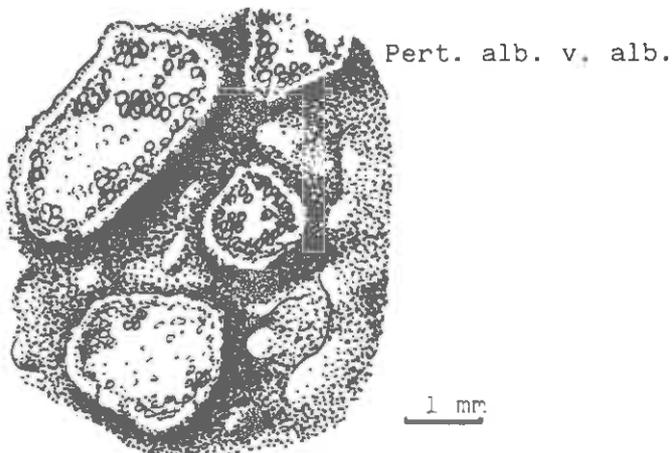
Thalle jaune clair sorédié stérile (C+orangé K+jaune P-)

. *Pertusaria hemisphaerica* (Flörke) Erichsen

Thalle gris blanc crème, granuleux à bord très blanc (C+ carmin K- P-).

. *Pertusaria albescens* (Huds.) Choisy et Werner
Var. *albescens*

Gris clair, sorédié non amer (C- K- P-).



. *Pertusaria amara* (Ach.) Nyl.

Thalle gris clair, sorédié, amer au goûter (C- K- mais KC+ violet très fugace).

. *Ochrolechia subviridis* (Hoeg.) Erichsen

Thalle mince gris clair verdâtre comportant de fines isidies granuli-formes (C+ rose K+ jaune).

. *Phlyctis argena* (Ach.) Flotow.

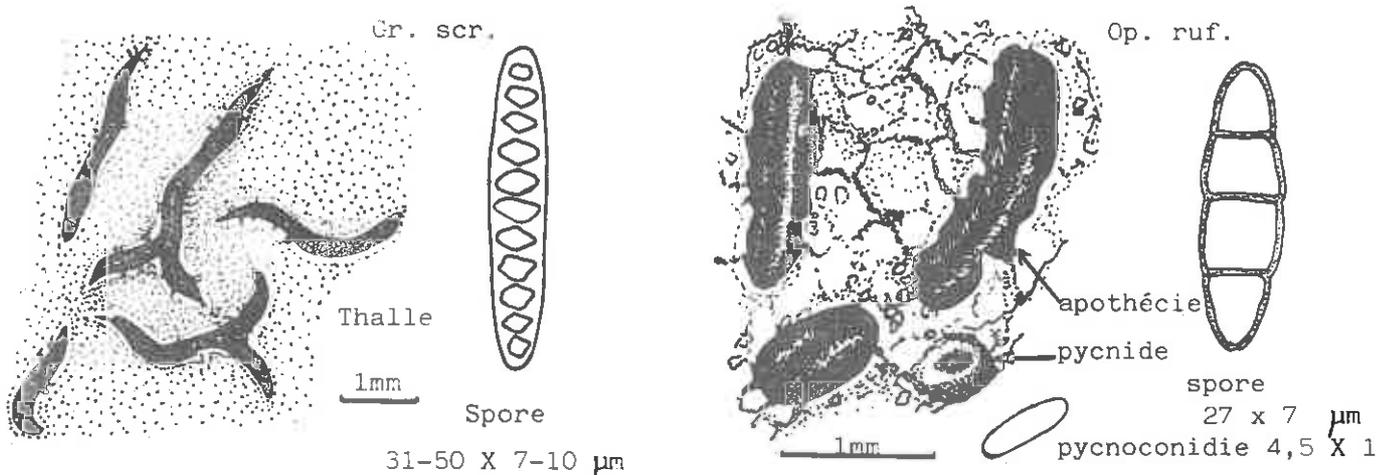
Thalle blanc parsemé de soralies qui cachent des apothécies (K+ jaune puis rouge, C-, P+ jaune orangé).

. *Lecanora subfuscata* Magn.

Thalle gris (K+ jaune C- P-) parsemé d'apothécies brunes à rebord gris.

. *Graphis scripta* (L.) Ach.

Thalle blanchâtre, apothécies lirelliformes naissant de déchirures du thalle.



. *Opegrapha rufescens* Pers.

Thalle brunâtre (orangé à la rayure), apothécies lirelliformes courtes posées sur le thalle.

. *Candelariella xanthostigma* (Ach.) Lett.

Thalle formé de petites granulations jaunes plus ou moins dispersées ($\emptyset = 0,1$ mm K-).

Ces espèces appartiennent pour la plupart à deux associations bien connues dans ce genre de biotope : le *Pertusarietum hemisphaericae* et le *Pertusarietum amarae* qui elles-mêmes sont réunies dans le *Graphidion scriptae*.

Quelques lichens foliacés peu développés ne parviennent à s'établir que si la lumière ou l'humidité sont suffisantes. Ils recouvrent les lichens précédents qui subsistent plus ou moins :

. *Parmelia sulcata* Taylor

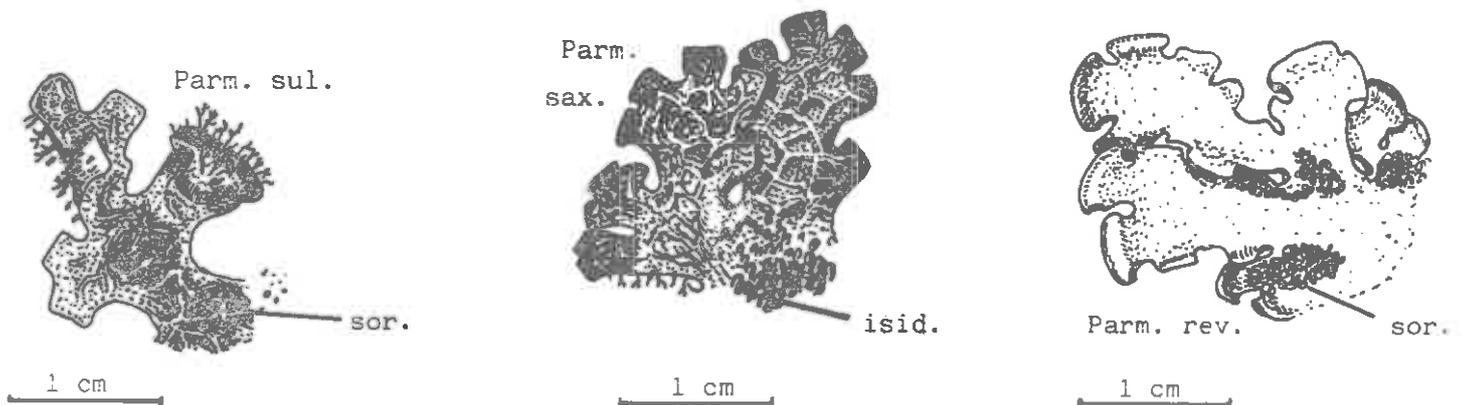
Thalle foliacé gris parcouru d'un réseau blanc se transformant en soralies dans les parties âgées.

