

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

Fondée le 20 Juin 1913

Secrétariat
21, Rue Le Primate
77300 Fontainebleau
(Tél. 422 10-89)

BULLETIN TRIMESTRIEL
68^e année

Tome LVII - N° 2

Avril - Juin 1981

COTISATIONS

Le trésorier remercie les collègues qui ont versé leur cotisation 1981 avant l'assemblée générale et depuis. Il invite les autres à se mettre à jour dès que possible en virant au C.C.P. Paris 569-34 R, Association des Naturalistes, Fontainebleau, leur cotisation de 60 F. (abonnement de soutien au Bulletin) ou 40 F., ou en adressant un chèque bancaire au secrétariat. Un rappel individuel majoré des frais sera envoyé aux retardataires non à jour au 15 avril.

EXCURSIONS

DIMANCHE 12 AVRIL: Forêt de Fontainebleau/Centre-Sud. Foresterie, Histoire, sous la direction de Bernard Bosque et Pierre Jourdain, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 09.30 Carrefour de Recloses (Rte Ronde D 301/Rte de Recloses D63E). Déjeuner au Carrefour Paulet (Parcelle 150). Parcours 12 km. Retour vers 17.30.

DIMANCHE 26 AVRIL: Forêt de Fontainebleau/Nord-Ouest. Foresterie, Sciences naturelles générales sous la direction de Pierre Bois, Jean Vivien, Pierre Doignon, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 13.30 Carrefour de Belle-Croix. Mares de Belle Croix, Roches Cuvier. Retour vers 17.30 à Belle Croix.

DIMANCHE 3 MAI: La Brie provinoise; Longueville. Botanique, sous la direction de J.-P. Boivin, en liaison avec les Naturalistes parisiens. Rendez-vous gare de Longueville à l'arrivée du train de Paris/Est 08.11. Parcours 11 km. Retour 18.33 Gare de Longueville.

DIMANCHE 17 MAI: Larchant. Basilique St Mathurin, le vieux Larchant, Rochers de la Dame Jovanne, Roche au Diable. Histoire, Préhistoire, Foresterie, sous la direction de Bernard Bosque et Pierre Jourdain, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 09.30 à Larchant, devant la basilique St Mathurin. Parcours 8 km. Déjeuner à la Croix du Petit-Homme. Retour à Larchant vers 17.30.

DIMANCHE 24 MAI: Le Pays de Bière et le Val d'Essonne. De Fontainebleau à Boissy le Cuté. Botanique, Géologie, sous la direction d'Alain Mandil et René Patouillet, en liaison avec les Naturalistes parisiens. Rendez-vous 08.50 à Fontainebleau, Carrefour de l'Obélisque. De Paris, en car; départ 08.00 Place Saint Michel; inscription 38 F par virement au C.C.P. La Source 31 144-49 L de Paul Pédotti, 38 Avenue Daumesnil 75012 Paris.

DIMANCHE 8 JUIN: Les mares de la Forêt de Fontainebleau/N-E. Botanique, Mycologie,

Entomologie, sous la direction du Dr Claude Vrigny, en liaison avec les Naturalistes parisiens. Rendez-vous 09.00 Gare de Bois-le-Roi. De Paris/Lyon 08.26, Melun 08.54, Bois-le-Roi 09.03. Parcours 12 km. Retour 17.56 Gare de Bois-le-Roi (Paris 18.36).

DIMANCHE 14 JUIN: 35^e colloque naturaliste (ANVL/Naturalistes parisiens/Naturalistes orléanais) sous la direction de notre Président François du Retail et de Jean Vivien. Le Gâtinais agricole, l'Etang de Galetas. Agronomie (Les grandes cultures, évolution, rendements, maladies, parasitisme), Ornithologie, Botanique, protection de la nature. Rendez-vous 09.00 à La Chapelle la Reine, sortie SE de la localité en direction de Larchant, D 16. De Paris, en car, départ 08.00⁹ Place Saint Michel; inscription 43 F par virement au C.C.P. Paris 8934-72 W de Claude Vrigny, 1 Avenue de Villars 78150 Le Chesnay. Le matin: Le Gâtinais agricole: Guercheville, Verteau, Aufferville, Bougigny, Souppes, Chéroy, Egreville. Visite d'exploitation. Déjeuner à l'Etang de Galetas, entre Montargis et Sens. L'après-midi, Ornithologie, Entomologie, Botanique aux environs de l'Etang en projet de classement comme Réserve naturelle (cf. Bull. ANVL 1981, 4-5, carte). Dislocation vers 17.30.

DIMANCHE 21 JUIN: Forêt de Fontainebleau/Ouest. Les Gorges d'Apremont. Foresterie, Histoire, Réserves biologiques, sous la direction de Pierre Bois, Jean Vivien, Pierre Doignon, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 09.30 et 13.30 Carrefour du Bas-Bréau (Rte Marie-Thérèse/Rte de Barbizon à Fontainebleau). Déjeuner 12.30 au Bas-Bréau. Retour même carrefour 17.30.

DIMANCHE 28 JUIN: Le Val d'Essonne, l'Etampois. Botanique, Entomologie, sous la conduite de Claude Dupuis, en liaison avec les Naturalistes parisiens. Rendez-vous gare de Saint-Martin d'Etampes à l'arrivée du train de Paris/Austerlitz 08.33. Retour même gare 17.50.

DIMANCHE 5 JUILLET: Le Val d'Essonne; Guigneville. Botanique, sous la direction de René Patouillet et R. Fauvarque, en liaison avec les Naturalistes parisiens. Rendez-vous 08.30 Gare de La Ferté-Alais. De Paris/Lyon 08.44, La Ferté-Alais 09.38. Parcours 10 km. Retour gare de La Ferté-Alais 17.40 (Paris 18.49).

DIMANCHE 19 JUILLET: Forêt de Fontainebleau/Centre-Nord. Monts de Fays, Rocher Canon, Butte St Louis. Foresterie, Géologie, Botanique, Histoire, sous la direction de Pierre Bois, Jean Vivien, Pierre Doignon, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 09.30 et 13.30 Carrefour de la Table du Grand-Maitre (Rte Ronde, Parcelle 224). Retour même carrefour 12.30 et 17.30.

DIMANCHE 9 AOUT: Forêt de Fontainebleau/Nord. Botanique, Mycologie, sous la direction de Noël Briet et Claude Vrigny, en liaison avec les Naturalistes parisiens. Rendez-vous 09.00 Gare de Bois-le-Roi. De Paris/Lyon 08.26, Bois-le-Roi 09.03. Parcours 12 km. Retour par la Gare de Fontainebleau 17.43 (Paris 18.26).

DIMANCHE 23 AOUT: Forêt de Fontainebleau/Centre. Les Réserves biologiques, les Vieilles Ecorces: Gros Fouteau, Mont Chauvet. Ecologie, Foresterie, Géologie, Botanique, sous la direction de Pierre Bois, Jean Vivien, Pierre Doignon, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 09.30 et 13.30 Carrefour des Ligueurs (Rte des Ligueurs/Rte de la Reine). Parcelles 262, 268. Retour Carrefour des Ligueurs 12.30 et 17.30.

DIMANCHE 20 SEPTEMBRE: Les Trois Pignons. Chamfroid, Harlevent, Tour de Rette, Gorge aux Chats. Foresterie, Histoire, Géologie, Botanique, sous la direction de Pierre Bois, Jean Vivien, Pierre Doignon, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 09.30 et 13.30 Parking de la Cambuse/Maison de garde de l'ex-propriété Vollard, Rte d'Arbonne/Achères, à droite sous l'Autoroute A6. Retour même lieu 12.30 et 17.30.

DIMANCHE 27 SEPTEMBRE: Le Val d'Essonne. Maise, Boutigny. Botanique, sous la conduite de Paul et Geneviève Pédotti. Rendez-vous 09.45 Gare de Maise. De Paris/Lyon 08.44, Maise 09.50. Parcours 12 km. Retour gare de Boutigny 17.47 (Paris 18.53).

SAMEDI 3 OCTOBRE: Forêt de Fontainebleau/Sud. Mycologie, sous la direction de Jean Vivien, Pierre Doignon, Henri Froment. Les Grandes Vallées, Les Forts de Marlotte. En liaison avec les Amis de Bourron-Marlotte. Rendez-vous 14.00 Maison forestière de la Grande Vallée, au Nord de Marlotte. Détermination des espèces au cours de l'excursion. Examen des paniers au retour, vers 17.30.

DIMANCHE 11 OCTOBRE: Forêt de Fontainebleau/Centre. Mycologie, Entomologie, sous la direction de Roger Dajoz, Jean Vivien, Pierre Doignon, en liaison avec les Naturalistes parisiens. Rendez-vous 09.30 Gare de Fontainebleau. De Paris/Lyon 08.39, Melun 09.07, Fontainebleau 09.30. Parcours 6 km. Retour même gare 17.41 (Paris 18.26).

DIMANCHE 18 OCTOBRE: Forêt de Fontainebleau/Centre. Gorges de Franchard. Foresterie, Histoire, Mycologie, sous la direction de Pierre Bois, Jean Vivien, Pierre Doignon en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 09.30 et 13.30 Carrefour des Gorges de Franchard. Retour même carrefour 12.30 et 17.30.

DIMANCHE 22 NOVEMBRE: Forêt de Fontainebleau/Centre. Entomologie, sous la conduite d'Adrien Roudier, en liaison avec les Naturalistes parisiens. Rendez-vous 09.00 Gare de Fontainebleau. De Paris 08.26, Fontainebleau 09.10. Retour même gare 17.41 (Paris 18.26).

EXCURSIONS DE LA SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE DE FRANCE A FONTAINEBLEAU.- Dimanche 12 avril: Forêt de Fontainebleau/Est. Courbuisson, Queue de Fontaine, sous la direction de Pierre Ovaldé et de Mme Chandouineau. Rendez-vous Gare de Fontaine-le-Port 09.30. De Paris/Lyon 08.39, Melun 09.07, car -à la gare- 09.12, Fontaine le Port 09.33. Déjeuner Maison forestière de Barbeau, sous les gros Hêtres. Retour Gare de Fontaine le Port 18.17, Melun 18.30/18.34, Paris 19.22.

Vendredi 1^o mai: Forêt de Fontainebleau/Est. Vieux Rayons, Ecouettes, sous la direction de Pierre Ovaldé. Rendez-vous 09.00 Gare de Bois le Roi. De Paris/Lyon 08.26, Bois le Roi 09.03. Déjeuner Carrefour du Daguet (Parcelle 230). Retour même gare 17.50.

Dimanche 10 mai: Forêt de Barbeau, sous la direction de Pierre Ovaldé. Rendez-vous Gare de Fontaine-le-Port 09.30. De Paris/Lyon comme le 12 avril. Déjeuner au croisement R.D. 47/Route centrale forestière (Parcelle 15). Retour comme le 12 avril.

Dimanche 24 mai: Forêt de Fontainebleau/Sud-Est: Fraillons, Chêne Feuillu, Rocher Brûlé, sous la direction de Pierre Ovaldé. Rendez-vous Gare de Thomery 09.15. De Paris/Lyon 08.26, Fontainebleau 09.10, Thomery 09.15. Déjeuner au croisement des Routes du Rocher Brûlé et du rut (aqueduc, Parcelle 433). Retour même gare 17.36, Paris 18.26.

Dimanche 2 août: Forêt de Fontainebleau/Centre. La Boissière, Courbuisson, Queue de Fontaine, sous la direction d'André Bloc, Frichet, Rondelle. Rendez-vous en forêt, halte SNCF du Pont d'Annale, Plaine de Samois, Parcelle 351, 09.00. De Paris/Lyon 08.28 (Train de la Forêt), Pont d'Annale 09.10. Retour Gare de Fontaine-le-Port 18.17, Melun 18.30, Paris 19.22.

Dimanche 9 août: Forêt de Fontainebleau/Est, sous la direction de M. Frichet. Rendez-vous et train comme le 2 août, mais retour Gare de Bois le Roi 17.50 (Paris 18.26).

SECRETARIAT

ADHESIONS NOUVELLES.- Gérard TENDRON, Ingénieur agronome, Ingénieur du Génie rural, des Eaux et Forêts, Chef du Centre de l'Office national des Forêts à Fontainebleau, 217 bis Rue Grande, 77305 Fontainebleau; présenté par le secrétariat.- Jorge Paulo CANSELA da FONSECA, Maître de Recherches au CNRS, 2 Route de Brie, 91800 Bruney. Ecologie du sol, Acariens, Oribates; présenté par Jean-Claude Boissière.- Association des Coléoptéristes de la Région parisienne, 45 Rue de Buffon, 75005 Paris; présentée par Fr. du Retail.- Didier DESVERGNES, Professeur de Sciences naturelles au Lycée Gabriel-Fauré, Paris, 7 Rue Pierre-Brossolette 94110 Arcueil. Dendrologie, Ecopaléocologie; présenté par le Secrétariat.- Philippe LUSTRAT, 5 Rue du Rocher, 77210 Avon. Ornithologie; présenté par C. Mercié et T. Cantonnet.- Georges PERRAULT, Président de l'Association des Coléoptéristes de la Région parisienne, 138 Rue Houdan, 92330 Sceaux. Coléoptères; présenté par Fr. du Retail.- Charles AGNARD, Docteur en Médecine, Rue Boudin, 77890 Beaumont du Gâtinais; Botanique, Bryologie; présenté par P. Bois.- Guy PUYJARINET, Les Roches, 77690 Montigny sur Loing. Ornithologie, Mycologie; présenté par C. Drisch.

NECROLOGIES.- Robert DOZOLME: Adhérent depuis 1948, membre donateur depuis son inscription qui fut présentée par notre ancien Président Claude Mercié, Robert Dozolme est décédé à Fontainebleau dans sa 70^e année; ses obsèques ont été célébrées à la Chapelle du Carmel de cette ville le 15 décembre 1980. Ingénieur chimiste, il s'intéressait particulièrement à la Géologie et à la Minéralogie.

Max PARIER: On annonce la mort de notre ancien collègue Max Parlier, ancien Conservateur des forêts de la Savoie, administrateur de l'Association des Amis du Parc de la Vanoise, animateur de la Fédération mycologique du Dauphiné/Savoie.

CHANGEMENTS D'ADRESSES.- Suzanne Clément-Bolayron, Résidence du Parc, 38 D Rue Bernard-Palissy, 77210 Avon.- Jean Pognant, 27 Rue Gambetta, 77780 Bourron-Marlotte.- Oleg Sokolsky, 58 Rue George-Sand, C 121, 91120 Palaiseau.- Philippe Thiebault, Ingénieur agronome, 2 Rue de l'Eglise, 92600 Asnières.

CONSEIL D'ADMINISTRATION POUR 1981.- Président d'Honneur: Clément JACQUIOT; Président: François du RETAIL; Vice-Président: Henri FROMENT; Secrétaire général-Trésorier: Pierre DOIGNON; Archiviste: André FAILLE; Membres: Robert BARDOT, Jean-Claude BOISSIERE, Claude DUPUIS, Arthur Kk. IABLOKOFF, Jean LOISEAU, Claude MERCIÉ, Henri MOREL, Guy PIÉPERON, Jean-Paul SAVARIN, Jorge VIEIRA da SILVA, Jean VIVIEN.

SITUATION FINANCIERE.- Comptes 1980: Recettes: Cotisations, dons: 14.310, vente de publications: 2.130, restes 1979: 5.777; total 22.217.- Dépenses: Bulletin 174 pages: 13.990, routage: 3.255, secrétariat (cotisations, imprimés, frais postaux): 481; total: 17.726. Excédent de recettes au 31 décembre 1980: 4491; en caisse au jour de l'Assemblée générale: 8449; au 1^o mars 1981: 10.797.

A LA COMMISSION DEPARTEMENTALE DES SITES.- Par arrêté préfectoral du 30 décembre 1980 pris sur proposition de notre collègue François-Didier Grègh, Président des Amis de la Forêt, nos collègues Jean Vivien et Pierre Doignon (à titre de suppléant) ont été désignés comme membres de la Commission départementale des sites siégeant en formation dite "de protection de la nature" pour y représenter les Amis de la Forêt. Précisons que notre secrétaire général y représente l'ANVL depuis 1945; il a été confirmé dans cette mission lors de la réorganisation de cette Commission par arrêté préfectoral du 10 janvier 1948. Les Amis de la Forêt y étaient représentés alors par André Billy et Clément Ballen de Guzman.

EXPOSITION PREHISTORIQUE.- Dans le cadre de l'Eglise de Nanteau sur Essonne, l'Association nantessonnoise Sports et Loisirs présentera les 4 et 5 avril 1981 une exposition régionale d'Archéologie/Préhistoire avec la participation de la Direction des Antiquités préhistoriques, du Musée préhistorique de Nemours, du Musée de Pithiviers, du Groupe d'Etudes, de Recherches et de Sauvegarde de l'Art rupestre et de collectionnés particuliers. Samedi 4, ouverture à 15 heures; conférence à 20 h.45 avec projections: "Les sépultures néolithiques de la Beauce et du Massif de Fontainebleau d'après les fouilles récentes", par Guy Richard. Dimanche 5, ouverture à 9 heures. Entrée gratuite.

Pierre BERNIER.

AU MUSEE DE PREHISTOIRE DE L'ILE-DE-FRANCE.- La Société préhistorique française annonce qu'elle tiendra une réunion extraordinaire le samedi 10 octobre au nouveau Musée de Préhistoire d'Ile-de-France, à Nemours, qui doit ouvrir au public vers Pâques 1981.

UN COLLOQUE SUR "LES ASSOCIATIONS ET LA FORET".- Le Comité de liaison interassociations pour la nature et l'environnement (COLINAT) a publié (Bull. 30-31, V-VII 1980) un numéro spécial rendant compte de son colloque de deux journées qui s'est tenu à Marly le Roi et au cours duquel des communications ont porté sur la vie de la forêt (avec références aux travaux de l'ANVL), sa gestion, l'énergie verte, l'humus, les coupes rases, tracés d'autoroutes, stages de jeunesse, milieu vert, sentiers botaniques, vocations des forêts, accueil du public, activités sportives, etc. Certaines de ces communications font références aux excursions commentées en Forêt de Fontainebleau, aux travaux de nos collègues Cl. Jacquot ("Les Réserves biologiques de la Forêt de Fontainebleau") et D. de Sesmaisons ("Le rôle social de la Forêt de Fontainebleau") parus dans le Bull. de l'Association des Professeurs de Biologie/Géologie. On y trouve également l'article de Jacques Soubielle "La forêt proteste" consacré au Massif de Fontainebleau, extrait de la Revue du Touring-Club de France, n° 925, VI/1980.

AU PUITTS DES ERMITES DE FRANCHARD.- La désobstruction de ce puits de 66 m (Bull. ANVL 1981, p. 3) s'est poursuivie. Le Groupe d'exploration spéléologique de S.& M. a retiré sur 20 m des dizaines de kilos de pierres et objets et d'énormes rondins, mais aussi... un stock de munitions datant de la Guerre 39-45 qui a été remis à la gendarmerie de Fontainebleau. Il faut avouer que cette découverte a quelques peu ralenti le travail!..

L'ASSEMBLEE GENERALE

L'Assemblée générale de notre association s'est déroulée le dimanche 18 janvier 1981 au Pavillon de Physiologie du Laboratoire de Biologie végétale et d'Ecologie forestière de Fontainebleau mis à notre disposition par son directeur le Professeur Jorge Vieira da Silva, administrateur de l'ANVL.

Le Président François du Retail était entouré du Professeur Clément Jacquot, Président d'Honneur; de Henri Froment, Vice-Président; de Pierre Doignon, Secrétaire général-Trésorier; d'André Faille, Archiviste; de Robert Bardot, Arthur Kh. Iablokoff, Dr Claude Mercié, Jean Vivien, anciens présidents; de Jean-Claude Boissière, Sous-Directeur du Laboratoire et ancien Président de l'ANVL; Claude Dupuis, Professeur au Muséum de Paris, Secrétaire général des Naturalistes parisiens; de François-Didier Gregh, Président des Amis de la Forêt de Fontainebleau.