. *Parmelia saxatilis* (L.) Ach.

Thalle gris également muni d'un réseau blanc mais comportant des isidies.

. *Parmelia revoluta* Flörke

Thalle foliacé gris, sorédié au centre, à lobes marginaux crénelés et révolutés, séparés par des sinus arrondis (médulle C+ rouge).



. *Parmelia caperata* (L.) Ach.

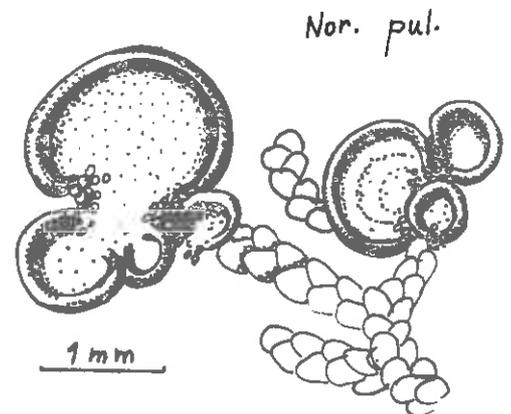
Grand thalle foliacé jaune, sorédié au centre.

. *Hypogymnia physodes* (L.)

Thalle foliacé dont les lobes sont creux et terminés par une soralie labriforme

Sur les arbres inclinés, la partie supérieure du tronc, bien exposée à la pluie, livre, parmi les *Hypnum* ou les *Frullania*, le *Normandina pulchella* (Borner) Nyl., un lichen des régions atlantiques au climat tempéré, formé de squamules arrondies, rebordées et sorédiées, de couleur gris-bleu clair.

Ces espèces sont des éléments du *Parmelietum revolutae* qui n'est pas très développé à Fontainebleau. Il réclame une bonne humidité atmosphérique.



En se rapprochant du Carrefour du Pic-vert, dans la dépression, se trouvent de très vieux chênes (200-400 ans). Si le côté le plus exposé du tronc possède une végétation semblable à celle qui précède, le côté abrité de la pluie (soit qu'il soit sous un surplomb, soit qu'il se développe du côté est des troncs) possède une

végétation particulière dite anombrophile avec :

. *Arthonia impolita* (Hoffm.) Borrer

Thalle gris clair légèrement ochracé à surface bosselée, orange à la rayure, (KC+ rouge) et apothécies cachées sous une épaisse pruine.

. *Lecanactis lyncea* (SM.) Fr. (= *Opegrapha l.*)

Thalle blanc faiblement jaunâtre, uni, orange à la rayure, muni d'apothécies noires, allongées, recouvertes d'une pruine blanche.

. *Schismatomma decolorans* (Turner et Borrer ex Sm.) Clauz. et Verda

Espèce qui, bien que très commune à Fontainebleau, y a été méconnue pendant des années. Son Thalle gris lilacé, mat, rugueux à la loupe, devenant orangé à la rayure, est couvert de soralies concolores, convexes et peu confluentes (I- K- C- P-).

Au cours de l'excursion, une forme de ce lichen a été rencontrée qui ne semble pas encore avoir été décrite, son thalle diffère par sa teinte gris clair à peine lilacées, par des soralies moins confluentes presque blanches et excavées. Elle ressemble à un minuscule *Pertusaria amara*. Elle semble exiger plus de lumière.

. *Lepraria incana* (L.) Ach.

Thalle entièrement pulvérulent blanc-grisâtre, mal délimité.

. *Lepraria canelaris* (L.) Fr. (= *Chrysothrix canelaris*.)

Thalle jaune vif pulvérulent des infractuosités des écorces.

L'ensemble de ces espèces est caractéristique d'une association bien représentée ici (*Arthnietum impolitae*) qui est assez acidophile, sciaphile, hygrophile, anombrophile, anitrophile. Un lichen corticole, le *Lecanora conizaeoides* Nyl. ex Crombie, rencontré çà et là au début de l'excursion pourrait signifier une pollution atmosphérique (SO₂) plus important au voisinage immédiat de la ville.

III - VEGETATION LIGNICOLE DES SOUCHES ET TRONCS GISANT A TERRE DEPUIS LONGTEMPS.

Les souches et bois gisants du Gros-Fouteau sont couverts de :

. *Cladonia parasitica* (Hoffm.) Hoffm. qui a un thalle très finement divisé gris-vert (K+ jaune P+ orange) et des podétions couverts de fines squamules et terminés par des apothécies brun-clair,

. *Cladonia digitata* (L.) Hoffm.

Thalle primaire formé de larges squamules à bord enroulé et sorédié et aux podétions scyphifères partiellement sorédiés (K+ jaune, P+ orange), apothécies rouges,

. *Cladonia coniocraea* (Flörke) Sprengel qui a un thalle primaire foliacé à lobes largement arrondis vert foncé et des podé-

tions en pointes ou en coupes très étroites dont la base est cortiquée lisse (K- P+ rouge).

IV - TRONCS DES VIEUX METRES ET CHENES DANS LES RESERVES.

Au dessus du Carrefour du Nid de l'Aigle et sur les pentes du Mont Ussy, l'atmosphère est plus humide, les troncs des vieux arbres sont couverts de mousses. Dans les interstices de ce revêtement, des espèces intéressantes ont été observées :

. *Thelopsis rubella* Nyl.

périthèces brun rouge sur un thalle granuleux gris vert clair,

. *Pachyphiale cornea* (With.) Poetsch.

apothécies brun rose concaves sur un thalle presque indistinct,

. *Dimerella diluta* (Pers.) Trevisan

minuscules apothécies ($\emptyset = 0,4$ mm) blanc beige rosé dispersées sur un thalle indistinct sous les mousses,

. *Opegrapha soređiifera* P. James

thalle stérile brunâtre sombre ponctué de soralies punctiformes non confluentes de couleur saumon,

. *Opegrapha corticola* Coppins et James

thalle stérile gris brunâtre à jaunâtre à soralies jaunes.

. *Micarea* sp.

thalle formé de minuscules isidies coralloïdes gris verdâtre (0, 02-0,035 X 0,1- 1 mm) dont l'extrémité est C+ rouge K6 P6. Cette espèce, stérile à Fontainebleau, déjà rencontrée au Grand Mont Chauvet et dans deux stations du Limousin est nouvelle pour la science. Elle est en cours d'étude.

De ces deux *Opegrapha* seul le premier figurait sur le catalogue des lichens de Fontainebleau, le second est nouveau pour la forêt (pour la France ?). Ces lichens ont en commun d'être assez acidophiles, aerohygrophiles, substratohygrophiles, anitrophiles. Ils sont caractéristiques d'un état boisé très ancien.

Sur la crête du Mont Ussy, au sommet des vallons qui descendent vers le sud, la végétation hygrophile se diversifie avec une plus grande luminosité. Les troncs de bouleaux et sorbiers présentent :

- . *Usnea rubicunda* Stirton
- . *Usnea inflata* Delise
- . *Usnea flammea* Stirton
- . *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.
- . *Hypogymnia tubulosa* (Schaerer) Havaas
- . *Parmelia perlata* (Huds.) Ach.
- . *Parmelia sulcata* Taylor
- . *Parmelia revoluta* Flörke
- . *Parmelia subrudecta* Nyl.
- . *Parmelia caperata* (L.) Ach.
- . *Lecanora pallida* (Schreber) Rabenh.

- . *Lecanora subfuscata* Magn.
- . *Evernia prunastri* (L.) Ach.
- . *Evernia prunastri* (L.) Ach. var. *herinii* (Duv.) Maas G.
- . *Ramalina farinacea* (L.) Ach.

Sur les troncs de Houx fraîchement abattus : *Graphie elegans* (Borrer. ex Sm.) Ach.

V - VEGETATION SAXICOLE CALCIFUGE DES ROCHERS DE GRES.

La flore des rochers de grès "en place", si classique à Fontainebleau, n'a été qu'aperçue en fin d'excursion. Elle mériterait à elle-seule une excursion entière tant la végétation qui s'y développe est diversifiée. Nous n'en parlerons pas ici. Nous donnerons seulement la liste des espèces rencontrées sur un éboulis d'écales de grès provenant des anciennes exploitations de pavés de grès destinés à la capitale.

La physionomie est marquée au premier coup d'oeil par la présence d'une grande mousse velue, le *Rhacomitrium lanuginosum* et les grands *Cladonia* :

- . *Cladonia rangiferina* (L.) Wigg.
- . *Cladonia portentosa* (= *C. impexa*) (Duffour) Zahlbr.
- . *Cladonia arbuscula* (= *C. sylvatica*) (Wallr.) Rabenh.
- . *Cladonia ciliata* (= *C. leucophaea*) Stirton
- . *Cladonia ciliata* Stirton var. *tenius* Flörke (= *C. tenuis*)
- . *Cladonia furcata* (Huds.) Schrader
- . *Cladonia gracilis* (L.) Willd.
- . *Cladonia glauca* Flörke
- . *Cladonia coccifera* (L.) Willd. etc...

et sur les blocs de grès :

- . *Acarospora fuscata* (Nyl.) Arnold.
- . *Pertusaria corallina* (L.) Arnold.
- . *Pertusaria dealbescens* Erichsen
- . *Huilia cinereoatra* (Ach.) Hertel.
var. *cinereoatra* C. Roux
- . *Huilia tuberculosa* (Sm.) P. James
- . *Micarea lignaria* (Ach.) Hedl.
- . *Lecidea granulosa* (Hoffm.) Ach.
- . *Rhizocarpon obscuratum* (Ach.) Massal.
- . *Lecidea fuscoatra* (L.) Ach.

Ces lichens, fréquents dans des situations semblables à Fontainebleau, appartiennent à plusieurs associations : *Pertusarietum corallinae*, *Lecideetum crustulatae* et *Lecideetum lithophilae* qui toutes sont acidophiles, moyennement photophiles à assez sciaphiles et assez hygrophiles. De ces espèces, *Huilia tuberculosa* et *Huilia cinereoatra* n'avaient jamais été nommées à Fontainebleau par suite de confusions avec d'autres lichens du genre *Huilia*.

Cette excursion, destinée à donner un aperçu rapide sur diverses communautés lichéniques de la forêt est très loin d'être complète. Un travail d'ensemble est en cours qui permettra d'établir un catalogue des espèces et groupements d'espèces lichéniques de la région.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

(flores)

- CLAUZADE G., C. ROUX et al. (parution prévue en décembre 1985).— Lichens d'Europe occidentale : flore illustrée (en esperanto). En souscription à la Société Botanique du Centre-Ouest "Les Andryales", Saint-André, 17550 DOLUS. Cette dernière flore, malgré le handicap de la langue nécessitant un dictionnaire, s'annonce comme très complète, largement illustrée et intégrant les dernières études systématiques qui intéressent le sujet.
- OZENDA et CLAUZADE (1970).— Les lichens, Etude biologique et flore illustrée. Masson : Paris. Ouvrage de base, même si la terminologie à vieilli.
- WIRTH V. (1980).— Fletchenflora. UTB Ulmer : Stuttgart. Bonne flore.

Jean-Claude BOISSIERE
Université Paris VI
Laboratoire de Biologie Végétale
Route de la Tour Denecourt
77300 FONTAINEBLEAU

Archéologie

FOUILLE D'UN HABITAT CAROLINGIEN À LA GRANDE-PAROISSE

La réputation --justifiée-- du gisement magdalénien de Pincevent, à la Grande-Paroisse, semble avoir quelque peu éclipsé l'intérêt que le public pourrait légitimement porter à un autre site archéologique de la même commune, celui des lieux-dits "Les Sureaux" et "Les Prés-Pourris", dans la vallée alluviale de la Seine. Fouillé depuis bientôt cinq années, ce site d'habitat du haut Moyen Age vient enfin de donner lieu, dans la revue Archéologie médiévale, tome XV, 1985, à la publication d'un bref compte rendu des résultats acquis au cours de la campagne de fouille de 1984.

Cela est d'autant plus heureux que les observations faites au cours des premières campagnes ne semblent pas avoir suscité la moindre publication. On n'en appréciera que mieux le compte rendu précité que nous livre le nouveau responsable de la fouille, M. Michel Petit, conservateur à la Direction des Antiquités historiques d'Ile-de-France. Sur un espace de près de 4 000 mètres carrés, M. Petit et ses collaborateurs ont décelé la présence de plus de 500 structures excavées dont 10 cabanes, 120 silos, 35 fosses à usage artisanal ou domestique, 4 fours, ainsi que celle d'un réseau de trous de poteaux, vestiges de maisons bâties au niveau du sol.

Cet habitat qui se situe dans le prolongement occidental de celui exhumé en 1981, semble s'organiser en deux zones distinctes. Selon M. Petit, la partie nord, susceptible d'être qualifiée de zone d'habitation, semble elle-même divisée en deux par une aire de circulation nord-sud. Les deux ensembles qui en résultent correspondent peut-être à des unités d'habitation ou d'exploitation. Cette zone est limitée au sud par un alignement de trous de poteaux correspondant sans doute aux supports principaux d'une palissade. Au sud, entre la palissade et la zone sud, s'étend d'est en ouest une autre aire de circulation dans laquelle, à un moment donné, a été creusé un four domestique et un complexe de fosses sécantes, sans doute de caractère artisanal.