Le Président du Retail ouvrit la séance et le secrétaire commença la lecture de son rapport moral en ces termes: "Nous allons, comme à l'habitude, résumer le bilan de nos activités en 1980; habitude qui, en ce qui me concerne, en est à sa 40^e année puisque c'est à l'assemblée du 15 juin 1941, à Thomery, que nos fondateurs m'ont désigné pour succéder à Lucien Weil aux fonctions de secrétaire". Ce bilan se solde par la diffusion d'un bulletin de 174 pages avec 69 illustrations, le plus copieux de la série contemporaine depuis 1947; par 29 adhésions nouvelles, 4 décès, 33 excursions collectives, dont 22 en Forêt de Fontainebleau; une rencontre naturaliste en Forêt d'Orléans; la participation à 26 excursions de sociétés culturelles sollicitant les commentaires de nos animateurs.

Le Président et le Secrétaire mirent l'accent sur ces relations privilégiées que l'ANVL entretient avec les groupements régionaux. L'assemblée approuva le rapport financier (p. 34) et établit un calendrier d'excursions pour 1981 (pp. 31-33). Le Président du Retail exposa les grandes lignes du programme qu'il prépare pour la rencontre triassociations du 14 juin (P. 32).

Un échange de vues s'établit à propos de plusieurs dossiers traitant de la protection de la nature et exposés dans nos bulletins. Gilles Benest présenta le plan de travail prévu à l'Atelier vert (Centre d'initiation à l'environnement) qu'il organise à Fontainebleau et, en fin de séance, fit le point sur le travail d'actualisation du Catalogue Guardet des Coléoptères de Fontainebleau (cf. pp. 47-48) avec illustrations de diapositives par François du Retail montrant des exemples d'insectes intéressants pris dans leurs biotopes forestiers.

Dans la matinée, une trentaine d'amateurs, en majorité des jeunes étudiants, prirent part à l'excursion d'initiation à la Bryologie dirigée par P. Doignon au Bois de la Madeleine et sur les pentes de la Tour Denecourt; l'oeil perspicace d'un étudiant a repéré la trouvaille du jour en observant une touffe isolée de *Dicranum undulatum* au milieu d'un tapis de Muscinées banales.

PROTECTION DE LA NATURE

VERS UNE RECONSTITUTION DE LA COMMISSION CONSULTATIVE DES RESERVES BIOLOGIQUES DE LA FORET DE FONTAINEBLEAU.- Il s'agit d'une initiative -particulièrement heureuse- de notre collègue l'Ingénieur Gérard Tendron, Chef du Centre de l'Office des Forêts, qui va proposer une reconstitution de cet organisme créé en 1945, en sommeil depuis dix ans, qui fut efficace et auquel on doit la protection des "Vieilles Ecorces" de Fontainebleau. G. Tendron envisage une réunion cet automne 1981 pour faire le point sur plusieurs dossiers: bibliographie des ouvrages ou études publiés depuis 15 ans sur les Réserves biologiques, études scientifiques en cours dans ces réserves, études à entreprendre et désignation des personnalités ou organismes chargés de les conduire; mise à jour des documents sur l'évolution du milieu dans les réserves, dispositions à prendre pour le maintien des espèces ou des biocénoses les plus intéressantes, dispositifs de protection, etc.

G. Tendron a confié à notre secrétaire général qu'aucun problème urgent ne se posait concernant les Réserves intégrales, mais qu'il conviendra de définir des dispositions à prendre (coupes, travaux) dans les Réserves dirigées en vue du maintien du milieu.

La Commission était composée pour quatre ans et est donc à reconstituer par la nomination de nouveaux membres. Elle s'était réunie 9 fois de 1945 à 1953, puis 3 fois de 1967 à 1970. L'ANVL était présente à chacune de ces séances.

GEOLOGIE

SYNTHESE, ACQUISITIONS INEDITES ET MISES A JOUR RECENTES DES DONNEES REGIONALES (MASSIF DE FONTAINEBLEAU, VAL DU LOING, BRIE).— La "Synthèse géologique du Bassin de Paris" que vient de publier le B.R.G.M. sous la direction de Claude Ménégnien est un ouvrage monumental (3 vol., 1000 pages, 161 fig., cartes, index, 1980, Mém. du BRGM n° 101, 102, 103). 70 collaborateurs y ont consigné un travail considérable de données inédites, révisions, mises à jour, acquisitions concernant nos connaissances sur toutes les sous-disciplines des Sciences de la Terre. Vol. I "Stratigraphie et Paléogéographie", 470 p., 106 fig.; vol. II "Atlas" 55 pl. coul.; III "Lexique des noms de formation", 470 p., 2000 termes, âge, origine, définition, gisements, lithologie, sédimentologie, paléontologie, environnement, index thématique et géographique.

L'analyse ci-après que nous en donnons est limitée à notre territoire d'étude. Les références entre parenthèse renvoient au tome et à la page concernés; l'ordre qui est suivi est celui du tome I, par époques et étages stratigraphiques.

Socle: Pour notre région, les données ont été fournies par les forages pétroliers de Chailly-101, au bornage forestier (parcelle 846), près de Fay, qui a recoupé le toit du socle paléozoïque (argiles rouges gréseuse et verte) à -2478, forage arrêté à -2591; Château-Landon-1: toit du socle permien à -2487, fond sondeur 2664; Courgivaux-1: toit du socle -3117.5 (gneiss à biotite), fond sondeur 3186; Crouy sur Ourcq toit du Permien ou Muschelkalk -2921, fond sondeur 3093; Etampes-1: toit du Keuper (brèche polygénique multicolore) -2106, fond sondeur -2138.6; Vulaines lès Provins: toit du socle -3057, fond sondeur -3500.

On a reconnu un approfondissement du socle sismique à Château-Landon et une fosse permienne à Crouy sur Ourcq (I 20); le socle gneissique du bassin est une vaste dépression dont le centre se situe à -3000 en Brie; il existe une zone basse secondaire à -2000 en Sologne reliée à la précédente par la zone basse du Gâtinais et le Sud de la Brie (I 21). On a observé un accident subméridien Loing/Loire avec compartiment effondré et bassin permien sous la Beauce, à Château-Landon et Etampes (I 21). Le socle granitique est à -2700 sous le Massif de Fontainebleau et la Basse Vallée du Loing (II S2 S4; cf. Bull. ANVL 1967, 83).

Trias: De la fin du Permien au Muschelkalk notre région reste émergée à surface plane non sédimentée, mais des dépôts continentaux (argiles, grès rouillés, conglomérats hétérogènes) s'accumulent sur de faibles épaisseurs dans de petites fosses déjà constituées au Permien, notamment dans la région de Fontainebleau (I 60). Plus tard, un bassin s'est creusé avec deux centres de subsidence sous la Brie et la Sologne. Un court épisode de Grès à roseaux est identifié au Keuper moyen jusqu'au centre de la Brie (Courgivaux, I 60); cette formation est une unité lithostratigraphique comportant deux faciès: fluviatile pour un grès très fin et saumâtre à argilites silteuses (III 45). Un bassin détritique à sédimentation grossière a son épaisseur maximale en Brie et préfigure l'actuel Bassin parisien. Puis les dépôts deviennent de plus en plus fins avec les Grès de Crouy sur Ourcq vers le toit du Trias, formation très développée dans ce forage, jusqu'à 30 m de puissance, en transition à sein de la sédimentation détritique du Keuper (III 24). De récentes études palynologiques ont apporté des précisions: Tout le cycle fluviatile considéré jusqu'ici comme Permo-Trias indifférencié peut être maintenant daté du Keuper (I 61).

La puissance du Trias accuse un maximum en Brie où la sédimentation s'est effectuée seulement à partir du Keuper (I 65, II TR1); elle est de plus de 500 m en Brie orientale et de 400 m sous tout le Massif de Fontainebleau et le Val du Loing (II TR1). A Fontainebleau/Chailly-101, la base est constituée par des Grès à roseaux (III 45) sur 200 m et de marnes irisées au toit avec lentilles de Grès à roseaux qui s'épaississent à Nangis et Vulaines lès Provins, mais s'amenuisent vers l'W, à Auvernaux (II TR2). Ces structures montrent que le bassin a pris son vrai visage dès le Keuper (I 66-68) par suite d'une dynamique fluviatile active sous climat moins aride (I 70) qu'aux faciès paléoclimatique évaporitiques du Trias. Ces Grès à roseaux, notamment, sont le témoin d'apport fluviatile formant des chenaux dans une vasière. Un tel paysage occupe le Pays de Bière et la Brie (I 71). Puis, ces épandages grossiers à dynamique fluviatile se sont anastomosés dans des dépôts lagunaires au Rhétien dont les Argiles de Levallois sont les derniers représentants. Alors, les derniers grands épandages détritiques du Keuper en Val du Loing, Gâtinais et Brie ont continué avec le dépôt

des Sables kaoliniques où les milieux fluvial et marin entrent en compétition (I 71). Le sommet des Argiles de Levallois qui marque la limite supérieure du Trias est décelable dans la partie orientale de la Brie (I 41) et le toit du Keuper se situe à -2200 sous le Massif de Fontainebleau et la Basse Vallée du Loing et -2600 en Brie (II TR3).

Lias: Le Lias correspond dans notre région à une large transgression marine venant de l'Est sur les massifs anciens déjà fortement érodés, avec sédimentation détritique et épisodes calcaires. La puissance est maximum en Gâtinais et Val du Loing, de 350 à 400 m entre Le Puiset et Montargis, et de 250 à 300 m en Brie (II L7).

A l'Hettangien, le paléosol est constitué dans toute notre région par des marnes noires sur une puissance de 30 à 40 m (II L1) avec Ammonites: *Psiloceras planorbis* au Puiset et à Crouy, *Schlotheimia angulata* en Brie (I 107). Des ébauches de zones subsidentielles apparaissent au Puiset et à Coulommès.

Au Simémurien, les zones stables (Brie) restent en place avec des variations de puissance (Coulommès 60 m, Courgivaux 40 m, Val du Loing 40 m, Massif de Fontainebleau 30 m) (II L2) sous forme d'argiles à bancs marneux et calcaire à Gryphées - *Arnioceras* au Puiset - à la base (I 109). Le long du sillon axé sur la faille de la Seine, les calcaires bioclastiques alternent avec des argiles (I 107)

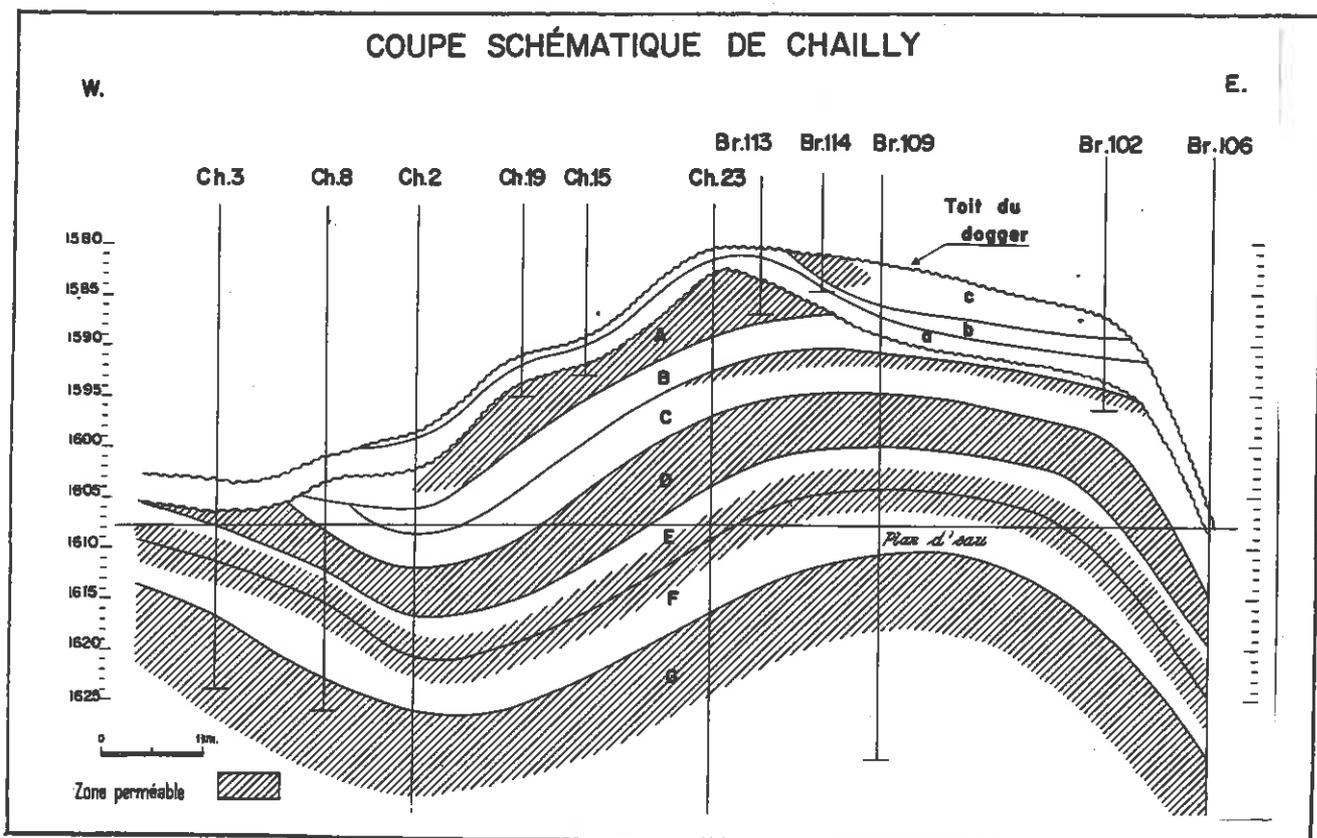
Au Lotharingien, des épaisissements brutaux jalonnent les failles à Crouy sur Ourcq, entre le Pays de Bière (Fontainebleau 40 m) et le Val du Loing (Le Puiset 90 m); les marnes y doublent leur puissance; les argiles schisteuses présentent au Puiset *Oxynoticera* et *Promicroceras* (I 110, II L3).

Au Carixien, le maximum de puissance se situe au Puiset (60 m) et à Coulommès (70 m); elle est de 30 m à Fontainebleau (II L4) sous forme de calcaires fins à lits marneux passant à des argiles plastiques vers l'W avec *Amaltheus capricornus* (I 110).

Au Domérien, les fosses sont situées le long des failles (au Puiset, à Coulommès (I 110); à la base, les Marnes micacées sont des masses d'argiles calcaires (III 84); le faciès fortement argileux de Château-Landon a donné des *Amaltheus* du groupe *margaritatus* (II L5, III 84).

Au Toarcien, les faciès marneux présentent *Hildoceras bifrons* dans toute la région, *Huagia* et *Brodiceras* au Puiset, *Grammocera* en Val de Seine, *Pseudogrammoceras* *Cotteswoldia* et *Pleydellia* au Puiset (I 109, 111). La puissance est de 120 m à Fontainebleau et de 140 m en Val du Loing (II L6).

Jurassique moyen: Objectif majeur des recherches pétrolières dans notre région, cette série du Dogger calcaire (coupe ci-dessous en Forêt de Fontainebleau, entre Chailly en Bière et Chartrettes) a fait l'objet d'une intense reconnaissance par son-

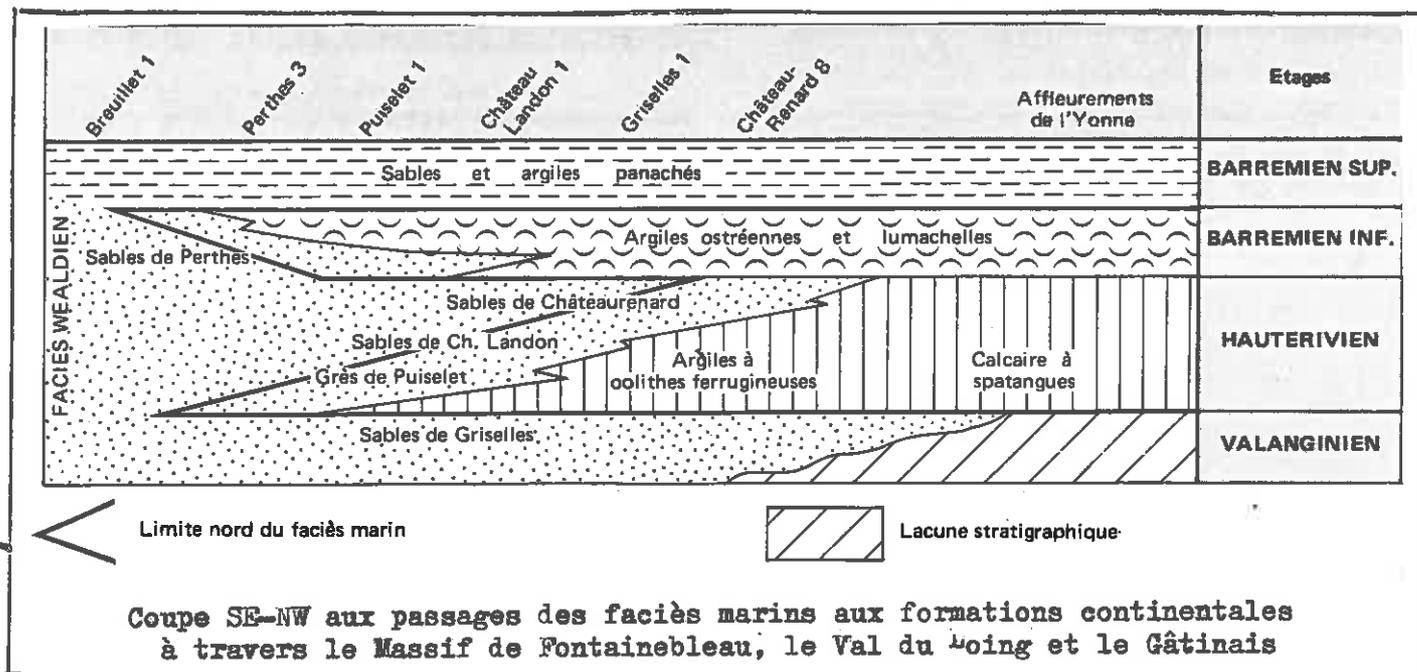


dages (plus de 350 sur les structures de Fontainebleau, Chailly, Chartrettes, Villemer, Valence en Brie, Coulommès), carottages, sismique, lithologie en continu par diagraphie. Cette documentation considérable ne peut être résumée ici (I 170-190) et concerne les étages Aalénien, Bajocien, Bathonien, Callovien.

Des modèles de séquences, séries à évolution progressive ou fluctuante sont représentés par des coupes de Chailly-2, Crouy, Châteaurenard (I 179) de même que l'évolution sédimentologique à partir des faciès diagraphiques pour des coupes parallélisées d'Auvernaux, Chailly-101, Nangis-1 (I 176). La coupe de la page précédente situe la stratigraphie et la structure au toit du Bathonien/Dogger selon l'axe suivant jalonné par les forages: Chailly-3, Route N7 à 2 km NW de Chailly; Ch.8 à 1.600 km N de Chailly; Ch.2 en Forêt de Fontainebleau au bornage des Pommerais; Ch. 19 Route d'Orgenoy au Bois de l'Épine; Ch.15 Route du Garde Chauvaud au NE du Cr du Marchais Artois; Ch.23 à 400 m E du Cr des Ventes du Lys; Brie 113 à 300 m E du Cr de la Table du Roi (en déviation sous le carrefour); Brie 114, id.(en déviation sous Brolles); Br 109 sur la rive droite de la Seine; Br 102 à Chartrettes, lieu dit Le Buisson; Br 106, id. au lieu dit La Garenne du Vivier au bornage du Buisson de Massoury.

Crétacé inférieur: Les forages de Fontainebleau, Chailly, Perthes, Griselles, Châteaurenard ont apporté des renseignements nouveaux et importants en permettant de suivre le passage des formations marines aux faciès continentaux. Au début du Crétacé, il semble que la cuvette de Meaux n'ait pas existé; la mer valanginienne arrivait par le SE (I 280). Au centre du bassin, le toit du Jurassique remonte de -1100 vers Coulommiers à -400 au S de Montargis (II CI 1).