Quant à la zone sud, M. Petit nous indique qu'elle se caractérise par une faible densité de structures et qu'elle est peut-être, de ce fait, à mettre en rapport avec diverses activités artisanales. C'est ce que semblerait confirmer la présence de restes de combustion et des neuf dixièmes des scories découvertes au cours de cette campagne archéologique.

Les objets dégagés sur l'ensemble du site attestent la pratique de l'élevage et de l'agriculture (faucilles, serpes, fourches, armatures de socs d'araires, fers à chevaux et à mulets...). Ce constat est corroboré par la présence d'ossements d'animaux domestiques et par celle de graines de céréales. La conservation de ces dernières se faisait dans des silos en forme de bouteille. Certains d'entre eux paraissent avoir contenu des légumineuses (lentilles) ou des tubercules.

Quant aux objets domestiques, ils sont particulièrement abondants, indique M. Petit qui signale notamment la présence d'une

vingtaine de lissoirs hémisphériques en verre. Ce détail est intéressant à souligner car de tels objets ont déjà été exhumés dans d'autres contextes carolingiens, à Saint-Denis. Un tel lissoir, isolé a aussi été mis au jour au Blanc-Mesnil (Seine-Saint-Denis).

Quelque 5000 tessons, appartenant au moins à 400 poteries, ont aussi été sortis de terre. Il s'agit surtout de pots à cuire à panse globulaire et de vases verseurs à anses et à becs tubulaires ou pincés. Des rapprochements seront sans doute à faire avec la céramique trouvée sur d'autres sites du haut Moyen Age de la région montereulaise (Marolles/Saint-Donain, Montereau/Saint-Martin, Echouboulains/Les Grands Champs...).

Parmi les activités artisanales attestées sur le site, outre le filage et le tissage, la plus importante semble avoir été le travail du fer. Celui-ci, à défaut d'installations identifiables a été reconnu par la découverte de nombreux résidus (culots de scories de forge, parois de creusets et laitier scorifié). Là encore, une comparaison avec les scories livrées par d'autres sites métallurgiques de la région (tréchy, Forges) serait sans doute riche d'enseignements.

M. Petit annonçant son intention de poursuivre, en 1985, ses recherches sur les 6000 mètres carrés restant à fouiller, on peut s'attendre à ce que de nouvelles données relatives à ce site carolingien viennent encore en accroître la connaissance. Elles devraient aussi permettre à leur auteur de conforter certaines de ses hypothèses actuelles, en particulier celles ayant trait au partage du site entre une aire d'habitation et une aire de production.

Ces fouilles revêtent une grande importance sur le plan local dans la mesure où elles apportent un éclairage nouveau sur la vie d'une communauté humaine à l'époque carolingienne dans la région de Montereau. A cet égard, les apports scientifiques de ce chantier dépassent le strict domaine de l'archéologie pour atteindre une dimension ethnologique.

Gilbert-Robert DELAHAYE

Bull. ANVL Vol. 61 n° 3 1985

FOUILLE D'UN CIMETIÈRE MÉDIÉVAL ET POST-MÉDIÉVAL À CHAMPAGNE-SUR-SEINE

Dans le même numéro de la revue Archéologie médiévale (vol. XV, 1985) où se trouve relatée la fouille d'un habitat carolingien à La Grande-Paroisse, on relève aussi un compte-rendu d'une investigation effectuée par les archéologues de Champagne-sur-Seine dans le quartier de l'église Notre-Dame.

Sous la signature de MM. D. Cirriegi, F. Parthuisot et C. Vaillant, ce texte expose qu'une occupation de la fin du haut Moyen Age est attestée sur l'ensemble de la zone fouillée. Tout en regrettant que l'étendue de celle-ci soit insuffisante, les responsables du chantier relatent la découverte de trois fonds de cabane excavés. Si l'on en juge par les trous subsistants, la toiture de ces cabanes était au moins soutenue par deux poteaux. D'autres aménagements sont aussi visibles sur les sols excavés.

Des bâtiments devraient aussi exister au niveau du sol comme semble l'attester la présence de trous de poteaux, dont certains ont conservé leurs matériaux de calage. Enfin nous apprennent les auteurs de la fouille, des fosses et des silos, réutilisés ultérieurement comme fosses à détritiques, ont livré une abondance d'objets.

Décrivant ensuite l'évolution topochronologique du cimetière entourant l'église (les parties les plus anciennes de celle-ci sont de la période romane), les archéologues notent que le cimetière des XI^e et XII^e siècles s'étendait à l'ouest de l'édifice et qu'on y observe la pratique de sépultures anthropomorphes (fosses épousant la forme du corps). Avant le XIII^e siècle, un groupe de tombes d'enfants est installé dans la partie sud-est. Dans ce secteur, on note dans quelques cas la présence de tombes anthropomorphes ainsi que le calage de la tête à l'aide de pierres.

Plus tard, aux XIV^e et XV^e siècles, une structure en pierre avec foyer extérieur s'implante dans le secteur ouest proche du portail. Le développement des murs de cette construction dépassant les limites de la fouille, le plan en demeure incertain. On assiste, toujours aux XIV^e-XV^e siècles, à un déplacement de la nécropole vers le sud et vers l'est. Les responsables de la fouille indiquent qu'ils y ont rencontré des sépultures bien différenciées, en pleine terre. On y a noté la présence dans certains cas d'épingles (de linceul), celle d'entourages de pierres non maçonnées posées sur chant, d'inhumations habillées accompagnées de pots à encens ou encore de coussins de pierre sous la tête.

Ces remarques permettent à MM. Cirriegi, Parthuisot et Vaillant de noter que de nouvelles pratiques funéraires se font jour et d'émettre l'hypothèse qu'une hiérarchisation sociale semble exister parmi les différents types d'inhumation. Cette notion de hiérarchisation sociale des tombes n'est pas nouvelle et on peut faire observer qu'elle apparaît peut-être dès l'époque néolithique. Toutefois, à la différence de ce que l'on peut observer pendant la période mérovingienne, par exemple, il semble que la hiérarchie des inhumations, en fonction de leur nature et des objets qui y sont contenus, offre un éventail beaucoup plus large.

Un nouveau déplacement du cimetière vers la partie ouest semble s'être produit à nouveau au cours de la seconde moitié du XVI^e siècle. A cette époque s'impose l'inhumation en cercueil de bois qui est pratiquée presque exclusivement. A cette époque, seul existe un bâtiment de 6 X 12 m, dans la partie nord du cimetière. Cette construction en pierre comportait une cave. Lors de la destruction, à la fin du XVII^e siècle, les pierres seront récupérées et l'emplacement sera converti en jardin jusqu'à ce que soit construit un presbytère, à la fin du XVIII^e siècle.