Pour les passages des faciès marins aux faciès continentaux (Voir fig. ci-dessous), les pétroliers ont donné aux différentes formations détritiques une nomenclature empruntant les noms des forages (I 280): La Zone des Sables de Château-Landon correspond à un mouvement régressif de la mer de l'Hauterivien supérieur; sur le littoral, les sables, dans plusieurs sondages, sont présents; à Château-Landon-1, ils ont envahi sur 11 m la totalité de la zone, accumulés dans les faciès déprimés qui ont subsisté depuis le Valanginien (III 257). La Zone des Sables de Châteaurenard, au toit du cycle



Hauterivien, à l'extrême avancée des éléments clastiques en milieu marin; ils peuvent passer à des argiles de 20 m d'épaisseur (III 267). Les Sables de Griselles, faciès continental du Valanginien, blancs, combleront une topographie taillée par l'érosion dans le Purbeckien et sont présents dans tous les sondages de Châteaurenard et à Griselles-1, site princeps (III 265); vers Nemours, ils se confondent avec les faciès wealdiens mais s'arrêtent vers Nogent sur Vernisson, ce qui précise l'existence d'un seuil qui, à cette époque, séparait les formations marines et continentales (I 280). Les Sables de Perthes en Gâtinais, partie basale du Barrémien inférieur sur 10 à 15 m de sables grossiers à lignite, ont 21 m dont 16 de sable à Perthes-1 (I 280, III 270). La Zone des Sables du Puisetlet correspond à l'envahissement du bassin par la mer haute-

rivienne et font suite aux Sables de Triguères (III 279). La Zone des Grès du Puiselet témoigne de l'installation du régime marin; la transgression s'est amplifiée, accusée par 6 m d'une argile feuilletée à lits de Lamellibranches (Huitres) (III 273).

Dans le cadre des études paléogéographiques (I 283) on a appris qu'au Barrémien inférieur, la mer venait toujours du SE; les Sables de Perthes l'ont établi. A l'Aptien inférieur, la mer du SE atteignait sa limite de transgression vers Montereau (au sondage de La Grande-Paroisse) mais on n'a pas pu savoir s'il y a eu communication à l'Aptien supérieur entre la mer boréale et l'extrême avancée de la mer téthysienne du Sud-Est.

Crétacé supérieur: De nouvelles approches stratigraphiques fines sont en cours grâce à la micropaléontologie (BRGM à paraître) et au sondage carotté de La Grande-Paroisse; elle vont conduire à une révision de la stratigraphie du Sénonien découpant la série en dix biozones successives de Foraminifères benthiques (I 304); les études en cours regroupent cinq de ces approches. On distingue une Craie de Montereau vers le toit du Campanien (I 306-307), sur 20 m de puissance à l'affleurement de Montereau et plus de 100 m en sondage (La Grande-Paroisse), caractérisée par Micrater Brongniarti et Magas pumilus (III 309).

Tertiaire: Plus de 2000 forages aquifères et pétroliers renseignent maintenant sur la base de l'étage. On situe au Sparnacien les faciès à éléments de silice souvent consolidés en poudingues et les faciès à galets de silice roulés qui affleurent à l'E du Loing. Par contre, "dans le Montargois, les zones hautes à proximité de la faille du Loing devaient être émergées durant le Paléocène et les premiers dépôts tertiaires semblent dater du Stampien lacustre" (I 332). On reconnaît maintenant la présence de cuvettes séparées par des dômes, des anticlinaux à Villiers St Georges, Provins, Valence en Brie, Coulommès, Chailly/Chartrestes, Corbeilles en Gâtinais; des dépressions à Montargis et Meaux; des synclinaux à Mignières et Lorris; des fosses à Pithiviers où le toit de la craie est à -60; une plate-forme au Vaudoué de direction NW-SE (-20) une gouttière à Puiseaux (-48) (I 333).

Paléocène: On date du Dano-Montien le Calcaire du Bois d'Esmans, faciès gréseux marin, près de Montereau (I 340, III 368-369) recristallisé par calcite dans un golfe montien à rivage proche. La transgression s'est avancée vers l'E jusqu'au centre de la Brie, vers Coulommiers et Provins, avec une digitation vers le S où des dépôts d'Esmans à Nautilus danicus sont faibles et témoignent d'un caractère détritique suggérant un rivage proche (I 342).

Eocène inférieur: A la base du Sparnacien, le Minerai de fer se présente à Egreville, La Borde, au Bois de Ferrières, sous forme de grains pisolithiques et concrétion de limonite (III 399). Au Sparnacien, un fleuve de direction sud-méridienne, le Paléoloing, en provenance du Massif Central (I 355) a charrié des apports fluviatiles considérables, riches en silice de la craie roulés avec quelques chailles arrachés à l'arrière-pays sous l'influence d'une intense érosion en amont (I 451): Ce sont les Poudingues de Nemours inférieurs (I 358) et, au Sud, les Sables grossiers de Pers.

Les Poudingues de Nemours n'ont toujours reçu que des interprétations contestées. La divergence demeure entre les théories de G. Denizot (faciès subfluvial épanché en surface pénéplanée) et de G. Demarcq (formation mi fluviolacustre mi fluviatile). Demarcq distingue dans une étude minéralogique inédite (III 409) un Poudingue à chailles à Tourmaline dominante, un autre lustré à Zircon dominant passant à un troisième Poudingue à ciment calcaire. Le conglomérat mastic de Bagneux sur Loing serait Sparnacien, le Poudingue lustré de Portonville Cuisien et le Poudingue calcaire avec grès de Glandelles Ludien (III 409).

Quant à la Formation de Pers, fluviatile, qui peut atteindre 20 m de puissance, c'est un faciès latéral au Poudingue de Nemours argilosableux à galets de grosse taille atteignant jusqu'à 40 cm; les traces de choc qui les recouvrent sont interprétées comme d'origine marine ou comme empreinte aquatique (III 416).

Du Cuisien sont datées les Argiles d'Heurtebise observées sur 1 m au gisement d'Heurtebise, Route de Villenauxe à Provins, près de la Ferme d'Heurtebise, faciès fluviolacustre en périphérie du bassin Cuisien (III 384).

Eocène moyen: Le Lutétien moyen a été reconnu en sondages sous la Brie; sa limite passe par Fontainebleau, Nangis, Provins; le faciès marin s'arrête sur le dôme de Valence en Brie jalonnant la cuesta d'Ile-de-France (I 375).

Du Bartonien sont datés les Calcaires d'Ambreville gris, fins, à Planorbis goniobasis, connus du Gâtinais, à extension réduite au SE de Ferrières, superposés au grès sparnacien et autrefois exploités pour la chaux (III 328) et les Calcaires de Bransles, lambeaux lacustres autour du village et recouverts par les chailles ludien-nes (III 344).

Éocène supérieur: Du Ludien inférieur sont datés les faciès lacustres formés en milieu continental du Calcaire de Champigny qui constitue l'entablement de la Brie et du Pays de Bière et s'engage sous la Beauce (III 356) pour constituer une partie du Calcaire de Château-Landon ou Calcaire de Souppes (I 391). Ce niveau lacustre à palustre formé en eaux calmes et peu profondes affleure dans les vallées du Fusain et du Loing au N de Château-Landon; des gisements récemment étudiés sont situés à Niceville, Poligny/Glandelles. Souppes/Le Coudray sur 5 à 20 m de puissance (III 357, 438). A Montereau et Provins, la formation se présente sous forme d'un calcaire à pâte fine.

Au Ludien moyen s'est développé en Pays de Bière et en Brie le faciès lacustre qui constitue l'équivalent des marnes continentales. On attribue également au Ludien moyen le Calcaire de Châlette sur Loing présent le long de la voie ferrée et qui représente un faciès latéral au Calcaire de Château-Landon (III 354). En Brie, les coupes de sondages ont permis de tracer un centre de puissance du Calcaire de Champigny montrant une subsidence ENE/WSW correspondant à la zone synclinale de l'Yerres; le faciès se poursuit sous le Gâtinais (III 396). Cette sédimentation subsidentielle semble avoir été longtemps séparée du domaine lagunaire par la ride anticlinale de Coulommès (III 398).

Du Ludien supérieur datent les Marnes d'Argenteuil, série compacte qui atteint 14 m en Brie, à Pontcarré et d'amoincit aux sondages de Nemours, Moissy-Cramayel (5 m), Echouboulains (4.20 m), Cerneux (2 m), en limite d'extension vers la cuestas tertiaire (III 330). Le cycle Ludien se termine en Brie par une exondation suivie d'un sol végétal de Conifères (Pins, Cèdres) et par le Calcaire de Rubelles, faciès lacustre local des Marnes de Pantin trouvé près de Melun sur 5 à 8 m de puissance, fossilifère, témoin de l'arrivée d'un cours d'eau important qui fut, peut-être, le PaléoLoing (III 426).

Oligocène: Le Stampien basal, ou "Stampien inférieur de faciès sannoisien", est une transgression de type lagunaire qui s'est individualisée en Brie et en Pays de Bière sans atteindre Nemours, sous l'aspect de formations lacustres en eau peu profonde: C'est le Calcaire de Brie bien connu par ses affleurements (I 407, 452; III 347). Le Calcaire de Larchant est un faciès mollassique de ce même Stampien basal présent au Gouffre de Larchant et sur la rive gauche du Loing aux environs de Nemours (III 388).

Au Stampien supérieur, les Sables de Fontainebleau débutent, d'après les études récentes de P. Lozonet et P. Maestrati (1979) par les Faluns de Vauroux, sur 12 m, évoluant vers ceux de Pierrefitte. Au dessus reposent 25 à 70 m de Sables de Fontainebleau avec accidents gréseux (Grès de Fontainebleau) au sommet. Ces sables reflètent un environnement marin franc peu profond; ils sont azoïques sauf à Etampes. Déposés en milieu marin, ils auraient été repris dans une phase éolienne à la fin du Stampien. C'est à cette phase que l'on devrait l'alternance des cordons dunaires grésifiés et des chenaux interdunaires où se déposa le Calcaire d'Etampes (I 406-407, III 374). Nous avons développé ces nouvelles hypothèses sur les alignements et la grésification in Bull. ANVL 1980, 9-12; 1981, 7-9. La mer a régressé en abandonnant les cordons dunaires qui s'éolisent et se grésifient (I 452).

Très largement érodés, les Sables de Fontainebleau sont figurés (II T10) en limite d'extension rectifiée d'après les sondages en Val du Loing et en Gâtinais. Les études témoignant d'une liaison probable par la mer des Sables de F. avec l'Atlantique par la gouttière ligérienne au Stampien supérieur. La morphologie précise de ce bras de mer n'est pas connue. A l'Ouest, des témoins de sables identiques à ceux de F. suggèrent l'existence d'un large golfe jusqu'en Normandie sans qu'on puisse affirmer une relation avec la Manche. De nombreux témoins de grès à faciès Fontainebleau observés en Champagne indiquent une extension ancienne des Sables de F. vers l'Argonne (dépôts marins ou remaniements éoliens des Sables de F. lors de leur dépôt ?) (I 411).

Evoquant la puissance des Sables de F. liée à la paléotopographie à leur toit, les auteurs citent, entre "dunes" et chenaux, des écarts de 20 m (I 411). Traitant de Paléogéographie, ils font état, à la fin du Stampien, d'une émergence généralisée avec, dans notre région, "des chenaux séparés par des cordons dunaires" (I 412). Les études de l'environnement de la cuvette effectuées par la Palynologie situent une végétation

forestière à Gymnospermes (Pins, Epicea) sous climat plus doux qu'actuellement, au Stampien moyen, entre deux séquences plus fraîches, avec une tendance à l'aridité.

Les paléontologues distinguent une Zone de Fontainebleau caractérisée par des Charophytes et couvrant tout le Stampien supérieur (III 369).

À ce dernier stade, la mer quitte le bassin; la subsidence continue notamment en Gâtinais avec le Calcaire d'Etampes d'épaisseur maximum (30-40 m) au S de Pithiviers; cette Fosse de Pithiviers avait auparavant piégé 120 m de calcaire lacustre à l'Eocène; il s'agit donc d'un rejeu d'une structure ancienne (I 452); la formation s'est déposée dans des lacs temporaires en climat chaud et humide à la base du Calcaire d'Etampes. Dans le Val du Loing, les deux formations sont séparées par la Molasse du Gâtinais (III 369). Le Calcaire de Darvault, lui, a été déposé en eaux très faiblement salées à Darvault et Fromonville, dans les Sables de Fontainebleau, à la base du Stampien supérieur (III 366). Ce sont les Calcaires d'Etampes qui fournissent les données paléontologiques mentionnées plus haut; les Characées de la base forment l'association à *Gyrogona medicaginula* et *Psilochara acuta* qui servent à définir la Zone de Fontainebleau (I 408). Un Calcaire de Préaux a été mis au jour en 1974 par sondage sur le plateau de cette commune à la limite de la mer stampienne; c'est une formation tendre à microfau-ne saumâtre confirmant cette limite d'extension en ce secteur, comme faciès latéral des Marnes à Huîtres; Foraminifères: *Ammonia propingua*, *Discorbis Kiliani*; Ostracodes: *Haplocytheridea helvetica*, *Quadracytheridea macropora* (III 421).

L'Aquitainien (Lac de Beauce) est souligné dans la partie orientale de la cuvette en Val du Loing par la Molasse du Gâtinais déposée en région plate dans des lacs peu profonds et des marais sous climat à courtes alternances sèches et humides (I 409). Cette molasse sépare les deux séries lacustres du Calcaire de Beauce et de celui du Gâtinais; son épaisseur atteint 25 m à Puiseaux; c'est une sédimentation venant du Sud par un paléofleuve (le Paléoloing) venant de même direction et se jetant en milieu lacustre (III 377). Quant au Calcaire de Pithiviers, il se situe à la partie supérieure de la Formation de Beauce, dans le secteur NE de la cuvette, comme équivalent latéral du Calcaire de Beauce stricto sensu qui occupe une fosse au SW de Pithiviers où sa puissance excède 100 m (III 420).

Cette synthèse, on le voit, représente un immense travail qui restera pour longtemps l'ouvrage de base et de référence pour toutes les recherches ultérieures de Géologie régionale.

Pierre DOIGNON.

TRAVAUX REGIONAUX RECENTS.- Le Colloque organisé sur le thème "Tectonique profonde, mouvements récents et mouvements superficiels dans le Bassin de Paris" par la Société géologique de France et l'Association des Géologues du Bassin de Paris a réuni plus de 150 participants et des communications de qualité. Plusieurs d'entre elles concernent notre territoire d'étude et viennent d'être publiées dans Les revues de ces deux organismes.

Retenons, dans le Bull. Soc. Géol. Fr. 1980/4, pp. 627-699: Jacques Le Roux: "La tectonique de l'auréole orientale du Bassin de Paris; relations avec la sédimentation". Jackie Fourniguet: "Mouvements verticaux dans le Bassin de Paris. révélés par les comparaisons de nivellements". Marie-Françoise Brunet & Xavier Le Pichon: "Effet des variations eustatiques sur la subsidence dans le Bassin de Paris". Claude Mégrien: "Tectogénèse du Bassin de Paris: étapes de l'évolution du bassin".

Dans le Bull. inform. des Géologues du Bass. de Paris-17, 1980/4, pp. 3-77: Noël Desprez, Jean Labourguigne, Jacques Manivit: "Evolution des principales structures du Bassin de Paris de la fin du Dogger au début du Tertiaire" (analyse au prochain Bull. ANVL: Brie, Gâtinais). Bernard Pomerol et Christian Monciardini: "Accidents tectoniques dans la couverture sédimentaire et leurs relations avec le socle; exemple dans le S-E du Bassin de Paris" (Bassin de la Vanne). Nicole Debeglia et div.: "Données nouvelles sur la sismotectonique du Bassin de Paris". Robert Schlumberger: "Inductions pluridisciplinaires et connaissance du socle d'un bassin sédimentaire" (alignements des grès de Fontainebleau, effets de diaclases; anal. au prochain Bull. ANVL).

G. Berger, B. Bosch & A. Marcé: "Bilan de dix années de dosage tritium dans les eaux de pluie, de surface et de nappe en Brie (S. & M.) (à paraître).- Jean-Jacques Chateaufort: "Palynostratigraphie et paléoclimatologie de l'Oligocène du Bassin de Paris" (Thèse d'Univ. janvier 1981).

ÉCOLOGIE

LES ENSEIGNEMENTS DES RÉSERVES BIOLOGIQUES DE FONTAINEBLEAU.— Sous ce titre, notre collègue le Professeur Georges Lemée (Univ. Paris-Sud/Orsay, Laboratoire d'Écologie végétale) a dressé dimanche 25 janvier 1981 au Muséum d'Histoire naturelle de Paris un bilan de 17 années de recherches en Forêt de Fontainebleau à l'intention de nos amis les Naturalistes Parisiens, en présence notamment de nos collègues Marcel Bournérias, Roger Dajoz, Claude Dupuis, Liliane Chesnoy, Paul Pédotti, Claude Vrigny. Le conférencier fut présenté par René Patouillet, Président des Naturalistes Parisiens.

Georges Lemée fit d'abord un bref résumé de l'histoire des Réserves de Fontainebleau qui sont, a-t-il dit, "un patrimoine biologique incontestable dans une situation exceptionnelle, rarissime en Europe". Il en situa les origines en 1675, lors de la Réformation instituée par Colbert qui protégea certaines parcelles devenues Séries artistiques en 1853, puis Réserves biologiques cent ans plus tard, ce qui leur permet de posséder de nos jours des Chênes de 400 ans et plus. Chacune de ces parcelles présente une originalité propre: Chênaie multicentenaire au Gros Fouteau, vieille Hêtraie à la Tillaie, Prébois de Chêne pubescent au Cuvier-Châtillon, Hêtraie-Ilicaie en chaos rocheux au Mont Chauvet, etc.

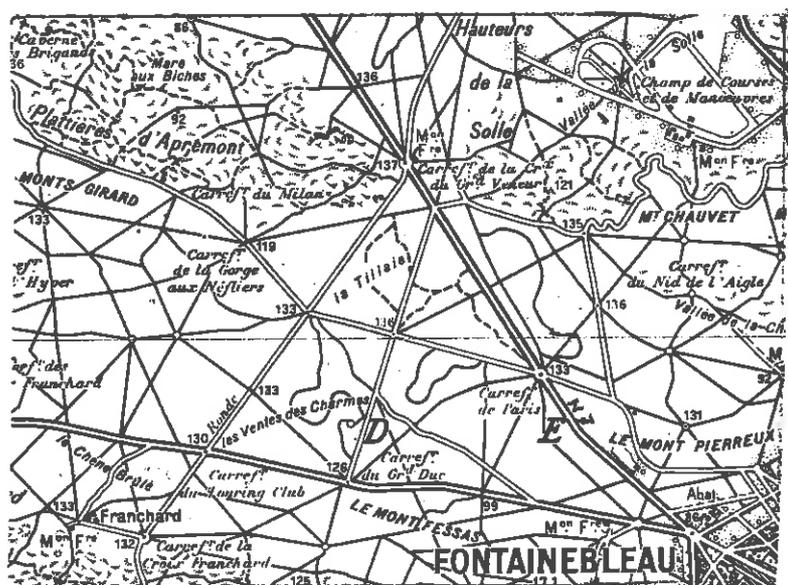
En 1964, le Programme biologique international (PBI) porta son attention sur 227 hectares de La Tillaie (carte ci-contre) et y entreprit des études intensives. Le Pr Lemée rendit compte de ces travaux en suivant la trame de la synthèse qu'il a publiée en 1978 ("La Hêtraie naturelle de Fontainebleau" in "Problèmes d'Écologie. Écosystèmes terrestres", 1 vol., Masson, pp. 75-128; cf. anal. in Bull. ANVL 1979, 121-124.— Voir également G. Lemée, "Sur l'intérêt écologique des Réserves biologiques de la Forêt de Fontainebleau"; Bull. Soc. Botan. Fr. 1966, 306-324.— Cartes des sols, du peuplement forestier et des groupements végétaux de la Réserve biologique de la Tillaie, avec notice; Univ. Paris XI/Orsay 1973; et Bull. ANVL 1966-1980).

"On y a observé les vieux peuplements qui forment une biocénose où tout concourt à la stabilité climatique, a dit le Pr Lemée. Un grand désordre semble y régner avec une juxtaposition de tous les âges d'arbres isolés ou en bouquet et des

clairières; mais cette mosaïque n'est qu'une apparence et tout y est, en fait, très organisé". La mort des grands arbres y créa des traumatismes; ils perdent leur couronne deviennent chandelle, puis chablis ou sont abattus brusquement.