Dans la partie ouest, des inhumations seront pratiquées jusqu'en 1828, mais peu après le milieu du XIX^e siècle l'ensemble du cimetière sera désaffecté. Le compte-rendu que nous livrent les archéologues de Champagne-sur-Seine revêt un intérêt particulier car les fouilles de nécropoles médiévales et post-médiévales sont encore peu nombreuses. Toutefois, le principal mérite de cette recherche est sans doute de faire prendre conscience à un public encore trop peu averti qu'un cimetière n'est pas une juxtaposition de tombes (du moins pas seulement), mais un reflet de la sensibilité collective face à la mort et cela au fil des siècles.

NOUVEAUX SONDAGES ARCHÉOLOGIQUES AU NORD DE L'ÉGLISE DE SAINTS-
EN-PUISAYE (YONNE)

par Gilbert-Robert DELAHAYE

Dans le bassin-versant de la haute vallée du Loing, le site de Saints-en-Puisaye, dont nous avons déjà eu l'occasion d'entretenir les lecteurs du Bulletin de l'A.N.V.L., vient de faire l'objet d'une nouvelle investigation.

Du 8 au 12 juin, sous notre direction, une équipe d'archéologues constituée de membres de la Société des Fouilles archéologiques de l'Yonne et des Amis de l'église de Saints a pratiqué deux sondages d'étendue limitée puisque leur surface, selon les recommandations officielles, n'excèdent guère deux mètres carrés.

Le but était de confirmer l'existence d'un cimetière mérovingien entre l'église et l'ancien presbytère et, surtout, de vérifier que les sarcophages exhumés en novembre 1982 (voir Bull. A.N.V.L. vol. 61, 1985 : 135-147) n'étaient pas les témoins d'un phénomène isolé. Pour minime qu'ait été la surface explorée, la démarche s'est néanmoins avérée fructueuse puisqu'un sarcophage, malheureusement très endommagé, et une sépulture en pleine terre ont été mis au jour.

Le sarcophage, quasiment arrasé au niveau du fond, ne montrait plus que des fragments de parois. Toutefois, un morceau de paroi, trouvé près de la tête et présentant un décor de bandes de sillons d'obliquité alternée, montre qu'on est là en présence d'un sarcophage de même type que ceux découverts en 1982. On peut donc raisonnablement avancer la même datation que pour ceux-ci, la fin du VI^e siècle ou, plus vraisemblablement, le VII^e siècle.

L'état de ce sarcophage et son orientation (tête au sud/pied au nord, alors que l'usage est de disposer ces tombeaux tête à l'ouest/pied à l'est, comme c'était d'ailleurs le cas pour ceux trouvés en 1982) donna d'emblée à penser qu'il ne se trouvait plus à son emplacement initial. La confirmation en fut apportée par l'environnement constitué de blocs de grès ferrugineux. Il apparut que le sarcophage (qui a reçu le numéro 6, en continuité de la numérotation de 1982) avait été incorporé à un remblai ayant peut-être pour but de stabiliser un terrain sans doute humide comme l'a montré la nécessité de drainer la périphérie de l'église. D'ailleurs un plan conservé aux Archives départementales de l'Yonne et dont la photographie nous a été aimablement communiquée par Madame Adeline Breuiller, historienne de Saints, montre qu'en 1786 un bâtiment s'étendait vers l'emplacement où furent pratiqués les sondages. Peut-être le remblai qui vient d'être évoqué avait-il pour but, précisément, de permettre l'édification de ce bâtiment.

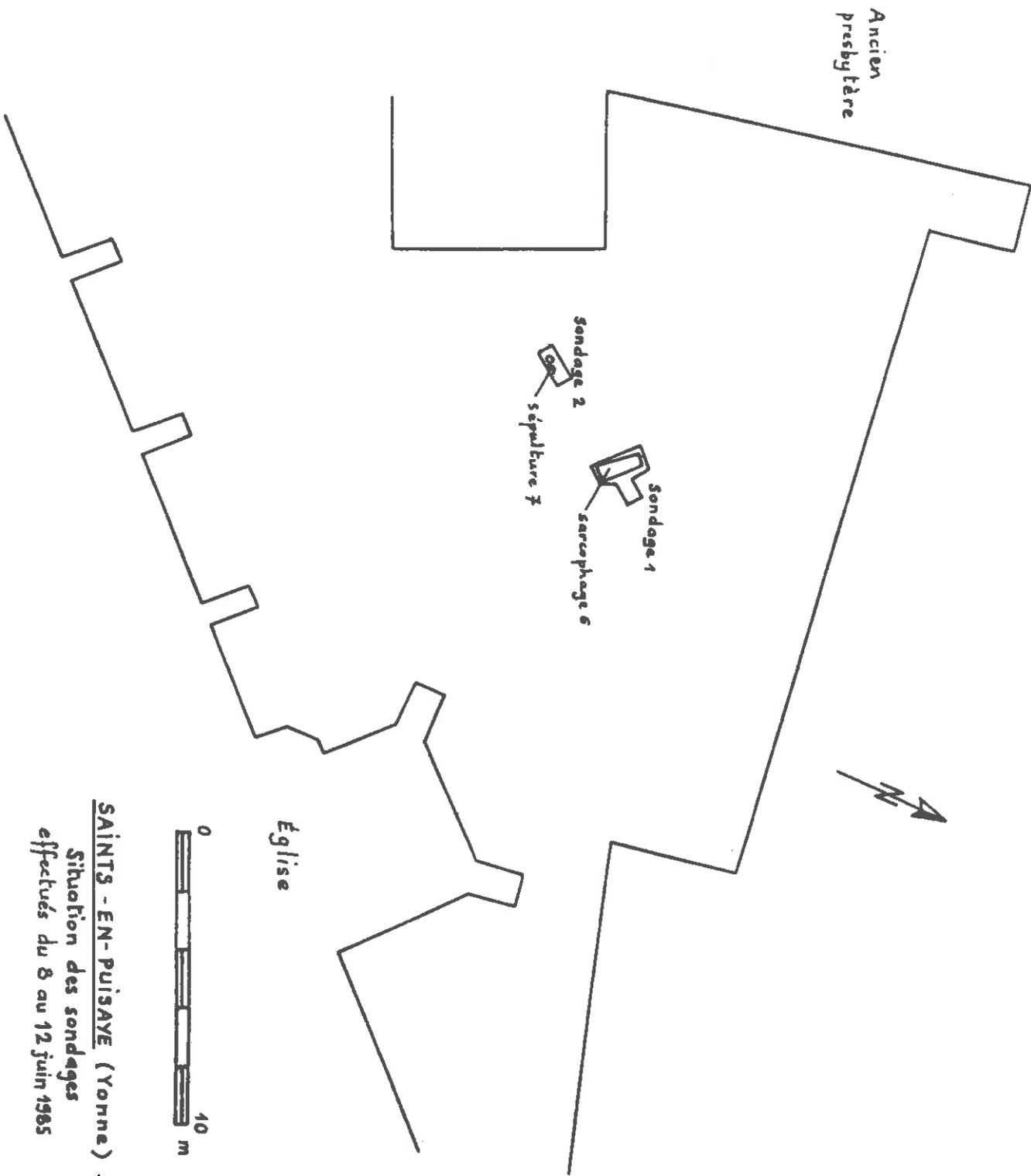
La sépulture en pleine terre (nommée sépulture 7), orientée tête à l'ouest/pieds à l'est, avait été implantée à une profondeur d'environ 90 centimètres, dans une couche de terre ocre-brune. Le tracé de la fosse mortuaire remplie de terre noire se distinguait aisément.