Les tempêtes des 12 mars et 25 mai 1967, notamment, ont ouvert de sérieuses clairières dans la futaie. Une étude de 19 de ces clairières au Gros Fouteau a montré qu'un seul arbre tombé provoquait une ouverture de 70 m² où "le vent s'engouffre comme dans un puits, abat d'autres arbres et agrandit la clairière". A la Tillaie, "9 Hêtres déracinés ont ouvert le site sur 415 m²; en 1979, dix ans plus tard, ce vide était cicatrisé et refermé par la croissance accélérée des jeunes Hêtres de 40 ans du sous-étage qui ont profité de la lumière ainsi projetée subitement jusqu'au sol".

La faînée est de 100 à 300 fruits au m²; à la chute, on en compte 112 viables, 59 parasités (notamment par des Coléoptères), 43 avortés; pendant l'hiver, sur 83 faînes qui subsistent au m², les rongeurs (Mulots, Campagnols) agissent ainsi que les Ramiers, voire les Chevreuils et il reste 2 fruits viables pour la régénération. Georges Lemée a cité les recherches d'Yves Pontauiller qui a étudié la mortalité des plantules après la sécheresse de 1976; elle a été très faible en clairières (3%), très forte sous la



La parcelle de La Tillaie (au centre de la carte)
en Réserve biologique intégrale
où des recherches d'Écologie forestières
intensives se poursuivent depuis dix-sept ans

futaie; en clairière, le *Pteridium aquilinum* n'empêche pas la régénération du Hêtre. Les travaux d'André Faille ont mis en évidence l'opposition entre le *Calamagrostis epigeios* qui progresse en clairière jusqu'à former une steppe totale mais décline en s'éliminant lui-même par recouvrement des accroissements rayonnants en dix ans, et le *Brachypodium pinnatum* qui, une fois installé, persiste au point que la clairière ne peut pas se refermer et que l'on en connaît au Gros Fouteau "qui n'ont pas d'âge".

Pour la Hêtraie, après l'ouverture d'une clairière, les jeunes plants grandissent en fourré à 20 ans, puis en gaulis au bout de 30 ans et la concurrence intraspécifique cause une mortalité des tiges de 50 % en dix ans; encore 30 ans (à 60 ans) c'est un perchis de tiges qui deviennent futaie après 120 ans, stade où il reste 100 à 120 sujets à l'hectare, et enfin "vieille écorce" en fin d'un cycle qui a donc duré de 220 à 300 ans.

Le Pr Lemée traite ensuite de la diversité des conditions microstationnelles, de l'évolution cyclique d'une parcelle, des cycles biochimiques, de l'évolution linéaire et irréversible de la Hêtraie en substitution de la Chênaie, de la notion erronée de la stérilité des plus vieux Chênes dont le pouvoir germinatif est établi par des dizaines de glands fertiles issus d'arbres de 400 ans et plus.

Sur l'âge des Vieilles écorces, le biologiste cita les exemples des comptages dendrochronologiques effectués au Gros Fouteau et publiés dans nos bulletins: le cas du Chêne dit de la Saint Barthélemy (parce que né en 1572, date de la fameuse nuit) étudié par notre Président d'Honneur Clément Jacquot (Bull. ANVL 1953, 91) et de ses 34 voisins abattus par l'Administration forestière en 1972 et étudiés par P. Doignon (Bull. ANVL 1972, 49-54) et dont 23 avaient jusqu'à 400 et 463 ans.

L'étude de la "nécromasse" de la litière végétale (3.5 tonnes/an) et du bois mort (1.5 tonne/an) a conduit le Pr Lemée à mentionner le rôle des décomposeurs actifs: Champignons (*Armillariella mellea*, *Hypholomes*, *Stereum*, *Dryodon coralloides*), insectes (*Cerambycidae*, *Buprestidae*, *Lucanidae*, *Scolytidae*), microarthropodes (*Collemboles*, *Acarions* (50.000 au m²), vers (10.000 au m²), oiseaux (Pics). Tout le carbone fixé par la photosynthèse retourne à l'atmosphère; il y a égalité des échanges; "La forêt est une véritable maison solaire".

Le Pr Lemée, illustrant tout son exposé de diapositives prises à La Tillaie, s'est alors posé la question: Cet état actuel de la Réserve en équilibre dynamique et correspondant à un climax, est-il définitif? Pour la Tillaie, où il ne reste que 40 très vieux Chênes, aucun jeune et peu de Houx dans une Hêtraie à peu près pure, le cycle final semble atteint. Au Gros Fouteau, avec 170 vieux Chênes, le milieu semble moins évolué; le rôle du Houx y a été mis en évidence par les biologistes: il est en accroissement depuis 50 ans au Gros Fouteau et y couvre maintenant 60 % de la surface, empêchant, dans ces secteurs, la régénération du Chêne. Le stade prochain serait donc, là aussi, la Hêtraie.

Autre question à laquelle les recherches actuelles au Gros Fouteau vont tenter de répondre: Qu'en est-il de l'évolution du milieu dans ses rapports avec l'acidification du sol? L'avenir de la Réserve est commandé par cette évolution. Les pluies deviennent-elles plus acides par pollution atmosphérique? Précipitent-elles la podzolisation irréversible? On cherche à savoir justement actuellement au Gros Fouteau si la végétation herbacée fille du calcaire peut freiner cette podzolisation ou si c'est cette dernière qui cause la raréfaction des graminées protectrices protégeant le sol d'une dégradation irréversible. La constatation actuelle que l'on fait est une évolution vers l'acidification, l'installation de *Pteris* sous les feuillus et une lente transformation vers le cortège des acidiphiles, le stade final étant lié à la disparition du Houx.

René Patouillet remercia le conférencier pour cette "attachante leçon d'Ecologie forestière" qui se prolongea par des conversations avec le Pr Lemée. Marcel Bournérias témoigna que "la régénération des feuillus est efficace sans qu'il soit nécessaire de massacrer le sol à la charrue ou d'avoir recours aux coupes rases". Il parla de l'évolution de la forêt climacique et s'inquiéta de savoir si la régénération était égale sur sol lessivé et sur podzol. G. Lemée répondit "qu'elle était mieux assurée sur sol lessivé, plus lente et moins bonne sur podzol". M. Bournérias: La litière assure-t-elle la régénération chimique du sol? G. Lemée: "Chez le Hêtre, les feuilles ont une composition qui redonne le calcaire, mais la strate herbacée est encore plus efficace".

Le conférencier précisa que l'équipe actuellement au travail au Gros Fouteau procède à la cartographie des clairières.

ORNITHOLOGIE

OBSERVATIONS EFFECTUEES EN 1980 AUX ETANGS DE LA VALLEE DU LOING.- La Basse Vallée du Loing, en Seine-et-Marne, possède quelques étangs qui accueillent de nombreux oiseaux aquatiques, nicheurs, hivernants, de passage ou séjournant toute l'année. Voici, pour chacun des étangs étudiés, les oiseaux que j'ai pu y observer:

Marais d'Episy: Ce site est malheureusement à peu près complètement détruit par une grèvière; maintenant que l'exploitation l'a transformé en étang, l'avifaune reconquiert peu à peu l'endroit qui était auparavant d'une richesse exceptionnelle. On y observe: des Petits Gravelots en mai et juin; des Vanneaux huppés (une bande d'une dizaine y séjournent toute l'année); des Sternes de juin à août; un couple de Grèbes huppés nicheurs, non hivernants; des Colverts; des Cygnes tuberculés venant certainement d'étangs privés; des Bruants des roseaux, Bergeronnettes grises et printanières, chardonnerets.

Etang de Villaron: 3 couples de Grèbes huppés nicheurs, non hivernants; des Canards Colverts, Poules d'eau, Mouettes rieuses; 1 Oie cendrée, seule, s'y trouvait en mars 1980; des Hérons cendrés y sont souvent observés.

Etang des Bordes: Pièce d'eau privée où les observations sont difficiles; on y voit des Foulques; 1 Héron pourpré y stationna en août 1980.

Etangs de Grez-sur-Loing: Anciennes sablières abandonnées: Mouettes rieuses, Foulques, Poules d'eau; Hérons cendrés, surtout l'hiver; 4 couples de Grèbes huppés; des Colverts et Sternes; des Fuligules milouins hivernants, jusqu'à 45 individus par temps froid; une Buse variable survole l'étang; 1 Martin pêcheur; des Fauvettes à tête noire, Rougequeue noir, Mésanges à longue queue; un Lorient (observé une seule fois); des Hirondelles de rivage et de fenêtre, Bruant des roseaux, Bergeronnettes grises, Chardonnerets, Bouvreuils, Coucous, Serins cini.

Deux activités menacent actuellement l'installation, voire simplement le séjour de ces oiseaux sur ces pièces d'eau: la chasse et la surfréquentation des rives. Jusqu'à présent, les chasseurs semblent raisonnables et je ne connais aucun cas d'oiseaux protégés tués par eux sur ces étangs. Par contre, les promeneurs et vacanciers passent la journée à crier et jouer sur leurs bords et dérangent énormément les oiseaux au printemps et en été, aux périodes où ils nichent et ont besoin de tranquillité.

Philippe LUSTRAT.

SUR LA PARADE NUPTIALE DU GREBE HUPPE (PODICEPS CRISTATUS) A GREZ SUR LOING.- Au mois de février 1980, le Grèbe huppé est revenu à Grez sur Loing, dans une ancienne carrière où depuis quelques années il vient nicher; on a compté quatre couples cette fois. En effet, cet oiseau passe l'hiver sur des étangs plus grands et plus méridionaux qui ne risquent pas de geler et donc de le priver de nourriture.

Malgré la douceur de la première quinzaine, le premier individu n'est arrivé que le 18 février en ayant encore son terne plumage d'hiver. Le lendemain, j'ai pu l'observer accompagné d'un autre Grèbe, en plumage nuptial celui-là: tête blanche, huppe noire, collerette rose-orange.

Mâle ou femelle -rien ne les distingue de façon visible extérieurement- le Grèbe à la recherche d'un ou d'une partenaire pousse un cri spécial très différent de ceux qui sont articulés plus tard lors de la parade nuptiale: il s'agit d'un "kraaa" rauque. Lorsqu'ils se rencontrent, ils se mettent face à face, collerettes largement déployées, cous dressés, agitant la tête de droite à gauche en poussant des cris rauques et sonores.

Cette phase de la parade nuptiale, le "face à face" est en quelque sorte une prise de contact qui est répétée très souvent dans la journée et surtout lorsque les deux oiseaux se retrouvent après s'être séparés.

En quelques jours, 8 Grèbes sont présents et les quatre couples sont formés. Les territoires sont délimités et lorsqu'un individu pénètre sur un territoire qui n'est pas le sien, il est aussitôt pourchassé, cou tendu au ras de l'eau, par le propriétaire des lieux qui l'intimide par ses cris.

Pour l'un de ces trois couples, un des deux partenaires est resté en plumage d'hiver; peut-être s'agit-il d'un jeune encore en plumage juvénile car les cinq autres sujets sont arrivés en plumage nuptial ou l'ont pris rapidement.

Les couples formés et les territoires délimités, la parade nuptiale peut commencer: Déjà, de temps en temps, le couple s'arrête de nager et chacun commence à faire

sa toilette en se lissant les plumes du dos, la tête inclinée en arrière. Cette phase de la parade est répétée très fréquemment dans la journée, alternée ou non avec le "face à face" décrit précédemment.

La suite de la "cérémonie" est moins facile à observer et je n'ai pu la suivre qu'une fois en 1980, dissimulé dans mon affût au milieu des roseaux, après que les premiers rayons du soleil aient réchauffé l'étang d'une nuit de la fin février encore fraîche.

Après quelques "face à face", les deux individus -appelons-les (a) et (b)-nagent côte à côte comme à leur habitude, puis l'un d'entre eux (a) court sur l'eau en battant des ailes; (b) va vers lui en nageant; puis (a) prend l'attitude dite du "chat" lorsque (b) le rejoint: c'est-à-dire cou tendu verticalement, collerette déployée, les ailes écartées en croix, mais semi-plies. Puis (a) court à nouveau sur l'eau et reprend la posture du "chat". Quand (b) le rejoint, ils se mettent face à face, collerettes déployées, agitent la tête en émettant des cris rauques et, en inclinant la tête, se nettoient les plumes du dos.

Puis ils plongent tous les deux, ramènent chacun des algues dans leur bec et, distants d'une dizaine de mètres, ils nagent rapidement l'un vers l'autre, cous déployés; lorsqu'ils se rejoignent, ils se dressent debout sur l'eau, poitrine contre poitrine en battant la surface de leurs pattes: il s'agit de la "danse du Manchot".

Ensuite, l'un des sujets court à nouveau sur l'eau, prend la posture du "chat" et l'autre le rejoint; ils nagent côte à côte, se font face, agitent la tête, crient et les voilà encore se lissant les plumes du dos avant de "courir" une fois de plus tous deux sur l'eau pour s'arrêter 20 à 25 mètres plus loin.

En l'espace de vingt minutes, le manège du face à face est répété quatre fois. Alors, le couple gagne l'îlot où plus tard ils construiront leur nid et tournent pendant un certain temps autour.

Après quoi les oiseaux s'éloignent et recommencent un "face à face". Il est à noter que les cris du Grèbe lors de cette parade sont puissants et s'entendent à une distance de 20 à 30 mètres. Le couple parade sur toute l'étendue de l'étang; il semble qu'alors la notion de territoire ne soit plus respectée, comme le prouvent les deux nids trouvés à 1,50 m l'un de l'autre.

J'ai pu observer à plusieurs reprises l'accouplement des oiseaux; il se pratique sur le nid construit souvent sur un îlot: La femelle se couche sur le nid, cou tendu; le mâle fait plusieurs fois le tour de l'îlot, puis grimpe sur le nid et s'accouple en montant debout verticalement sur la femelle pendant quelques secondes; puis, restant debout, il passe par dessus sa compagne et retourne à l'eau continuer à nager autour de l'îlot en attendant que la femelle le rejoigne quelques instants plus tard.

Ph. L.

ENTOMOLOGIE

SUR QUELQUES LEPIDOPTERES DE LA REGION.- Roland Essayan signale ("Alexandor"-XI, 1980/8, pp. 341-344) les Zygaenidés suivants capturés dans la région: *Zygaena purpuralis* et *Zygaena diaphana* sur les coteaux calcaires, qui "ont vraisemblablement disparu depuis longtemps de la région de Fontainebleau".- *Zygaena carniolica parisiensis* Holik, à Milly la Forêt (R. Essayan), Boutigny s/Essonne (B. Mollet) et Buno-Bonnevaux (P. Leraut).- *Zygaena fausta peronata* Le Charles, qui "devient rare en Forêt de Fontainebleau".- *Zygaena loti achilleae* Esper: très rare "sinon disparu": Sorques, 1 exemplaire; Puiset le Marais, 1 ex. (J. Vivien 1966, Bull. ANVL).- *Zygaena ephialtes rubens* Verity à Champlan (C. Prud'homme).- *Z. hippocrepidis centralis* Le Ch. à Samoreau, Féricy, Fontaine le Port (P. Leraut, R. Essayan).- *Z. viciae meliloti* Esper: en 1973-75 dans l'Essonne, AC dans l'W de la S. & M., revu à St Thibault des Vignes (P. Leraut).- *Z. lonicerae* Chev.: 1 ex. parc de Coulommiers (J. Vivien 1962; Bull. ANVL 1973).- *Adscita pruni* Schiff.: Dans les biotopes chauds: La Ferté Alais, Féricy, Milly (J. Vivien id.).- *A. statices* L.: AR, Bois de Milly (R. Essayan).- *A. manni* Led. Forêt de Fontainebleau, 3 ex. entre les N 7 et 51 (Ch. Luquet 12/VII/74).- *A. Geryon* Hub.: 1 exemplaire, Milly la Forêt (D. Essayan, 19/VII/75).

Roland Essayan observe également ("Alexandor"-XI, 1980/8, 356-363) dans son catalogue des Satyrides de France, la disparition de *Chazara briensis* L. signalé autrefois -avant 1960- en Vallée du loing vers Nemours et à l'W du Massif de Fontainebleau; celle de *Minois dryas* en val de Seine vers Chartrettes et en Val du loing vers Grez.

ENTOMOLOGIE

ETUDE D'UN PEUPEMENT DE CARABIQVES FORESTIERS (COLEOPTERES) DANS LA HETRAIE DE LA TILLAIE (FORET DE FONTAINEBLEAU).— Sous ce titre, Gilles Benest (Laboratoire d'Ecologie générale et appliquée, Univ. Paris) et Jorge Paulo Cansela da Fonseca (Laboratoire de Zool., Ecole normale sup. et Laboratoire d'Ecologie forestière, Fontainebleau) ont entrepris d'étudier (Pedobiologia-20, 1980, 343-359) le rôle joué par les prédateurs dans la transformation de la matière organique forestière quant leurs proies sont des décomposeurs. Tels sont les Carabiques qui se nourrissent de Collembolés et d'Acariens et interviennent en contrôlant ces populations-proies sur la vitesse de décomposition de cette matière organique de la litière.

Pour mesurer une telle fonction écologique d'impact joué par ces animaux dans le système édaphique, il fallait d'abord mieux connaître leur peuplement. Les auteurs ont donc étudié le cas des Carabiques dans la Réserve biologique de la Forêt de Fontainebleau sur une surface de 34 ha de la Tillaie, biotope d'Asperulo-Fagon sur sol lessivé où se situent depuis 1964 les travaux approfondis du Professeur Lemée et de ses collaborateurs (cf. en rubrique Ecologie, pp.42-43; et Bull. ANVL 1979, 121; 1980, 116).

Cette parcelle est entièrement couverte d'une litière de feuilles de hêtres avec quelques troncs d'arbres morts, des *Ruscus aculeatus* et des taches de graminées. Opérant par piégeage de la microfaune (Gilles Benest a exposé ce programme et présenté le matériel utilisé au cours de l'assemblée générale de l'ANVL le 18 janvier 1981 à Fontainebleau; cf. p. 35) J.-P. Cansela da Fonseca a effectué des captures pendant deux ans (Isopodes, Myriapodes, Coléoptères) sur 13 emplacements choisis au hasard dans la litière: près des troncs morts, près des taches de Fragon, en zone intermédiaire et dans les graminées.

On a d'abord constaté (Meziane, "Activité saisonnière de quelques groupes de macroarthropodes"; Dipl. Etudes avancées, Univ. M.-& P. Curie/Paris VI; 1976) que sur 1079 captures, 32 % des Arthropodes étaient des Coléoptères dont 27 % des Carabiques et 23 % des Staphylinés. Les 12 Carabiques sont: Carabidae: *Orinocarabus nemoralis* Müll., *Hadrocarabus problematicus* Hbst., *Procustes purpurascens* F., *Chaetocarabus intricatus* L;

	bois mort	litière	fragon	graminées	total
Nombre de prélèvements	113	47	103	13	276
<i>Orinocarabus nemoralis</i>	1	0	1	4	6
<i>Hadrocarabus problematicus</i>	2	0	0	2	4
<i>Procustes purpurascens</i>	11	0	5	3	19
<i>Chaetocarabus intricatus</i>	0	0	0	1	1
<i>Notiophilus rufipes</i>	1	1	1	0	3
<i>Trechus quadristriatus</i>	19	11	29	1	60
<i>Argutor oblongopunctatus</i>	28	5	7	4	44
<i>Abax ater</i>	348	57	160	81	646
<i>Abax parallelus</i>	16	6	19	3	44
<i>Abax ovalis</i>	92	17	73	28	210
<i>Synachus nivalis</i>	0	0	0	1	1
<i>Calathus piceus</i>	27	2	10	2	41
Total	545	99	305	130	1079

Effectifs des captures de Carabiques par habitat dans la Réserve de la Tillaie

Nebriidae: *Notiophilus rufipes* Curt.; Trechiidae: *Trechus quadristriatus* Schrank; Pterostichidae: *Argutor oblongopunctatus* L., *Abax ater* Duft., *Abax ovalis* Duft., *Synachus nivalis* Panz et *Calathus piceus* Mabsh.