La découverte de ce sarcophage et celle de ce squelette en pleine terre ont permis de vérifier l'existence, à cet endroit, de la nécropole implantée autour d'un sanctuaire conservant des reliques

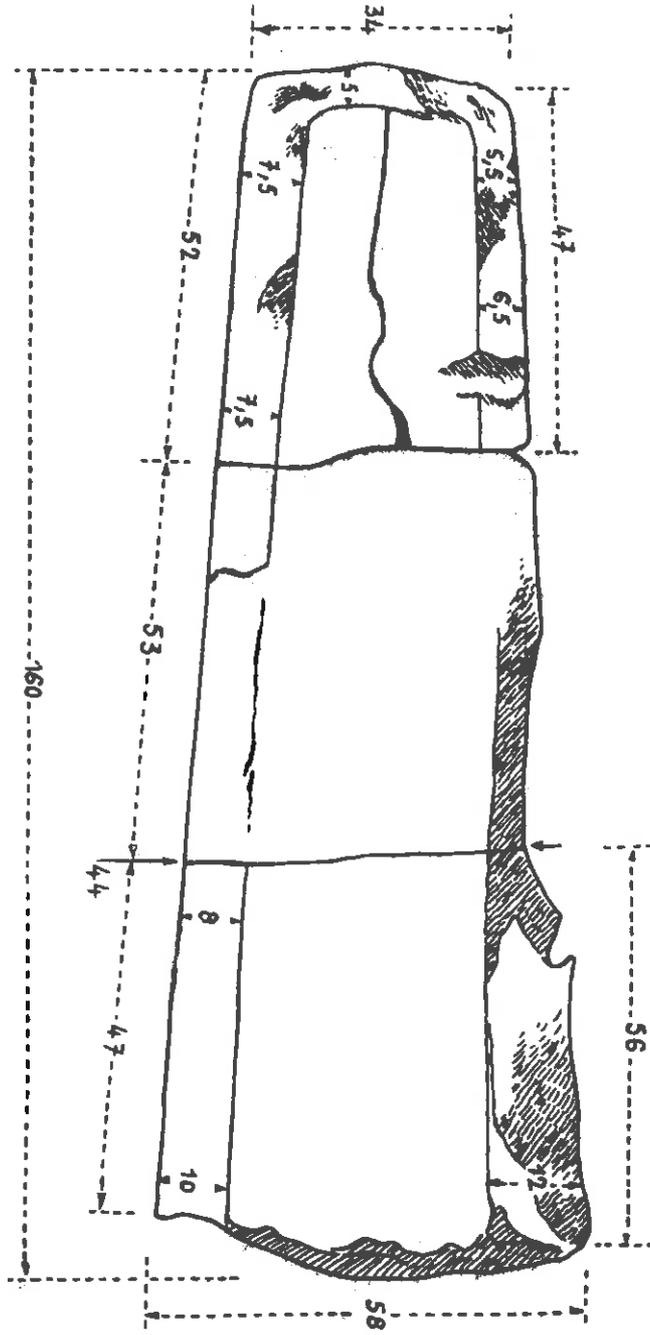
des saints Priscus (Prix) et Cociacus (Cot) dès l'époque mérovingienne. Ajoutons que des tessons appartenant à deux poteries lobulaires reconstituables et un éperon à molette ont aussi été trouvés dans le remblai au sein duquel reposait le sarcophage 6. Ces objets donneront lieu à des études ultérieures en liaison avec des spécialistes.

RESUME : Deux sondages pratiqués à Saints-en-Puisaye, au nord de l'église, à proximité d'un site ayant livré plusieurs sarcophages de pierre mérovingiens, ont révélé l'existence d'un nouveau sarcophage de pierre, très endommagé et déplacé, et d'une tombe en pleine terre.

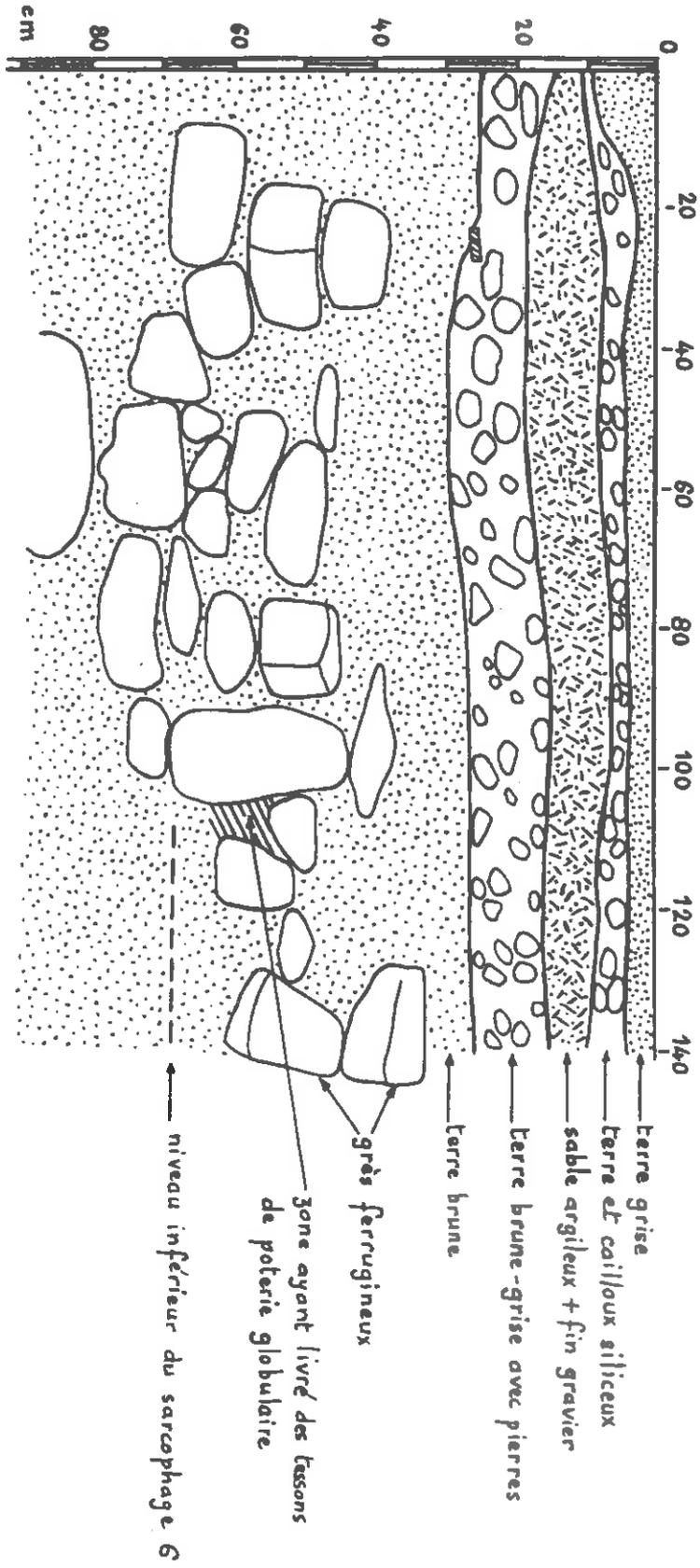
Gilbert-Robert DELAHAYE
15, rue Pasteur
ECHOUBOULAINS
77830 VALENCE-EN-BRIE