Les auteurs analysent ces effectifs et leur distribution spatiale par habitat: bois mort, litière, Fragon, Graminées; ils construisent et commentent un histogramme des distributions de ces espèces par habitat et constatent que l'on peut proposer pour la Tillaie la répartition suivante (Voir tabl. ci-dessus): L'habitat "bois mort" est caractérisé par la présence d'*Argutor oblongopunctatus* et *Calathus piceus* avec quelques *Trechus quadristriatus*: la "litière" recueille *Trechus*, *Abax parallelus* et *Argu-*

tor; le "Fragon" est caractérisé par *Trechus*, *Abax parallelus* et *Argutor*; les "Graminées" par des *Carabidae*; *Argutor* et *Abax parallelus*.

La période d'activité dure de 5 à 7 mois, entre mars et octobre; *Trechus quadristriatus* se distingue par un maximum en février et octobre, périodes où les autres espèces sont inactives.

Les auteurs ont précisé les limites de choix d'habitat pour chacune des espèces étudiées, leur distribution temporelle (date du maximum et durée de la période des captures) en calculant cette évolution par l'indice mensuel de diversité, car chaque espèce a une période d'activité précise en fonction de la température au niveau du sol, sauf pour *Trechus quadristriatus* et *Argutor oblongopunctatus*. Quant à la pluviosité, son influence, si elle existe, n'a pas pu être mise en évidence.

Les auteurs ont observé que la distribution des 1079 espèces de Carabiques correspond à ces captures précises aussi bien dans le temps que dans l'espace. Ils ont recherché les facteurs expliquant cette répartition (facteurs biotiques, abiotiques, climatiques) et en infèrent "que chaque espèce a sa propre dynamique mais participe à un ensemble qui présente une certaine pérennité. Bien que hiérarchisé, le système semble dans un état d'équilibre stationnaire. Les captures que nous continuons à réaliser montrent la présence des mêmes espèces surveillées depuis cinq années consécutives à la Tillaie. On peut donc penser que, sauf variation importante du milieu, cette situation durera longtemps".

P. D.

METHODOLOGIE DES TRAVAUX POUR ACTUALISER LE CATALOGUE GRUARDET DES COLEOPTERES DE FONTAINEBLEAU. - A l'issue de l'Assemblée générale de notre association au Laboratoire d'Ecologie forestière de Fontainebleau, le 18 janvier 1981 (cf. p. 35) Gilles Benest a fait le point des travaux qu'il poursuit en Forêt de Fontainebleau en vue d'actualiser les données du Catalogue de François Guardet publié par notre association il y a 50 ans et inventoriant les Coléoptères de ce massif.

Notre président François du Retail présenta le conférencier et le sujet traité en soulignant "le travail considérable" que s'impose Gilles Benest en prenant cette initiative dans le cadre de recherches menées à travers toute l'Ile-de-France".

L'entomologiste exposa l'extension de son programme après la période de mise au point initiale (cf. Bull. ANVL 1980, 81, 130, 144, 157). Il s'agit d'ajuster un plan pour répondre aux questions de stabilité et de parenté des populations; ce plan est appliqué par Gilles Benest pour les Carabiques à la Tillaie où les clairières ont été étudiées après les perturbations subies par la très vieille futaie (cf. pp. 46-47) avec extension au Gros Fouteau, puis à La Béhourdière (parcelle 391) où l'évolution des populations est étudiée en fonction des modifications de l'habitat, la Hêtraie dense originelle ayant été rasée et remplacée par une régénération artificielle de Conifères.

Ces biotopes présentent "une chance exceptionnelle d'observation en temps réel, Guardet y ayant utilisé entre 1910 et 1920 une méthodologie de recensement voisine de celle que l'on y applique encore cinquante ans après lui". Le biologiste reconnaît cependant "que nous n'avons pas les moyens de travailler comme Guardet" sur un programme aussi vaste en données (toute la Coléoptérologie) et en espace (toute la Forêt de Fontainebleau). Il faut choisir. Ce choix, dans le cadre d'études moins localisées, s'est porté sur les Carabiques et les Staphylins.

A la Tillaie, une surface de 700 m² a été dotée par notre collègue Jorge Cansela da Fonseca, dès 1972, d'un réseau de pièges au sol qui a permis de capturer et déterminer pour les Carabiques 1079 individus. Gilles Benest, en modifiant les pièges placés dans les mêmes conditions et au même site a obtenu 2000 Coléoptères en 1976-77, dont 90 % de Carabiques, quelques Staphylins, des Isopodes, Diplopodes, Arachnides et quelques larves.

Où et comment chasser ? Nos collègues A. Kh. Iablokoff, François Cantonnet, Adrien Roudier, eux-mêmes familiers de longue date de ce genre de recherches en Forêt de Fontainebleau, intervinrent au cours de cet exposé pour faire part de leur expérience (modèles de pièges, conditions de piégeage, microsites d'observations, conditions biologiques limitant les résultats possibles, etc.).

Gilles Benest a constaté l'action primordiale et immédiate de la température sur l'activité des Coléoptères et celle, moins évidente de la pluie, mais réelle en conditionnant directement la sortie des imago un an plus tard. C'est ainsi que la sécheresse de 1976 a eu une influence marquée sur le nombre -très réduit- des insectes pré-

sents en 1977, alors que les équilibres antérieurs réapparurent en 1978.

Où chasser ? "Les biotopes les plus intéressants ne sont pas ceux où se trouvent les insectes rares; ce n'est pas ce que nous cherchons". Pour effectuer le travail, des conditions d'équipement et de matériel se posent: confection de fiches, de pièges. "Nous n'avons pu obtenir des crédits de recherches qu'en accord avec le Comité Faune/Flore, lequel opère sur le territoire de l'Île-de-France en entier et dans un cadre interdisciplinaire". Il a donc été convenu que le recensement porterait sur 200 points/stations par échantillonnage et 200 espèces significatives réparties dans quatre groupes: Coléoptères, Myriapodes, Phanérogames et Lichens. Le programme porte sur trois ans il sera coordonné et mené, pour ce qui concerne la Forêt de Fontainebleau, sous l'égide de l'ANVL. Une sélection de 50 espèces par groupe a été retenue.

Les études seront dirigées par nos collègues Jean-Claude Boissière (Lichens), André Faille (Phanérogames), par Gilles Benest (Coléoptères) et Geoffroy (Myriapodes). Ces recherches permettront une vision synthétique des populations/peuplements/arthropodes/lichens après étude des influences climatiques, stationnelles, voire des incidences causées par une pollution atmosphérique possible dans certains microsites; elles conduiront à la publication d'une carte de répartition.

Adrien Roudier fit préciser à Gilles Benest les critères sur lesquels seront choisis les espèces, les modèles de pièges, les biotopes; il contesta la méthode de piège inadaptée pour certains groupes d'insectes.

Gilles Benest et André Faille montrèrent les pièges actuellement utilisés, confectionnés en liant les paramètres d'efficacité et d'économie et qui permettent "d'obtenir des résultats qualitatifs régionaux positifs".

André Faille compléta l'exposé pour la section Phanérogames dont il est chargé et qui utilise les mêmes cadres et critères de travail, mais avec l'avantage d'"une évidente facilité d'exécution".

LEPIDOPTERES INTERESSANTS DE L'ETANG DE GALETAS.- Ainsi que nous l'avons indiqué (Bull. ANVL 1981, 4), le rapport inédit de G. Grolleau (Groupe ornithologique parisien, Octobre 1980) consacré à l'étude de l'Etang de Galetas (Loiret/Yonne) en projet de Réserve naturelle, comporte l'inventaire de 138 Lépidoptères rares ou intéressants (biotopes de plantes aquatiques) déposé au Laboratoire d'Entomologie du Muséum par son auteur, notre ancien collègue Jean Bourgogne, Sous-Directeur honoraire au Muséum. Voici cet inventaire, en introduction à la visite que notre association organise à ce site le 14 juin prochain à l'occasion du Colloque naturaliste (Voir p. 32).

Microlépidoptères: *Anacampsis vorticella*, *A. liguleta*; *Bactra lanceolana*; *Callisto finitimella*; *Coleophora colutella*; *Hemimene quaestionana*; *Hypsolophus fasciellus*; *Nemophora minimella*; *Pandemis corylaria*; *Penthina branderiana*; *Pterophorus monodactylus*; *Stenoptilia zophodactylus*; *Tischeria complanella*; *Synanthedon myopaeformis*; *Enarmonia compositella*; *Epiblema faenella*; *Eucosma cana*; *Euxanthis zaegana*; *Evetria buoliana*; *Phalonia atricapitana*; *Tortrix xylostaena*; *T. laeflingiana*;

Hepialidae: *Hepialus lupulinus*.- Pyralidae: *Homoeosoma binaevella*; *Crambus pratellus*, *cespitellus*, *tristellus*, *selasellus*; *Calamotropha paludellus*; *Psammotis pulveralis*; *Schoenobius forficellus*, *gigantellus*; *Nymphula nymphaeata*, *stagnata*, *stratiotata*; *Asopia farinalis*; *Leptotigris ruralis*; *Mesographe institialis*.- Zygaenidae: *Zygaena trifolii*, *transalpina centralis*.- Drepanidae: *Drepana lacertinaria*, *curvatula*.- Cymatophoridae: *Palimpsestris duplaris*, or.- Geometridae: *Cidaria pectinataria*, *hastata*, *unifurcata*; *Euphyia unangulata*, *unidentaria*; *Perizoma* sp.; *Lygris pyraliata*; *Eupithecia plumbeolata*; *Chloroclysta rectangulata*; *Philereme velutata*; *Horisme tersata*; *Sterrhia macilentaria*, *subsericeata*; *Scopula immutata*, *rubiginata*; *Cosymbia porata*; *Angerona prunaria*; *Cabera* sp.; *Comaspilis marginata*; *Cepphis advenaria*; *Epione repandaria*; *Plagiodis diloabraria*; *Borania extersaria*, *roboraria*; *Geometra papilionaria*; *Iodis lactearia*; *Comibaena pustulata*.- Notodontidae: *Hoplitis milhauseri*; *Drymonia trimaculata*; *Diloba caeruleocephala*; *Notodonta anceps*.- Lymantriidae: *Arctornis l-nigrum*; *Dasychira pudibunda*.- Arctiidae: *Celama confusalis*; *Atolmis rubricollis*; *Diacrysia menthastri*, *lutea*; *Calligenia miniata*; *Comacla senex*.- Noctuidae: *Agrotis ipsilon*; *Ammoconia caecimacula*; *Mythimna impura*, *palens*; *Cucullia lychnitis*; *Agrochola lota*, *helvola*, *lychnidis*; *Aporophyla lutulenta*; *Apatela psi*, *tridens*; *Craniophora ligustri*; *Telesilla amethystina*; *Apamea lithoxylaea*; *Hepledrina ambigua*; *Calymnia pyralina*; *Procus letruncula*, *fasciuncula*; *Trachea atriplicis*; *Brotolomia meticulosa*; *Miselia oxyacanthae*; *Erastria uncula*; *Catephia alchymista*; *Antarchaea viridaria*; *Parascotia fuliginaria*; *Rivula sericealis*.

Jean BOURGOGNE.

BOTANIQUE

PLANTES INTERESSANTES OBSERVEES DANS LE MASSIF DE FONTAINEBLEAU, LE VAL DU LOING ET LA BRIE AU COURS DE L'ANNEE 1980.- Les numéros d'ordre correspondent à ceux des "Quatre Flores de la France" de Paul Fournier. Les lieuxdits précédés d'une + sont situés en Forêts domaniales de Fontainebleau et des Trois-Pignons.

Polypodiales: 48 Blechnum spicant L.: Une touffe composée de 6 frondes découverte sur un talus du Ru de la+Mare aux Evées, à l'entrée d'un ponceau d'une route forestière transversale (Parcelle 832)(24/XII). C'est une microstation nouvelle pour la Forêt domaniale de Fontainebleau; rappelons que celle du Rocher Cassepot se maintient depuis sa découverte par Gaume en 1932; celles des Mares d'Occident et de la Table du Roi (Pillot 1915), revues en 1935 par Duclos, n'ont pas été recherchées depuis; celle du Gros Fouteau (Mercié/Doignon 1945) a probablement disparu. Le Blechnum spicant a été également signalé en Forêt de Champagne sur Seine vers 1860 (Herbier Devilliers) et trouvé en Forêt de Fontainebleau en 1835 (Houllet in herbier Muséum de Paris)(cf. Bull. ANVL 1934, 47; 935, 137).

49 Scoleopendrium vulgare Sm: Plusieurs touffes de Scolopendre sur les rives du petit Ru des Cholets qui traverse le parc de la propriété Bel-Ebat à Avon (26/X).

68 Asplenium lanceolatum Forskal non Huds.: Station inédite de plusieurs touffes dans le +Rocher du Long-Boyou, sur un ancien front de carrière (23/X).

Graminées: 440 Lolium temulentum L.: Un pied d'Ivraie énivrante dans une décharge sauvage de Bourron-Marlotte qui s'étend auprès de la "mare" du Bois de la Justice utilisée comme déversoir d'huiles usées (3/VII). C'est une plante devenue assez rare par suite de destruction systématique car elle contient un narcotique dangereux, la témuline, dont l'effet est nocif pour le bétail en particulier.

Butomacées: 621 Butomus umbellatus L.: Une touffe de Butome en ombelle, ou Jonc fleuri sur les bords du Loing à Nemours (15/VIII).

Liliacées: 740 Anthericum liliago L. = Phalangium l.: Nombreuses hampes fleuries du Lys de forêt en Forêt des +Trois-Pignons, dans la Vallée Chaude, sur les pentes ensoleillées du Chemin de la Sanguine (12/VI).

Iridacées: 904 Iris foetidissima L.: Un thalle d'Iris fétide fructifié dans les ruines de l'ancienne église Saint-Urbain à Yèvre le Châtel (Loiret)(17/VIII).

Orchidacées: 937 Neottia nidus-avis Rich.: Un pied de Néottie nid-d'oiseau dans les +Monts de Fays, Route de la Défense (4/VI); ça et là sous les futaies de +La Tête à l'Ane (17/VI).

992 Ophrys apifera Huds.: Un Ophrys abeille dans le Bois de la Justice à Bourron-Marlotte, sur les bords de la route longeant la mare aux huiles Lourdes (3/VII).

Thymélacées: 1288 Daphne laureola L.: Une belle station au bornage forestier de Thomery, sur le talus bordant la Route du Prince (parcelle 7)(7/II).

Caryophyllacées: 1412 Minuartia setacea Thuill. = Alsine s.: Une station en pleine floraison en Forêt des Trois-Pignons, dans la +Vallée Chaude, Chemin de la Sanguine (12/VI).

1522 Cucubalus baccifer L.: Plusieurs pieds fleuris de Cucubale à baies dans les bois humides de Montberneume, près d'Yèvre la Ville (Loiret)(17/VIII); un pied fructifié au hameau de Launoy près de Nanteau sur Lunain (5/X).

Renonculacées: 1530 Helleborus foetidus L.: Une microstation inédite dans un petit bois près de Villemaréchal (13/IV).

1540 Aquilegia vulgaris L.: 3 belles Ancolies bien fleuries dans les +Monts de Fays, Route de la Défense, et 1 Route de la +Vallée Creuse (4/VI).

Berbéridacées: 1648 Berberis vulgaris L.: Un important massif d'Epine-Vinette en pleine floraison dans la parcelle 28 de la +Plaine des Pins (12/V).

Fumariacées: 1685 Corydallis solida L.: Quelques pieds au bornage de la +Plaine du Fort des Moulins, Allée des Deroy (28/III).

Crucifères: 1718 Iberis amara L.: Une station d'Iberis amer sur le talus de la voie ferrée qui longe la +Plaine du Rosoir, parcelle 452, Route du Loing (21/VII).

1802 Cardamine impatiens L.: La Cardamine impatiente est abondante sur la rive droite de la Seine à Chartrettes (3/VI).

Rosacées: 2205 Crataegus oxyacantha L.: Une haie d'Aubépine épineuse porteuse de cenelles en très grande abondance dans un champ du village de Villegagnon, près de la Ferme du Tertre (14/IX).

Papilionacées: 2396 Trifolium rubens L.: Quelques pieds de Trèfle rouge sur le plateau calcaire de +La Béhourdière, le long de la Route tournante des points de vue du Rocher Cassepot, voisinant avec Trifolium medium, beaucoup plus abondant en cet endroit (17/VI).

2548 Lathyrus tuberosus L.: La Gesse tubéreuse ou Macusson très fleurie prolifère dans un fossé de route en lisière de cultures à Gastins, à proximité du Moulin Choix (10/VIII); une microstation fleurie elle aussi dans un fossé à l'intersection des routes D 231 et D 90 au lieu-dit L'Essart, commune de Jouy le Châtel (14/IX).

Cornacées: 2753 Cornus mas L.: Une vieille cépée de Cornouiller mâle d'un mètre de circonférence de base, porteuse de nombreux fruits certains déjà mûrs, dans les bois de Montberneume, près d'Yèvre la Ville (Loiret)(17/VIII).

Ombellifères: 2906 bis Heracleum Mantegazzianum Sommier & Lév.: Plusieurs pieds en début de floraison de la Berce du Caucase dans le fond de douves asséchées du Château de Ratilly en Puisaye (Yonne)(19/VI);

Pirolacées: 2930 Chimaphila umbellata L. = Pirola u.: Quelques mètres carrés de cette Pirole particulièrement bien fleurie le long de la Route de la +Plaine du Ro-soir, parcelle 441 (21/VII).

Primulacées: 2957 Primula acaulis L. = P. vulgaris Huds. = P. grandiflora Lmk.: Les stations connues des bornages de Brolles/Bois le Roi sont toujours existantes (11/IV) mais il semble qu'elles soient en nette régression depuis ma dernière notation (15/III/1966); cette situation est due à la proximité des habitations et à la cueillette effectuée par les promeneurs (le 26/III j'ai rencontré en cet endroit une personne munie d'un petit bouquet de cete jolie Primevère). C'est une espèce à protéger de toute urgence; elle a disparu des environs du Carrefour Vauban au canton de +La Mare aux Evées, où je l'avais trouvée le 23/III/1940.

Solanacées: 3147 Datura stramonium L.: Plusieurs pieds fleuris de Datura Stramoine ou Pomme épineuse dans la terre rapportée le long d'une route au Vaudoy (Seine et Marne)(31/VIII).

Scrofulariacées: 3210 Gratiola officinalis L.: La station de Gratiolle officinale sur les rives de l'Etang de Villefermoy est toujours vivace (10/VIII).

3248 Digitalis purpurea L.: 3 pieds de Digitale le long de la Route des +Ventes à Galène, dans le canton dudit, parcelle 659 (1/VII).

Labiées: 3423 Leonurus cardiaca L.: Quelques pieds d'Agripaume dans les bois de Fourches au Vaudoué, à proximité de la fontaine du même nom (non fleuris le 11/V).

Caprifoliacées: 3615 Adoxa Moscatellina Tourn.: Une tache inédite sur un talus humide du +Buisson Chédeau, à l'entrée de la Route de Fay à Bois le Roi (11/IV).

Campanulacées: 3720 Specularia speculum L.: Plusieurs pieds de Miroir de Vénus autrefois plante banale des moissons, aujourd'hui devenue peu commune (comme le Bleuet et la Nielle des Blés) sur un terrain récemment bouleversé à la suite de travaux de voirie à Tournezy, commune de Bois le Roi (18/VI).

Composées: 3827 Inula Britannica L.: Un groupement d'Inule Britannique sur une berge de l'Etang de Villefermoy (10/VIII).

Jean VIVIEN.