SAINTS - EN-PUISAYE (Yonne) -
Situation des sondages
effectués du 8 au 12 juin 1965



SAINTS-EN-PUISAYE : Plan du sarcophage 6



SAINTE-EN-PUISAYE : sondage 1 - Stratigraphie de la paroi nord

ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUE : PINCEVENT A LIVRE OUVERT

Si les grands moyens d'information (presse écrite, chaînes de radio et de télévision) ont abondamment évoqué le site magdalénien de Pincevent, situé sur le territoire de La Grande-Paroisse (canton de Montereau-fault-Yonne, arrondissement de Provins), il manquait une synthèse. Certes, les spécialistes avaient déjà eu une claire perception de la richesse du site grâce aux deux volumes consacrés par MM. André Leroi-Gourhan et Michel Brézillon à la section 36 de ce célèbre gisement (VII^e supplément à la revue *Gallia Préhistoire*, C.N.R.S. édit., Paris, 1972, 1 vol. de 331 pages + 1 vol. de 10 plans). Un livre simple et accessible à un public non spécialisé restait néanmoins une lacune non comblée.

Ce manque n'existe plus puisque le troisième ouvrage de la collection des Guides archéologiques de la France (édition conjointe du Ministère de la Culture et de l'Imprimerie Nationale), dû au professeur Leroi-Gourhan, brosse en 94 pages, d'une lecture aisée, un tableau des connaissances acquises à Pincevent.

Sous le titre Pincevent, campement magdalénien de chasseurs de rennes, le directeur de la fouille retrace d'abord l'histoire de la découverte due, ne le perdons pas de vue, à des archéologues locaux : J. Paul, D. Jalmain, Y. Robert, R. Losthe, Y. Roux, membres du Groupe archéologique du canton de Montereau devenu le C.E.R.H. A.M.E. (Centre d'Etudes et de Recherches historiques et archéologiques de Montereau et Environs). Sont ensuite expliquées les méthodes de recherche, depuis la fouille jusqu'aux analyses de laboratoire. Grâce à celles-ci, il a été possible de reconstituer le mode de débitage d'un nucléus de silex, la technique d'ouverture des ossements de renne pour la récupération de la moelle ou encore la manière dont a été éclaté un bloc de grès. Un chapitre est consacré à la stratigraphie.

Celle-ci comporte cinq couches principales, nommées horizons par les spécialistes. De bas en haut, les fouilleurs ont ainsi rencontré :

- l'horizon V qui n'a livré qu'un éclat de silex antérieur à 100 000 ans avant notre ère ;
- l'horizon IV, au cours duquel, vers 10 000/9 000 ans avant notre ère, les populations appartenant à la culture matérielle dite magdalénienne (du nom du site éponyme de La Madeleine, en Dordogne) se sont installées sur les limons d'inondation argilo-sableux qui, en continuant de s'accumuler ont fini par recouvrir et préserver leurs vestiges.
- l'horizon III, de 8 000 à 5 000 ans avant notre ère, pendant lequel la Seine a remblayé son lit par de nouveaux dépôts de sable et de graviers. C'est l'époque de l'Épipaléolithique où les rives étaient fréquentées par les derniers groupes de chasseurs vivant en prédateurs, c'est-à-dire prélevant leur subsistance dans le milieu naturel, en dehors de toute économie agricole ;
- l'horizon II, entre 5 000 et 2 000 ans avant notre ère, correspond au Néolithique, marqué par le premier développement de l'économie agraire et par l'apparition de la poterie. Les vestiges lithiques et la céramique néolithique trouvés à Pincevent les font classer dans le style "danubien", en raison de leur ressemblance avec ceux produits par les cultures anciennes de la vallée du Danube ;
- l'horizon I, depuis 2 000 ans avant notre ère, est cons-

titué d'une succession de sols appartenant aux âges suivants : le Chalcolithique durant lequel les derniers outils de pierre sont utilisés par les occupants du site ; l'Age du Bronze , de 1700 à 750 ans avant notre ère, qui voit l'apparition des objets de bronze, mais n'a laissé que peu de traces à Pincevent ; les Ages du Fer (Hallstatt et la Tène), du VIII^e au I^{er} siècle avant notre ère, correspondent au peuplement celte (nombreux vestiges de l'époque de La Tène) ; l'époque gallo-romaine, du I^{er} au IV^e siècle de notre ère, qui a laissé des traces nombreuses dans la plaine de Pincevent ; le Moyen Age qui n'a laissé que peu de vestiges du passage au gué de Pincevent, si ce n'est quelques objets de caractère guerrier (étrier, hache de combat).

Revenant sur les principaux utilisateurs du site de Pincevent, les chasseurs magdaléniens, M. Leroi-Gourhan étudie sous une forme ethnologique les conditions de vie de cette population. L'exposé, présenté sous forme de questions et de réponses, à la manière d'une interview, lui permet d'aborder successivement des thèmes aussi divers que : l'origine et les séjours des Magdaléniens, le choix du site, les habitations, les foyers, l'alimentation, le silex, l'équipement technique, la parure.

Il peut ainsi, dans la vue d'ensemble sur laquelle s'achève l'ouvrage, dresser un bilan des connaissances acquises sur les Magdaléniens de Pincevent. Ceux-ci formaient une communauté de quelques dizaines de familles qui ont occupé les lieux pendant plusieurs siècles. Ce site était pour eux un point de résidence prolongée où ils revenaient année après année. Ils pratiquaient la nomadisation selon un parcours annuel qui semble avoir été précis. Ils arrivaient à la période des basses eaux, apportant avec eux leurs outils ou leurs rognons de silex confectionnés ou récoltés au cours de l'une de leurs étapes précédentes. Dressant leurs tentes dans les limons, ils partaient de là chasser le renne et, sans doute, pêcher dans le fleuve. De forme approximativement circulaire, l'espace intérieur des tentes était organisé selon un plan relativement schématique : foyer face à l'entrée, aire de repos au fond et, entre les deux, un espace vraisemblablement dévolu aux travaux de fabrication et aux repas. Les déchets étaient évacués devant l'ouverture de la tente. Parfois celle-ci se groupait avec deux ou trois autres pour former un espace couvert de quelque trente mètres carrés susceptible d'accueillir plusieurs familles conjugales (famille conjugale : parents, enfants et éventuellement autre adulte).