LE CHENE TAUZIN EN FORET DE FONTAINEBLEAU.- La microstation de Chêne Tauzin (Quercus Toza Bosc.) signalée autrefois (Bonnier 1903, Duclos 1925) à la Garenne de Gros-Bois, lisière Sud-Est de la Forêt de Fontainebleau, près de l'Usine élévatoire des eaux de Serques (Commune de Montigny sur Loing) existe toujours. Je l'ai retrouvée récemment, le 11 décembre 1980 au cours d'une prospection dans ce secteur. Il s'agit d'une cépée de trois tiges d'une hauteur de 4 m environ; elle est située hors forêt domaniale au lieu-dit "Les Belles-Vues". L'arbre était encore porteur de ses feuilles sèches, veloutées sur la face inférieure, ce qui justifierait le nom vulgaire de "Chêne-brosse" que l'arbre porte parfois. Ce chêne, très rare dans le Massif fontainebleaudien -seule autre station publiée: Garenne de Bourron, le long de la Route de Recloses (Duclos 1925)- végète en bordure du chemin de Montigny à Moret, à proximité de la rencontre de ce dernier avec la D 104. Il y avait autrefois (Bull. ANVL mens. 1926, 23) trois touffes de Quercus Toza à Gros-Bois; la station a été détruite par une coupe à blanc en 1957, mais un des chênes est reparti de souche (Geslin in Bull. ANVL 1958, 46). Il s'agit probablement du survivant. Bonnier avait signalé en 1908 que les individus de Gros-Bois étaient parasités par l'Oidium du chêne.

J. V.

PRESENCE DE LA FOUGERE D'EAU, AZOLLA FILICULOIDES, EN SOLOGNE.- Au cours d'une visite effectuée le 26 novembre 1980 dans le Domaine du Ciran, à Ménéstreaux en Villette (Loiret) dépendant de la "Fondation Sologne", nous avons observé, en compagnie de Pierre Doignon et de Pierre Bois, Azolla filiculoides Lamarck, très jolie petite plante aquatique ressemblant à une mousse et appartenant à la famille des Salviniacées ou Azollacées.

Cette "Fougère d'eau", originaire d'Amérique, recouvrait uniformément la surface d'un canal reliant l'Etang-Bas à l'Etang des Joncs: c'était un véritable tapis rougeâtre très dense. D'après le directeur, M. Dubois, qui nous guida aimablement à travers les divers biotopes du domaine, Azolla filiculoides serait naturalisée ici depuis près de trois ans; il pense qu'elle y aurait été apportée, collée à leurs pattes, par les canards et autres oiseaux d'eau qui abondent autour et sur les nombreux étangs, importantes bases de passage et de repos d'une riche et nombreuse avifaune.

Paul Fournier (in "Quatre Flores de la France", p. 18) indique que cette plante a été introduite par les jardins botaniques et utilisée pour la destruction des moustiques.

Ajoutons que l'Azolla filiculoides a été signalée aux Mares de Belle-Croix, en Forêt de Fontainebleau "où la plante recouvrait entièrement la surface d'une dépression en 1937 et avait disparu l'année suivante" (G. Robert, P. Wilhelm in Bull. ANVL 1947/10, p. 4; 1948, 17). Cette naturalisation éphémère de 1937 a également été observée à Belle Croix par Gallé (Bull. Soc. linnéenne Lyon 1955, 129; cf. Bull. ANVL 1955, 46).

J. V.

ESSAIS ET EXPERIMENTATIONS DE TECHNIQUES AGRICOLES DANS LE GATINAIS ET EN BRIE.-

Notre président François du Retail (Institut technique français de la Betterave industrielle) vient de publier avec A. de Silaus, dans les compte-rendus des travaux de cet organisme (1980) les résultats des essais, expérimentations, observations effectués dans le Gâtinais et la Brie concernant la grande culture betteravière.

Un préambule situe l'évolution importante de cette culture (traitements, insecticides, désherbage, analyse des sols, matériel). Les auteurs indiquent les conditions générales de 1980 (météorologie - vents, pluviosité avec tableaux mensuels pour 18 stations régionales-, apparition des parasites.

Des essais de variétés ont été effectués en Brie (Andrezel, Coulombs, Léchelle). Des exposés concernent les parasites, la flore adventice dont les espèces les plus envahissantes sont actuellement en Seine-et-Marne: Amaranthus Bouchoni, Chenopodium album, C. hybridum, C. rubrum, C. vulvaria, Atriplex patula, Polygonum aviculare, P. persicaria, P. convolvulus, Solanum nigrum, Datura stramonium, Matricaria Camomilla, Onopordon acanthum, Marcurialis annua, Sinapis arvensis, S. alba, Raphanus raphanistrum.

Des comptages de graines sur les adventices ont été pratiqués. Dans le Sud seine-et-marnais, le Chenopodium hybridum fournit 45.000 graines sur un sujet de 0.80 m de hauteur; en Brie, l'Amaranthus Bouchoni donne jusqu'à 70.000 graines par sujet de même taille et déjà 5000 pour un seul panicule, et le Datura stramonium 25.875 graines pour un sujet portant 45 fruits. On a calculé que l'Amarante disperse à elle seule 843 millions de graines à l'hectare.

Des essais de traitement sur les adventices ont eu lieu à Château-Landon contre le Chenopode et la Renouée; à Nangis contre les Chardons et Tussilago farfara; à Lieusaint contre les Morelles, Matricaires, Gaillets, Mourons, etc.

Les auteurs consacrent une étude à la Rhizomanie, maladie due à un Champignon, le Polyomyxa, vecteur d'un virus, et qui est localisé à Mondreville et aux environs immédiats où elle atteint de 66 à 80 % des tubercules de betterave. Une note concerne le Rhizoctonia blanc qui gagne du terrain en Seine-et-Marne et contre lequel des essais de lutte sont prévus en 1981.

ETUDES DE MORPHOLOGIE FLORALE.- Etudiant "La morphologie florale des espèces françaises de Peucedanum en liaison avec leur écologie et leur palynologie", J.-P. Reduron a utilisé (Bull. du Muséum d'Histoire naturelle Paris-IV/2, 1980, B/3, pp. 279-292) les fleurs d'un échantillon historique de Peucedanum carvaria conservé dans les herbiers du Muséum de Paris et trouvé en Forêt de Fontainebleau, au Mont Morillon, le 19 juillet 1849 par le botaniste G. Thuret.

MYCOLOGIE

INVENTAIRE SYSTEMATIQUE DES RECOLTES EFFECTUEES EN 1980 EN FORET DE FONTAINEBLEAU ET AUX BOUVAGES.- Sauf indication de commune, tous les lieuxdits mentionnés ci-après sont situés en Forêt domaniale de Fontainebleau.

Agaricacées:

- Agrocybe aegerita*: Plusieurs exemplaires sur les pelouses du Quai de Seine à Héricy sur Seine (8/X).
- Amanita ampla*: En Forêt d'Orléans (Loiret)(15/VI).
- Amanita citrina*: Bois Gauthier (22/IX, 7/X); Gorges de Franchard (27/IX); Fosse aux Boulins (29/IX); Mare aux Evées (30/IX); Ventes Caillot et Hautes Plaines (13/X); Plaine du Fort des Moulins (20,28/X); Rocher du Long-Boyeau (23/X); Rocher Canon (29/IX); Grands Feuillards (30/X); Rocher Cassepot (31/X); Ventes Bourbon (4/XI); Mont aux Biques (27/XI).- *Amanita citrina* var. *alba*: Mare aux Evées (30/IX).
- Amanita gemmata* = *A. junquillea*: Tête à l'Ane (16/VI); Ventes Caillot (17/VII); Bois-Gauthier (22/IX).
- Amanita muscaria*: La "Tue-Mouches n'a pas été commune cette année 1980: Rocher Cassepot (31/X); Gorge aux Merisiers (19/XI).
- Amanita pantherina*: Parc aux Boeufs (11/VII); Monts de Fays (20/VII); Plaine du Rosoir (21/VII); Gros Fouteau (8/VIII).
- Amanita phalloides*: La "Phalloïde" fut rare dans ses stations habituelles: Monts Girard (7/IX); Plaine de Samois (9/IX); Mare aux Evées (30/IX); Rocher Cassepot (31/X).
- Amanita rubescens*: On a récolté la "Golmotte" dans ses biotopes bien connus, mais jamais en grand nombre: 35 cantons productifs du 23/VI au 30/IX.
- Amanita solitaria*: 2 exemplaires récoltés, l'un dans la Plaine de la Haute-Borne (22/VIII) d'un poids de 400 gr., hauteur 25 cm, diamètre 18 cm); l'autre dans le Mont Enflammé (19/VIII).
- Amanita virosa*: Une seule "Oronge vireuse" dans le Rocher Cassepot, en mélange avec des *Amanita phalloides* (31/X).
- Amanitopsis vaginata* var. *fulva*: Vallée Cousine à Recloses (11/VI); Mont Ussy (25/VI, 9/VII); Ventes à Galène (1/VII); Mont Fessas (4/VII); Marion des Roches (7/VII); Hautes Plaines (17/VII); Petite Haie (4/VIII); Petit Mont Chauvet (11/VIII); Plaine de la Haute-Borne (12/VIII); Gorge aux Néfliers (13/VIII); Mont Enflammé (19/VIII); Rocher Boulin (22/VIII); Fraillons (29/VIII); Plaine de Baudelut aux 3-Pignons (4/IX); Bois Gauthier (22/IX).- *Amanitopsis vaginata* var. *grisea*: Toujours plus rare que la var. *fulva*: Mont Enflammé (19/VIII).
- Armillariella mellea*: Beaucoup moins abondante que les années précédentes: Les Béorlots (28/VII); Petite Haie (4/VIII); Bois de Courbuisson (25/IX); Mare aux Evées (30/IX).
- Clitocybe brumalis*: Rocher Cassepot (28/XI).
- Clitocybe clavipes*: Station abondante dans la Gorge aux Merisiers (19/XI).
- Clitocybe infundibuliformis*: Monts de Fays (20/VII); Mont Andart (13/IX); Bois la Dame (25/IX); Grands-Feuillards (30/X).
- Clitocybe nebularis*: Rocher Canon (29/X); Grands Feuillards (30/X); Vallée de la Solle (31/X); Ventes Bourbon (4/XI); Gros Fouteau (12/XI); Chêne Brûlé et Triage de Franchard (14/XI); Gorge aux Merisiers. (19/XI); Mont aux Biques (27/XI).
- Clitocybe odora* = *C. viridis*: Monts de Fays (20/VII); Plaine du Fort des Moulins (20/X); Grands Feuillards (30/X).
- Clitocybe vermicularis*: Grand Parquet des Chasses (6/IV).
- Clitopilus prunulus*: Monts de Fays (20/VII); Le Mont Andart (13/IX).
- Collybia butyracea*: Grands Feuillards (30/X); Ventes Bourbon (4/XI); Ventes à Bauge (10/XI); Gros Fouteau (10/XI); Monts Girard (17/XI); Plaine de la Haute-Borne (20/XI); Monts aux Biques, abondante (27/XI); Plaine de Samois, (abondante (28/XI); Gorges de la Solle (22/XII); espèce tardive, commune en fin de saison.
- Collybia conigena*: Rocher Canon (29/X); Domaine de l'Etançon près de Nangis, sur cône de *Pseudotsuga Douglasi* (14/XI); Plaine de Samois, sur cône de *Pseudotsuga* (28/XI).
- Collybia fusipes*: espèce très commune: Mont Ussy (2,9/VII); Mares de By (7/VII); Plaine de la Glandée (22/VII); Petit Mont Chauvet (11/VIII); Gorge aux Néfliers (13/VIII); Fraillons (29/VIII); Plaine de Samois (9/IX); Bois Gauthier (22/IX); Fosse aux Boulins (29/IX).
- Collybia maculata*: Bois Gauthier (7/X); Rocher Cassepot (31/X); Ventes à Bauge (10/XI).
- Collybia platyphylla*: Gros Fouteau (13/VI); Mont Ussy (25/VI, 2/VII); Mares de By (7/VII)

- Hautes Plaines (17/VII); Monts de Fays (20/VII); Plaine du Rosoir (21/VII); Plaine de la Glandée (22/VII); Puits du Cormier (28/VII); Fraillons (29/VIII); Bois Gauthier (22/IX); Bois de Courbuisson (25/IX).
- Collybia stephanocystis*: Plaine de la Haute Borne (20/XI).
- Collybia tenacella*: La Vendée de Coquibus aux 3-Pignons (3/IV); Grand Parquet (8/IV); Rocher Canon (29/X); Grés Sablons aux 3-Pignons (24/XI).
- Collybia velutipes*: Ventes Cunier (22/I).
- Conocybe tenera*: Tête à l'Ane (16/VI).
- Coprinus atramentarius*: Bois Gauthier (5/IX); Butte du Montceau (10/X).
- Coprinus comatus*: Butte du Montceau (10/X); nombreux sur les pelouses à Aven/La Butte-Montceau (29/X).
- Coprinus micaceus*: Clos Géron (11/VII).
- Coprinus plicatilis*: Rocher du Long Boyau (23/X).
- Cortinarius alboviolaceus*: Bois de Courbuisson (25/IX); Fosse aux Boulins (29/IX); Mare aux Evées (30/IX); Grands Feuillards (30/X).
- Cortinarius anomalus*: Bois Gauthier (22/IX); Fosse aux Boulins (29/IX); Mare aux Evées (30/IX).
- Cortinarius bolaris*: Mare aux Evées (30/IX).
- Cortinarius caesio-cyanus*: Gorge aux Merisiers (19/XI).
- Cortinarius cinnamomeus*: Rocher Canon (29/X).- id. var. *lutescens*: Gros Sablons (24/XI).
- Cortinarius mucosus*: Nombreux dans les Gros Sablons aux Trois-Pignons (24/XI).
- Cortinarius paleaceus*: Mare aux Evées (30/IX); Rocher Canon (29/X).
- Cortinarius torvus*: Mare aux Evées (30/IX).
- Cystoderma amianthinum*: Plaine de la Haute Borne (20/XI); Gros Sablons (24/XI).
- Drosophila Candolleana* = *Psathyrella* C.: Ventes Caillot (17/VII); Plaine de la Glandée (22/VII); Clos du Roi (24/VII).
- Drosophila spadiceo-grisea* = *Psathyra* s.: Sue les bernes herbeuses de la route au Grand Galetas (Yonne)(6/IV).
- Galerina hypnorum* (Gros Sablons (24/XI).
- Galerina marginata*: Gorges de la Solle (22/XII).
- Gymnopilus penetrans*: Hautes Plaines (17/VII).- *Gymnopilus penetrans* var. *hybridus*: Rocher Canon (29/X); Grands Feuillards (30/X); Vallée de la Solle (31/X); Rocher Cassepot (28/XI).
- Hebeloma crustuliniforme*: Mare aux Evées (30/IX); Rocher Canon (29/X); Grands Feuillards (30/X); Gorge aux Merisiers (19/XI).
- Hebeloma hiemale*: Mare aux Evées (10/XI); Gorge aux Merisiers (19/XI).
- Hygrophoropsis aurantiaca*: Quelques bonnes récoltes de "Fausse Girolles": Rocher Canon (29/X); Grands Feuillards (30/X); Rocher Cassepot (31/X, 28/XI); Gorge aux Merisiers (19/XI); Gros Sablons/Trois Pignons (24/XI); Mont aux Biques (27/XI); Plaine de Samoisi (28/XI).
- Hygrophorus conicus*: Sablière des pentes du Marchais près de Larchant (1/IX).
- Hygrophorus eburneus*: Gorge aux Merisiers (19/XI).
- Hygrophorus hypothejus*: Apparaît très tard en saison mycologique: Gorge du Hour (16/XII); Rocher Cassepot (18/XII); Mont Merle (23/XII).
- Inocybe fastigiata*: Nid de l'Aigle (2/VII); Grand Parquet (4/VII); Marion des Roches (7/VII); Clos du Roi (20/VII).
- Inocybe lanuginosa*: Grand Parquet (4/VII); Monts de Fays (20/VII); Plaine du Rosoir (21/VII); Petit Mont Chauvet/Mail Henri IV (11/VIII); Grands Feuillards (30/X).
- Inocybe Patouillardii*: Tête à l'Ane (16/VI).
- Inocybe piriodora*: Monts de Fays (20/VII); Petite Haie (4/VIII).
- Laccaria amethystina*: Espèce habituellement abondante qui, cette saison, fut moins fréquente: Hautes Plaines (17/VII); Puits au Géant (30/VII); Petite Haie (4/VIII); Mare aux Evées (30/IX); Rocher Canon (29/X); Grands Feuillards (30/X).
- Laccaria laccata*: Espèce toujours en nombre: Hautes Plaines (17/VII); Petite Haie (4/VII); Plaine de Samoisi (9/IX); Mare aux Evées (30/IX); Vallée de la Solle (31/X).- *Laccaria laccata* fa. *bicolor*: Forme récoltée le plus souvent en mélange avec le type: Hautes Plaines (17/VII); Puits au Géant (28/VII); Petite Haie (13/IX); Vallée de la Solle (31/X); Gros Sablons (24/XI).
- Lentinus lepideus*: Mont Fessas, sur branche de Pin sylvestre pourrissant à terre (4/VII); Hautes Plaines (17/VII).
- Lentinus tigrinus*: Forêt d'Orléans (Loiret)(15/VI).

- Lepiota cristata*: Grands Feuillards (30/X); Vallée de la Solle (31/X).
- Lepiota procera*: Monts de Fays (20/VII); Buisson Chicard (12/IX); Plaine du Fort des Moulins (28/X); Grands Feuillards (30/X); Vallée de la Solle (31/X); Mont aux Biques (27/XI); Pauvre saison pour la "Coimelle" !
- Lepista flaccida*: Puits au Géant (14/XI); Mont aux Biques (27/XI).
- Marasmius dryophilus*: Espèce fréquente dans les futaies de feuillus: Parc aux Boeufs (2/VI); Tête à l'Ane (16/VI); Monts Girard (30/VI); Mont Fessas (4/VII); Pointe d'Irai (8/VII); Plaine de Samoïs (9/IX); Plaine du Fort des Moulins (20/X); Rocher du Long Boyau (23/X); Grands Feuillards (30/X).
- Marasmius peronatus* = *M. urens*: Fraillons (29/VIII); Petite Haie (13/IX); Bois Gauthier (22/IX, 7/X); Fosse aux Boulins (29/IX); Plaine du Fort des Moulins (20/X); Monts Girard (17/XI).
- Melanoleuca cnista*: Gros Fouteau (13/VI); Monts Girard (30/VI); Ventes Caillot (17/VII).
- Melanoleuca vulgaris*: Monts Girard (30/VI).
- Mucidula mucida*: Mares de By (7/VII); Rocher Canon (29/X); Grands Feuillards (30/X).
- Mucidula radicata*: La "Collybie enracinée" est toujours abondante dans ses biotopes favorables, futaies de feuillus en particulier; nous l'avons notée du 11/VI au 30/X).
- Mycena alcalina*: En grand nombre sur *Pseudotsuga Douglasi* dans la Plaine de Samoïs (28/XI).
- Mycena bisphaerigera*: Hautes Plaines (17/VII).
- Mycena corticola*: Butte à Guay (18/XII).
- Mycena epipterygia*: Mont aux Biques (27/XI).
- Mycena galericulata*: Espèce ordinairement commune, mais assez rare en 1980: Fosse aux Boulins (29/IX); Bois Gauthier (7/X); Rocher Cassepot (31/X).
- Mycena inclinata*: Gorges de la Solle (22/XII).
- Mycena polygramma*: Gorges aux Néfliers (19/XI).
- Mycena pura*: Ventes à Galène (1/VII); Ventes Caillot (17/VII); Monts de Fays (20/VII); Bois la Dame (25/IX); Gorge aux Merisiers (19/XI); Plaine de la Haute Borne (20/XI); Mont aux Biques (27/XI).
- Mycena Seynii*: Sur cônes de *Pinus pinaster* dans les Gros Sablons où cette espèce est présente chaque année, mais en petit nombre (24/XI).
- Nematoloma fasciculare*: l'"Hypholome en touffes" est très commun principalement sur les souches pourrissantes rencontrées dans les Gorges de la Solle (3/I) puis à chaque sortie du 21/VII au 27/XI).
- Nematoloma sublateralium*: Moins fréquent que le précédent: Mare aux Evées (10/XI).
- Nyctalis asterophora*: Mare aux Evées (30/IX).
- Omphalia fibula*: Mont Ussy (9/VII); Fosse aux Boulins (29/IX).
- Panellus serotinus*: Hauteurs de la Solle (22/XII).
- Panellus stipticus*: Mare aux Evées (26/XII).
- Pholiota mutabilis*: Mont aux Biques (27/XI).
- Pleurotus ostreatus*: Gorges de la Solle (3/I); Puits au Géant (30/VII); Gros Fouteau (8/VIII, 10/XI); Hauteurs de la Solle, sur liane de Lierre coupée de sa base (2/I, 22/XII).
- Pleurotus pulmonarius*: Ventes à Galène, sur "chandelier" de Hêtre (1/VII); abondant au Gros Fouteau (8/VIII).
- Pluteus cervinus*: Pointe d'Irai (8/VII); Mont Ussy (9/VII); Bois Gauthier (7/X).
- Pluteus Fayodi* = *P. leoninus*: Marion des Roches (7/VII); Bois Gauthier (7/X).
- Pluteus salicinus*: Marion des Roches (7/VII); Petite Haie (4/VIII).
- Psalliota arvensis*: Sur une pelouse à Avon/Butte Montceau (27/VII).
- Psalliota bispora* var. *hortensis*: En grand nombre sur les pelouses au pied des Cèdres qui ornent le Carrefour des Pieds-Pourris dans le Clos Héron (11/VII).
- Psalliota edulis*: Sur un trottoir de l'Avenue de la Forêt à Avon/Butte Montceau (5/IX).
- Psalliota macrospora*: Deux beaux exemplaires devant la Maison forestière des Bernolets (24/VII).
- Psalliota silvicola*: Maigres récoltes d'"Anisés" en 1980: Gros Fouteau (13/VI); Ventes à Galène (1/VII); Hautes Plaines (17/VII).
- Rhodopaxillus glaucocanus*: Rocher Canon (29/X); Grands Feuillards (30/X); Gorge aux Merisiers (19/XI).
- Rhodophyllus (Nolanea) cetratus*: La Vendée de Coquibus aux Trois-Pignons (3/IV).
- Rhodophyllus (Entoloma) erophilus*: Sur pelouse à Avon/Butte Montceau (21/III).
- Rozites caperata*: Petite Haie (4/VIII); Bois Gauthier (22/IX, 7/X); Fosse aux Boulins (29/IX); Mare aux Evées, en grand nombre (30/IX).

- Schizophyllum commune: Mont aux Biques, sur Phellinus nigricans pourrissant (27/XI).
Stropharia coronilla: Rocher de la Combe (30/V); Monts Girard (30/VI).
Tricholoma aggregatum: Abondant à la Mare aux Evées (30/IX).
Tricholoma columbetta: Bois Gauthier (7/X).
Tricholoma equestre: Le "Chevalier" a été très abondant dans les Gros Sablons, dans les pinèdes à Pinus pinaster (24/XI).
Tricholoma Georgii: Espèce de plus en plus rare: Plaine des Pins (28/IV, 12/V).
Tricholoma pessundatum: Abondant dans les Gros Sablons aux Trois Pignons en mélange avec Tricholoma equestre (24/XI).
Tricholoma sapanaceum: Fosse aux Boulins (29/IX).
Tricholoma scalpturatum: Monts de Fays (20/VII).
Tricholoma terreum: Très rare en 1980: Grand Parquet (3/XII).
Tricholomopsis rutilans: Plaine du Rosoir (21/VII).

Cantharellacées:

- Cantharellus cibarius: La "Girolle" n'a pas été fréquente: Vallée Chaude aux Trois Pignons (12/VI); Mont Ussy (25/VI, 9/VII, 1/VIII); Mare aux Evées, sur une banquette séparant les canaux (30/IX).
Cantharellus tubaeformis: En très petit nombre et peu développés, seulement dans quelques-unes de ses stations classiques: Montussiennes (15-30/XI).
Craterellus cornucopioides: En très petit nombre aux stations classiques: Nid de l'Aigle (15/XI).

Bolétacées Porées:

- Boletus (Xerocomus) badius: Ventes à Galène (1/VII); Mont Fessas (4/VII); Mont Ussy (9/VII); Puits du Cormier (28/VII).
Boletus (Ixocomus) bovinus: Grands Feuillards (30/X).
Boletus (Krombholzia) carpini: Ventes à Galène (1/VII); Clos Héron (11/VII); Clos du Roi (24/VII); Petite Haie (4/VIII).
Boletus (Xerocomus) chrysentheron: Espèce toujours commune: Nid de l'Aigle (2/VII); Marion des Roches (7/VII); Pointe d'Irai (8/VII); Mont Ussy (9/VII); Ventes Caillot (17/VII); Plaine du Rosoir (21/VII); Gorges d'Apremont, bornage de Barbizon (22/VII); Butte du Montceau (30/VII); Buisson Chicard (12/IX); Bois Gauthier (22/IX).
Boletus (Gyroporus) cyanescens: Espèce très appréciée des mycophages qui a été assez commune au cours de l'été: Plaine du Rosoir (21/VII); Puits du Cormier (28/VII); Mont Ussy (1/VIII); Gorges d'Apremont (13/VIII); Plaine de Samoie (9/IX); Coquibus (16/IX).
Boletus (Tubiporus) edulis: Belle poussée du "Cèpe de Bordeaux" Route du Carrosse dans le Clos Héron (11/VII); Monts de Fays (20/VII); Petite Haie (4/VIII); Fraillons (29/VIII); Bois Gauthier (22/IX); Plaine du Fort des Moulins (20/X).
Boletus (Ixocomus) elegans: Sous un Larix decidua dans les Ventes à Galène (1/VII).
Boletus (Tubiporus) erythropus: Ce Bolet a été relativement abondant dans ses biotopes habituels, les futaies de feuillus: Monts de Fays (4/VI, 20/VII); Gros Fouteau (13/VI, 8/VIII); Marion des Roches (7/VII); Hautes Plaines, en assez grand nombre (17/VII); Plaine du Rosoir (21/VII); Clos du Roi (24/VII); Puits au Géant (20/VII); Petite Haie (4/VIII); Petit Mont Chauvet (11/VIII); Gorge aux Néfliers (13/VIII); Fraillons (29/VIII); Bois Gauthier (5/IX, 22/IX); Fosse aux Boulins (29/IX); Rocher du Long Boyau (23/X); Triage de Franchard (13/XI).
Boletus (Tylopilus) felleus: Abondance inaccoutumée du "Bolet de fiel": Mont Ussy (9/VII, 1/VIII); Hautes Plaines (17/VII); Butte du Montceau (30/VII); Rochers du Mont Ussy (1/VIII); Petite Haie (4/VIII); Gorges de Franchard (7/VIII); Gros Fouteau (8/VIII); Petit Mont Chauvet (11/VIII); Gorge aux Néfliers (13/VIII).
Boletus (Ixocomus) granulatus: Parc aux Boeufs (2/VI); Monts Girard (30/VI); Ventes à Galène (1/VII); Grand Parquet (4/VII); Marion des Roches (7/VII); Petits Haie (13/IX).
Boletus (Krombholzia) leucophaeus: Forêt d'Orléans (15/VI); Marion des Roches (7/VII); Fraillons (29/VIII); Plaine de Baudelut (4/IX); Gorges de Franchard (27/IX); Rocher du Long Boyau (23/X); Rocher Canon (29/X).
Boletus (Tubiporus) luridus: Tête à l'Ane (16/VI); Mont Fessas (4/VII); Mares de By (7/VII); Monts de Fays (20/VII).
Boletus (Krombholzia) oxydabilis: Mare aux Evées (30/IX).
Boletus (Tubiporus) Queleti: Monts Girard (30/VI); Gros Fouteau (30/IX).
Boletus (Tubiporus) reticulatus: Le "Cèpe d'été" fut assez fréquent: Vallée chaude aux Trois Pignons, Chemin de la Sanguine (12/VI); Gros Fouteau (13/VI, 8/VIII); Ventes Caillot (17/VII); Petit Mont Chauvet (11/VIII); Chêne Brûlé (25/VIII).

- Boletus (Xerocomus) subtomentosus*: Mares de By (7/VII); Mont Ussy (9/VII); Monts de Fays (20/VII); Petite Haie (4/VIII); Gros Fouteau (8/VIII); Gorge aux Néfliers (13/VIII); Plaine de Samois (9/IX).
- Boletus (Xerocomus) variegatus*: Marion des Roches (7/VII); Pointe d'Irai (8/VII); Mont Ussy (9/VII) en nombre; Plaine du Rosoir (21/VII); Franchard (15/IX).
- Boletus (Xerocomus) versicolor*: Rocher Canon (29/X).

Boletacées lamellées:

- Paxillus atrotomentosus*: Mont Ussy (9/VII); Clos Héron, Carrefour des Pieds Pourris (11/VII); Hautes Plaines (17/VII).
- Paxillus involutus*: Espèce peu répandue en 1980 contrairement à son habitude: Mont Ussy abondant (9/VII); Ventes Caillot, abondant (17/VII).

Lactario-Russulées:

- Lactarius blennius*: Butte du Montceau (30/VII); Bois Gauthier (22/IX, 7/X); Mare aux Evées (30/IX); Rocher Canon (29/X); Grands Feuillards (30/X).
- Lactarius camphoratus*: Mont Ussy (9/VII, 1/VIII); Butte du Montceau (30/VII); Petite Haie (4/VIII, 13/IX).
- Lactarius chrysorrhoeus*: Espèce ordinairement commune qui fut rare en 1980: Plaine du Rosoir (21/VII); Puits au Géant (30/VII).
- Lactarius controversus*: Mare aux Evées (30/IX).
- Lactarius deliciosus*: Espèce notée très rarement en 1980: Rocher Canon (29/X).
- Lactarius lacunarum*: Toujours en grand nombre dans chaque station: Plaine du Rosoir (21/VII); Clos du Roi (24/VII); Petite Haie (4/VIII); Mare aux Evées (30/IX).
- Lactarius pallidus*: Gros Fouteau (8/VIII).
- Lactarius quietus*: Mont Ussy (9/VII); Plaine du Rosoir (21/VII); Plaine de la Glandée (22/VII); Petite Haie (4/VIII, 13/IX); Petit Mont Chauvet (11/VIII).
- Lactarius rufus*: Mont Ussy (9/VII); Hautes Plaines (17/VII).
- Lactarius subdulcis*: Ventes Caillot (17/VII); Plaine du Rosoir (21/VII); Gorges d'Aprémont au bornage de Barbizon (22/VII).
- Lactarius torminosus*: Mare aux Evées (30/IX); Rocher Canon (29/X).
- Lactarius uvidus*: Petite Haie (4/VIII).
- Lactarius vellereus*: Monts de Fays (20/VII);
- Lactarius zonarius*: Grands Feuillards (30/X).
- Russula adusta*: Monts de Fays (20/VII); Petite Haie, en grand nombre (4/VIII); Mare aux Evées (30/IX).
- Russula alutacea*: Monts de Fays (20/VII); Plaine du Rosoir (21/VII).
- Russula amoenolens*: Marion des Roches (7/VII); Mare aux Evées (30/IX).
- Russula atropurpurea*: Plaine de Samois (9/IX); Fosse aux Boulins (29/IX).
- Russula brunneoviolacea*: Observée dans de nombreux biotopes: Gros Fouteau (13/VI); Ventes des Charmes (23/VI); Triage de Franchard (23/VI); Mont Ussy (25/VI, 9/VII); Mares de By (7/VII); Monts de Fays (20/VII); Plaine du Rosoir (21/VII); Petite Haie (4/VIII); Petit Mont Chauvet (11/VIII); Gorge aux Néfliers (13/VIII); Bois Gauthier (5, 22/IX).
- Russula caerulea*: Petite Haie (13/IX); Rocher Canon (29/X); Grands Feuillards (30/X); Vallée de la Solle (31/X); Ventes Bourbon (4/XI).
- Russula cyanoxantha*: Le "Charbonnier" a été récolté régulièrement dans 24 stations forestières du 30/VI au 30/IX.
- Russula densifolia*: Gros Fouteau (8/VIII); Bois Gauthier (22/IX, 7/X).
- Russula emetica* var. *silvestris*: Toujours en assez grand nombre du 9/VII au 30/X.
- Russula fellea*: La plus abondante Russule en forêt de Fontainebleau du 17/VII au 31/X.
- Russula foetens*: Fosse aux Boulins (29/IX).
- Russula fragilis*: Mare aux Evées (30/IX); Mont aux Biques (27/XI).
- Russula heterophylla*: Monts de Fays (20/VII); Clos du Roi (24/VII); Petite Haie (4/VIII); Fosse aux Boulins (29/IX).
- Russula ionochlora*: Monts Girard (30/VI); Ventes à Galène (1/VII); Mont Ussy (2/VII); Clos du Roi (24/VII).
- Russula lepida*: Bois Gauthier (22/IX, 7/X).
- Russula lutea*: Parc aux Boeufs (11/VII).
- Russula Mairei*: Plaine de Samois (9/IX); Petite Haie (13/IX).
- Russula nigricans*: Cette espèce n'a pas été aussi abondante en 1980 que les années précédentes: Bois Gauthier (22/IX); Fosse aux Boulins (29/IX); Mare aux Evées (30/IX);

Grands Feuillards (30/X).

Russula ochroleuca: Ventes Caillot et Hautes Plaines (13/X); Rocher Canon (29/X); Rocher Cassepot (31/X).

Russula sardonia: Mont Enflammé (19/VIII); Rocher Canon (29/X); Grands Feuillards (30/X); Vallée de la Solle, abondante (31/X).

Russula vesca: Recloses, Vallée Cousine (11/VI); Mares de By (7/VII); Pointe d'Irai (8/VII); Mont Ussy (9/VII); Monts de Fays (20/VII); Gorge aux Néfliers (13/VIII); Fraillons (29/VIII); Plaine de Baudelut (4/IX); Petite Haie (13/IX); Vente des Charmes (17/IX); Fosse aux Boulins (29/IX).

Russula virescens: Très rare en 1980 pendant la saison mycologique: Rocher Boulin (22/VIII).

Gastéromycètes:

Lycoperdon gemmatum = *L. perlatum*: Monts de Fays (20/VII); Butte du Montceau (30/VII); Rocher Canon (29/X); Rocher Cassepot (31/X); Vallée de la Solle (31/X); Ventes Bourbon (4/XI).

Lycoperdon piriforme: Gros Fouteau (10/XI).

Lycoperdon pusillum: Bois la Dame (25/IX).

Phallus impudicus: Monts Girard (30/VI); Hautes Plaines, exemplaires en "oeufs" (17/VII); Plaine du Roseir (21/VII); Clos Héron (24/VII).

Scleroderma vulgare: Espèce toujours fréquente du 17/VII au 29/X; Mont Merle (23/XII).

Calocéracées:

Calocera viscosa: Mont Ussy (9/VII); Grands Feuillards (30/X); Plaine de la Haute Borne (20/XI); Grand Parquet (3/XII).

Clavariacées:

Clavaria (*Clavulina*) *cinerea*: Bois Gauthier (7/X).

Porohydées:

Coriolus versicolor: Bois Gauthier (22/IX).

Daedalea quercina: Bois des Seigneurs, Route de la Génisse, sur une souche pourrissante (28/II).

Dryodon coralloides: Gros Fouteau (8/VIII, 12/XI); Gorges de Franchard (27/IX).

Dryodon erinaceus: Ventes Caillot, belle station près du Carrefour de Tavannes (7/VII).

Fistulina hepatica: Bois Gauthier (22/IX, 7/X); Gorges de Franchard (27/IX).

Hydnum repandum: Espèce devenue rare en Forêt de Fontainebleau: Fosse aux Boulins (29/IX); Mont aux Biques (27/XI).

Peëlporus perennis: Dans les sablons et les Callunaies: Plaine de la Haute Borne (12/VIII); Gorges d'Aprémont (13/VIII).

Phellinus robustus: Sur les Chênes dépérissants: Bas Bréau (27/II); Bois de Courbuisson (29/II); Petits Feuillards (23/IV); Plaine de Samois (28/XI); Grand Parquet (3/XII).

Phlebia aurantiaca: En grand nombre: Gros Fouteau (12/XI).

Phylacteria terrestris var. *laciniata*: Gros Sablons (24/XI).

Piptoperus betulinus: Plaine de la Glandée (25/XI).

Polyporus (*Polyporellus*) *brumalis*: Petits Fraillards, sur *Sorbus latifolia* mort, à terre (23/IV); Plaine des Pins (22/IV).

Polyporus sulfureus: Sur vieille souche: Les Fraillons (29/VIII).

Stereum hirsutum: Gorges de la Solle (22/XII).

Stereum insignitum: Toujours abondant sur les chablis de Hêtre: Hauteurs de la Solle (3/I); Ventes Caillot (17/VII, 13/X); Gros Fouteau (8/VIII, 12/XI); Plaine du Fort des Moulins (20/X); Ventes des Charmes (14/XI); Mont aux Biques (27/XI); Rocher Cassepot (28/XI); Butte à Guay (18/XII); Gorges de la Solle (22/XII).

Trametes cinnabarina: Petits Feuillards, sur *Sorbus latifolia* mort, à terre (23/IV).

Trametes gibbosa: Forts de Thomery (7/II); Platière des Béorlots (8/II); Petits Feuillards, sur *Sorbus latifolia* mort, à terre (23/IV); Ventes Bourbon (4/XI).

Trametes rubescens: Plusieurs sur *Prunus avium*: Ventes Cumier (22/I).

Ungulina annosa: Fraillons (29/VIII).

Ungulina fomentaria: Ventes Cumier (22/I); Bas Bréau (27/II); Rochers du Coquibus/La Vendée, sur *Betula verrucosa* mort sur pied (4/IV); Bas Saint Germain, sur *Betula verrucosa* mort sur pied (1/IV); Petite Haie (4/VIII); Gros Fouteau (8/VIII); Coquibus, sur *Populus tremula* (16/IX); Mares qu'Evées, sur *Quercus* (10/XI); Gros Fouteau, exemplaires énormes -50 x 50 cm- sur *Quercus borealis* mort sur pied (déterm. C. Jac-

quiet)(12/XI); Ventes des Charmes (14/XI); Mont aux Biques, sur *Betula* (27/XI); Marion des Roches, sur *Betula* (11/XII); Monts de Fays, sur *Betula* (12/XII); Rocher Cassepot, sur *Betula* (18.XII).- *Ungulina fomentaria* var. *nigricans*: Gorges de la Solle (22/XII).

Xanthochrous pini: Plaine de Samoie (28/XI).

Discomycètes:

Acetabula leucomelas: En abondance dans le Polygone, Route d'Occident (2/IV).
Aleuria vesiculosa: Parc aux Boeufs, sur "charbonnière" (2/VI); Clos du Roi (24/VII).
Bulgaria inquinans: Toujours très en nombre sur les grumes de Chêne attendant leur enlèvement sur le bord des routes forestières: Fosse aux Boulins (29/IX); Gros Fouteau, sur *Fagus silvatica* (10/XI); Plaine de Samoie (28/XI); Mont Aigu (3/XII); Monts de Fays (12/XII); Gorges de la Solle (22/XII).
Coryne sarcoides: Plaine de Samoie (28/XI).
Galactinia badia: En grand nombre, Plaine de Samoie (9/IX).
Mitrlula paludosa: Plusieurs dans les fossés en Forêt d'Orléans (15/VI).
Morchella vulgaris: Peu commun au printemps 1980: Plaine des Pins (22/IV).
Sarcoscypha coccinea: Ventes Nicolas (24/I); Bois de Courbuisson (29/II).

Micromycètes sensu lato et Pyrénomycètes:

Hypoxyton fragiforme: Plusieurs sur *Fagus silvatica*: Monts de Fays (12/XII).
Xylaria hypoxyton: Rocher Canon (29/X); Plaine de Samoie (28/XII).

Myxomycètes:

Fuligo septica: Recloses, Vallée Cousine (11/VI); Gros Fouteau (13/VI); Tête à l'Ane (16/VI); Mont Ussy (9/VII); Hautes Plaines (17/VII); Butte du Montceau (30/VII).
Reticularia lycoperdon: Mares de By (8/VII).

Cet inventaire comprenant 217 espèces ou variétés peut être complété utilement par nos compte-rendus d'excursions parus dans le Bulletin ANVL 1981, pp. 21-22.

(Février 1981)

Jean VIVIEN.