Outre la chasse au renne et la pêche, les Magdaléniens devaient pratiquer également la cueillette à Pincevent. En effet, indique M. Leroi-Gourhan, "ce qu'on sait du paysage botanique de la région en ces temps laisse une place non négligeable à l'alimentation végétale". Dans sa conclusion, le directeur de la fouille de Pincevent laisse filtrer son regret de ne pouvoir connaître toutes les étapes de la rotation annuelle de ces chasseurs-pêcheurs-cueilleurs. Mais il achève néanmoins son récit (car ce livre se lit comme tel) par une note d'optimisme. Selon lui, "la réponse n'est pas inaccessible".

Ce guide qui se lit d'une traite, apportera au public, fût-il profane, une vision claire et précise de ce qu'est la pratique archéologique contemporaine. Les illustrations, notamment les plans de dispersion des fragments de tel ou tel objet (galet, nucleus, os, etc..) sont à cet égard particulièrement éclairants. On comprend mieux les raisons de la minutie dont font preuve les archéologues et spécialement les préhistoriens. Qu'on nous permette toutefois d'exprimer un modeste regret. Celui de ne pas voir figurer dans la liste des institutions concernées par l'archéologie préhistorique, les noms des associations oeuvrant depuis plusieurs décennies dans les vallées de la Seine et du Loing.

Météorologie

LE TEMPS À FONTAINEBLEAU

par Pierre DOIGNON

AVRIL 1985 :

Mois thermométriquement normal ; pluviosité excédentaire de 20 mm, nébulosité trop forte de 10 % ; vents atlantiques 16 jours ; continentaux 11 jours.

Thermométrie : Moyenne 10°15 (normale 1883-1982 : 10.2) ; moyenne des minima 4.5 ; moyenne des maxima 15.7. Minimum absolu - 2.4 (le 27) ; maximum absolu 24.7 (le 4).

Pluviométrie : Lame 65,6 mm (normale 46) en 14 jours (normale 12) ; durée 38, 2 heures ; maximum en 24 heures : 17.0 mm (le 6).

Nébulométrie : Moyenne 57,3 % (normale 48) matin 54, midi 58, soir 60.

Anémométrie : N 2 jours, NE 8, E 0, SE 3, S 1, SW 2, W 5, NW 9.

Nombre de jours : gel 3, grêle 2, grésil 0, neige 0, orage 6 (grains orageux), brouillard 0, insolation nulle 2, insolation continue 4.

MAI 1985 :

Mois thermométriquement et pluviométriquement normal. Nébulosité excède de 14 %. Vents atlantiques 15 jours, continentaux 16 jours.

Thermométrie : Moyenne 13.6 (normale 1883-1982 : 13.6) ; moyenne des minima 18.4 ; minimum absolu 0.2 (le 3) ; maximum absolu 28.6 (le 26).

Pluviométrie : Lame 63.2 mm (normale 63) en 19 jours (normale 12) ; durée 38,8 heures ; maximum en 24 heures : 12,0 mm.

Nébulométrie : Moyenne 66.7 % (normale 52.5) ; matin 64, midi 70, soir 66.

Anémométrie : Nord 0, NE 11, E 4, SE 1, S 1, SW 6, W 6, NW 2.

Nombre de jours : grêle, grésil 0, orage 2, éclairs lointains 3, brouillard 0, insolation nulle 9, insolation continue 0, vents forts 0.

JUIN 1985

Mois frais (déficit de 1°7), normalement arrosé ; nébulosité excédentaire de 7% ; vents atlantiques dominants 27 jours, continentaux 3 jours.

Thermométrie : Moyenne 14.9 (normale 1883-1982 = 16.6) ; moyenne des minima 9.3 ; moyenne des maxima 20.5 ; minimum absolu 4.7 (le 14) ; maximum absolu 28.2 (le 4).

Pluviométrie : Lame 58.8 mm (normale 58) en 12 jours (normale 11) ; durée 26.5 heures ; maximum en 24 heures : 12,6 mm (le 23).

Nébulométrie : Moyenne 60.3 % (normale 53) ; matin 54, midi 70, soir 57.

Anémométrie : Nord 0 jour, NE 3, E 0, SE 0, S 1, SW 4, W 10, NW 12.

Nombre de jours : grêle, grésil 0, orage 2, éclairs lointains 1, brouillard 0, insolation nulle 4, insolation continue 2.

Pierre DOIGNON

N° C.P.P.A.P. : 65832

Dépôt légal : 3ème trimestre 1985

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

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

Les auteurs sont priés de remettre leur manuscrit dactylographié à double interligne avec une marge de 4 cm au minimum, sur un seul côté de chaque page. Seuls seront soulignés les noms scientifiques destinés à être imprimés en italique. Les feuillets seront numérotés dans l'ordre, en haut et à droite. L'emplacement approximatif des figures ou tableaux sera indiqué dans la marge (sous réserve des impératifs de la mise en page).

Les références seront mentionnées dans le texte par le nom de l'auteur suivi de l'année de publication, exemple : DUPOND (1976). En fin d'article la liste des références devra se conformer aux indications suivantes, afin d'uniformiser la présentation :

Citation d'un article : *SEGUI E. (1928). - Les moustiques de la Forêt de Fontainebleau et de la Vallée du Loing. Travaux ANVL (2) : 5*

Citation d'un livre : *BRUMPT E. (1922). - Essais de parasitologie. Paris : Masson.*

Les auteurs voudront bien indiquer leur adresse complète après la liste des références. Le respect de ces quelques indications facilitera la tâche du rédacteur, limitera les risques d'erreurs, et donnera une unité à la publication.

L'ASTROLABE

UNE LIBRAIRIE POUR LE NATURALISTE
EN REGION PARISIENNE

TOUTES LES CARTES I.G.N.

1/25 000e - 1/50 000e - 1/100 000e - FORETS

CARTES GEOLOGIQUES B.R.G.M.

ORNITHOLOGIE

300 volumes en stock - Catalogue gratuit sur demande

HERPETOLOGIE

Catalogue gratuit sur demande

BOTANIQUE - ENTOMOLOGIE - DENDROLOGIE

46, rue de Provence - 75009 PARIS - Tél. 285 42 95

Ouvert tous les jours sauf dimanche de 10h à 19h