SUR UNE RECOLTE D'UNGULINA FOMENTARIA EN FORET DE FONTAINEBLEAU.- Nos collègues P. Doignon et J. Vivien m'avaient signalé au début de novembre 1980 une fructification remarquable d'un Polypore sur une chandelle d'un gros arbre mort depuis de nombreuses années, au canton du Gros Fouteau, Parcelle 277 (Forêt de Fontainebleau), entre la Route des Ligueurs et la N. 7. Cette fructification est spectaculaire par son volume dû à la coalescence de plusieurs gros carpophores et en outre par sa couleur fauve orangé clair différente de la couleur habituelle de l'Amadouvier, dont il présente pourtant les caractères de structure: chair brun-fauve, souple et fibreuse, tubes fins en assises successives, pores pruneux.

L'aspect de l'arbre, présentant un rhytidome, d'ailleurs peu crevassé et moins rugueux que celui des chênes d'Europe, montrait qu'il ne pouvait s'agir d'un Hêtre. J'ai prélevé un échantillon de bois de ce tronç pour l'identifier. L'examen anatomique a montré qu'il s'agissait d'un chêne, très probablement d'un Chêne rouge d'Amérique (*Quercus borealis* Duroi), essence dont le rhytidome, de formation tardive, est beaucoup moins fissuré que celui de nos chênes. Il est probable que la nature du support est à l'origine du changement de coloration du chapeau de l'*Ungulina*, vraisemblablement sous l'influence des tannins présents dans le bois.

Clément JACQUIOT.

N.D.L.R.- Jean Vivien a pris de bonnes photographies de ce volumineux spécimen d'*Ungulina*; deux d'entre elles figureront dans le n° 1981/1 (à paraître fin mars) de la revue "La Voix de la Forêt" éditée par l'Association des Amis de la Forêt de Fontainebleau.

SUR LES CHAMPIGNONS LIGNICOLES SAPROPHYTES ET PARASITES.- Notre Président d'Honneur Clément Jacquot a poursuivi ses travaux de physiologie végétale au Laboratoire d'Ecologie forestière de Fontainebleau en cherchant à établir une "Discrimination entre les caractères saprophytiques et le caractère parasitaire des champignons attaquant le corps ligneux d'arbres vivants" (Bull. Soc. Bot. Fr.-127, 1980/1, 175-177). Certains champignons (*Stereum hirsutum*, *Polyporus sulfureus*) sont strictement saprophytes, envahissent et détruisent le bois vivant sans attaquer l'aubier, (Suite p. 67)

PREHISTOIRE

SUR L'ART RUPESTRE BELLIFONTAIN: QUELQUES REMARQUES A PROPOS DES PEINTURES DU CROC-MARIN (FORET DE FONTAINEBLEAU).- Ne pouvant rester insensible au flot de cogitations à propos de la peinture pariétale du Cros-Marin (Bull. ANVL 1980, 134-136, 167) il semble de notre devoir de tirer, pour commencer, le signal d'alarme et d'apporter ensuite les précisions qui s'imposent.

1) Il serait en effet particulièrement imprudent de vouloir "procéder au nettoyage du plafond gréseux". Bien au contraire, les examens approfondis d'autrefois ont montré qu'une pellicule de microorganismes fossiles (comme c'est généralement le cas en surface de la plupart des panneaux préhistoriques peints de l'Ile-de-France) protège et authentifie par la même occasion l'ensemble en question. Ajoutons que cette pellicule protectrice est souvent carbonatée en surface et de ce fait présente certaines analogies avec des traces "de suie due aux fumées des feux de bivouac". Ces dernières, d'ailleurs peu fréquentes, ne sont guère tenaces et, toutes constatations faites, ne perdurent pas longtemps.

2) Le curieux "cervidé" relevé en 1980 n'est qu'un "surimposé" effectué en 1962 par des ... inconnus à propos duquel nous avons été alerté à l'époque et qui évoque singulièrement certaines figurations pariétales du Maghreb. A ce propos, pour préciser encore, ajoutons que le dossier photographique que nous avons précédemment établi, où figurent des clichés exécutés par les meilleurs spécialistes, n'en annonce absolument pas la moindre trace.

De plus, rappelons que ce site, dont l'existence des tracés digitaux nous était déjà connue depuis l'été 1935, fit l'objet d'une étude personnelle échelonnée sur plusieurs années et relatés ensuite dans maintes publications largement documentées. Les relevés réalisés avec la plus grande minutie, centimètre par centimètre, et par phases hygrométriques dissemblables -méthode indispensable sur support gréseux- le furent par nos élèves de l'Ecole d'Anthropologie et nous-même avec l'aide des photographes des Monuments Historiques (cf. J.-L. Baudet, Les peintures du Cros-Marin; Bull. ANVL 1949, p. 139).

En résumé, au lieu de critiquer sans réalisation pratique et de s'attaquer non seulement verbalement mais aussi parfois concrètement aux protections (pas toujours aisées) qui furent édifiées dans le but de conserver à la postérité quelques spécimens de grottes gréseuses (Tramerolles et non "Patouillat" pour ce qui concerne Maisse), mieux vaudrait conjuguer tous les efforts pour développer et pousser plus avant les observations des prédécesseurs en évitant d'interminables controverses qui se révèlent toujours stériles. Ce serait alors mettre plus en relief et peut-être protéger plus efficacement encore un prestigieux patrimoine national, quoiqu'une publicité trop tapageuse soit, dans ce dernier cas, souvent nuisible.

Par ailleurs, si, en 1949, l'Abbé Breuil, qui assista à plusieurs reprises à l'évolution de mes recherches jusqu'à sa disparition en 1961, émit l'hypothèse d'un parallélisme possible avec la phase picturale périgordienne -ou périgourdine- (la figure animalière restant à son avis composite), l'archéologie connexe exprime depuis lors une phase nettement plus ancienne, vraisemblablement épi-levallaisienne terminale probablement issue de l'aurore du mouvement sapiens nordique vers le Sud, autrement dit du début de la grande migration cromagnoïde.

En outre, on dit maintenant admettre que les incisions les plus archaïques de la région bellifontaine, en rapport avec une chronologie stratigraphique extrêmement complexe mêlée de fluctuations isostatiques ininterrompues, remontent aux prémices de la Préhistoire, c'est-à-dire à une période pré-paléolithique.

(Février 1981)

James-L. BAUDET.

VINGT-CINQ ANS D'ARCHEOLOGIE REGIONALE.- La Direction des Antiquités historiques d'Ile-de-France a organisé au Musée municipal de Melun, avec le concours de la municipalité, une exposition: "Vingt-cinq ans d'archéologie en Ile-de-France", qui présentait de nombreux documents et pièces inédits conservés dans diverses collections. Notre région y était représentée par des éléments provenant des fouilles menées à Lorrez-le-Bocage (Villa galloromaine), Melun (site du Manège), Châteaubleau, Meaux, etc.

Le Groupement archéologique de Seine-et-Marne a visité cette exposition le 11 janvier 1981.

UN SITE INEDIT DU PALEOLITHIQUE SUPERIEUR A BOURRON-MARLOTTE.- Des prospections de surface menées chaque hiver après les labours ont permis le ramassage, depuis 1975, d'une importante série d'outillage lithique sur un site autrefois occupé par des vergers qui s'étend sur une surface d'environ un hectare à proximité SW du plateau dominant la rive gauche du Loing, dont le cours actuel est distant d'environ 650 m, au lieu dit Les Clapiers, à Bourron-Marlotte. Des sources connues de longue date sont captées à proximité. Les dernières récoltes n'apportant plus d'éléments nouveaux en ce qui concerne le type de matériel rencontré et ne modifiant pas les proportions entre les différents objets, l'étude de cet ensemble a pu être entreprise.

L'industrie, en silex recouvert d'une patine blanche, se compose de près de 450 outils auxquels il convient d'ajouter les pièces suivantes: 346 nuclei la plupart prismatiques (76 sont à deux pans), plus de 700 lames et lamelles brutes (dont une grande partie de fragments), 70 tablettes d'avivage de nucleus, 114 lames et lamelles à crête, ainsi qu'une quantité importante d'éclats non retouchés.

L'outillage proprement dit comprend des burins de différents types, des grattoirs sur lames et sur éclats, quelques perçoirs et racloirs; une demi-douzaine de lamelles à dos et des pièces diverses viennent compléter cet inventaire. L'examen de cette série permet de mettre en relief quelques traits originaux, telles les petites dimensions et l'épaisseur du matériel récolté ainsi que la très forte proportion d'objets de type laminaire.

Les premières approches statistiques qui doivent être utilisées avec beaucoup de prudence compte tenu du fait qu'il s'agit d'un ramassage de surface, nous ont permis de noter une très nette prédominance des burins dièdres sur les burins sur troncature et le nombre très restreint de pièces présentant des retouches. Cependant, l'un des traits les plus marquants reste le pourcentage démesuré des burins par rapport à celui des grattoirs (83.8 % contre 3.64 %) pour lequel nous n'avons pas trouvé de correspondance avec ce qui a été décrit jusqu'à ce jour dans la région.

Un examen plus complet de ces éléments devrait confirmer leur appartenance au Paléolithique supérieur. Cet ensemble fera prochainement l'objet d'un travail de la part d'un étudiant en Préhistoire. Une publication commune suivra ce mémoire dans le courant de l'année 1981.

Cette découverte a été signalée à la Direction des antiquités préhistoriques et la série complète déposée au Musée régional de Préhistoire de Nemours.

(Janvier 1981)

Claude POULARD.

AU GROUPE D'ETUDE DE L'ART RUPESTRE.- Le Bulletin 15 (novembre 1980) du Groupe d'études, de recherches et de sauvetage de l'Art rupestre (GERSAR) contient une étude de R. Diot et Jean Poignant: "Recherches nouvelles sur les peintures du Croc-Marin en Forêt de Fontainebleau" qui synthétise un historique de ce site tenant compte des récentes découvertes exposées dans nos bulletins par notre collègue Jean Poignant lui-même (Bull. ANVL 1980, 134-136, 3 fig.; 167, fig.).

Notre collègue Claude Drisch y signale "Une nouvelle grotte gravée près de Montigny sur Loing" observée par lui-même en janvier 1980. Nos collègues Jean Poignant et Jacques Patin, alertés, l'ont vue; les incisions représentent une croix cupulée à pied tripode et des traits jointifs présentant des similitudes avec des graffiti médiévaux.

Dans ce même bulletin, P. Thorant donne une monographie des gravures observées sur "Les Roches de Roncevaux" à Malesherbes connues de Lasserre en 1930 (cf. Bull. ANVL 1971, 61-65): l'ensemble comprend deux groupes au lieu "Le Fond de la Vallée" (cinq avents: Croix de St André; cupules, rainures, stries, carré, cuvette de polissage, aiguisoirs, gravure anthropomorphe, double enceinte, croix latine, etc.) et au "Dessus de Roncevaux" (cupules, rainures, grille).

Enfin, J. Poignant publie dans ce numéro des "Réflexions sur les travaux de F. Ede" (gravures, céramiques, inversions de dessins) avec bibliographie.

AU CERCLE ARCHEOLOGIQUE DE BOURRON-MARLOTTE.- Pendant l'année 1980, la presque totalité du temps libre dont a disposé l'équipe du Cercle archéologique et historique de Bourron-Marlotte/Grez-sur-Loing/Montigny-sur-Loing a été consacrée aux travaux de fouilles sur le site du Mont Juillet à Bourron-Marlotte. Au vu des résultats des sondages de novembre 1979, la Direction des antiquités historiques a confié au Cercle les fouilles de sauvetage sur les vestiges découverts en février 1979 (cf. Bull. ANVL 1979, 107, 111). Tous les fouilleurs volontaires se sont retrouvés chaque fin de semaine du 1 avril au

1^o novembre pour tenter de préciser le type de construction qui avait été découvert. Si, lors des sondages, l'idée avait été avancée que le mur apparu pouvait avoir appartenu à un fanum (petit temple généralement à proximité d'une source), cette hypothèse a été rapidement abandonnée en raison de l'importance et de la complexité des constructions.

Cette première campagne de fouilles a montré que l'on se trouve en présence d'un ensemble à la fois très riche et très important. Les premières recherches ont permis de découvrir les restes d'un chauffage central par le sol sous une pièce d'environ 100 m²; il s'agit d'un type particulier et peu fréquent d'hypocauste rayonnant chauffé par deux foyers opposés. A l'extrémité SE de la pièce, une abside de 3.50 à 4 m de rayon laisse penser que l'on se trouve en présence de thermes. Cette hypothèse sera vérifiée en 1981 car une nouvelle demande d'autorisation de fouilles, plus importantes, a été déposée et est à l'étude.

Le matériel retiré est peu important, mais suffisamment varié pour attester une occupation du site dès les temps préhistoriques, puis peut-être par les Celtes et les Galloromains entre le II^o et le IV^o siècle de notre ère. Sept sites galloromains ont été inventoriés dans les trois communes et un à La Genevraye. Les autres découvertes préhistoriques, médiévales ou plus récentes sont aussi nombreuses et importantes.

Avant la campagne de fouilles 1981, nous nous proposons d'organiser des réunions d'information et des causeries. Nous avons besoin de faire participer à ces travaux un maximum de personnes résidant dans les trois communes, d'échanger, de faire connaître nos recherches et de perfectionner nos connaissances. La collaboration active de chacun sera appréciée.

Jacques PATIN & M. FANICA.

UNE SEPULTURE COLLECTIVE S.O.M. A PINCEVENT.- G. Gaucher, C. Girard et J. Leclerc signalent (Bull. Soc. Préhist. fr.-77, 1980/7, p. 198) qu'à la suite de la découverte, en surface, sur le terrain de Pincevent, à La Grande-Paroisse, d'une phalange humaine, une fouille a permis de mettre en évidence à environ cinquante centimètres de profondeur, les restes de trois individus; deux de ces squelettes étaient disposés en position fléchie, le troisième, totalement disloqué, était regroupé sur les jambes des deux premiers.

Aucune trace d'élément architectural n'a été observée, mais l'étude de la répartition des vestiges a permis d'établir qu'il y avait à cet emplacement un caveau dans lequel on était venu déposer ou déplacer des corps à plusieurs reprises. Malgré l'absence de tout mobilier associé, un tel aménagement a semblé aux archéologues devoir être rattaché au groupe des sépultures collectives Seine/Oise/Marne.

Et les auteurs de conclure: "En tout autre endroit qu'un chantier de fouilles, une réalisation aussi pauvre des dispositifs funéraires S.O.M. n'aurait aucune chance d'attirer l'attention. Sa présence en un lieu aussi privilégié autorise à penser que de telles structures peuvent avoir été nombreuses et que nous ne connaissons sans doute que les plus élaborées des sépultures de cette époque".

METEOROLOGIE

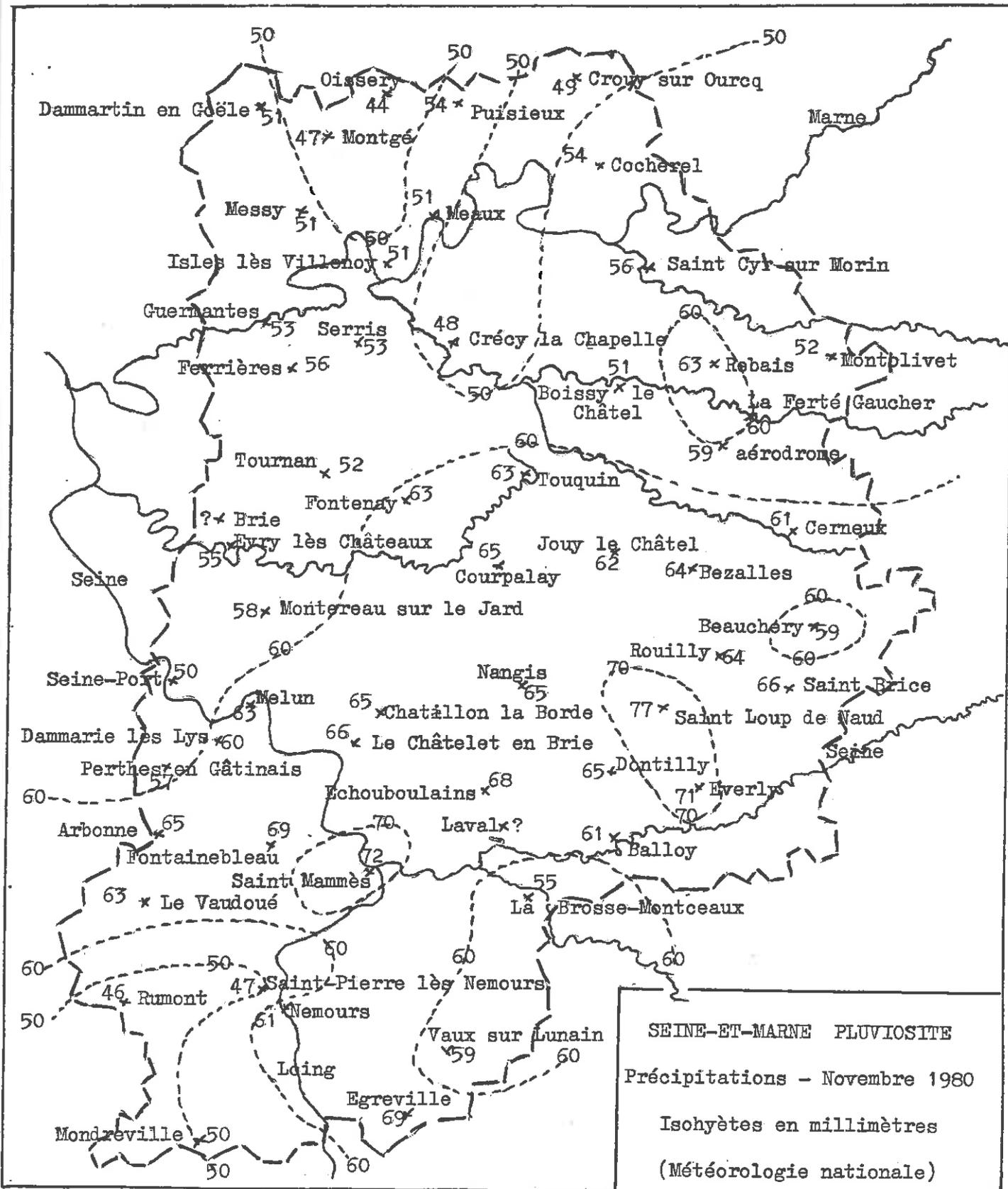
PHYSIONOMIE DE NOVEMBRE 1980 A FONTAINEBLEAU.- Mois froid (déficit de 1^o4), pluviosité normale, nébulosité déficitaire (de 14 %); vents atlantiques (NW-W-SW) 15 j., continentaux (NE-E-SE) 13 jours.

Thermo: Moyenne 4.44 (normale 1883-1975: 5.9); moyenne des minima 1.5, des maxima 7.4; minimum absolu -6.9 (le 11); maximum absolu 16.2 (le 20).- Pluvio: Lame 69.4 mm (norm. 70 mm) en 13 jours (norm. 13), + 2 jours de gouttes; durée 45.5 heures; maximum en 24 heures: 19.6 mm (le 15), 18 mm (le 14).- Baro: Moyenne 1015 mb/761.5 (normale 1016/762); matin 1015/761.4, soir 1015/761.5; minimum absolu 1005 mb/754 le 28; maximum absolu 1031 mb/773 le 30.- Nébulosité: Moyenne 59.3 % (norm. 73.5); matin 60 (norm. 77); midi 64 (norm. 77), soir 54 (norm. 66).- Anémo: N 2 jours, NE 7, E 3, SE 3, S 0, SW 1, W 8, NW 6.- Nombre de jours: Gel 15 (norm. 14), grêle 0, grésil 3, neige 5, neige au sol 0, orage 0, brouillard 5, insolation nulle 9, continue 3; vent fort 1 (le 17).

PHYSIONOMIE DE DECEMBRE 1980 A FONTAINEBLEAU.- Mois frais (déficit de 0^o6), fortement arrosé (excès de 30 % et de 4 jours de pluie), pression forte (excès de 4 mb) avec des écarts très accusés; nébulosité déficitaire de 4 %; vents atlantiques domi-

nants: NW-W-SW 18 jours, continentaux (NE-E-SE) 7 jours, nordiques 6 jours.

Thermo: Moyenne 2.25 (normale 1883-1975: 2.8), moy. des min. -0.4, moy. des max. 4.7; min. abs. -9.5 (le 9), max. abs. 12.1 (le 14).- Pluvio: Lame 94.2 mm (normale 62) en 19 jours (norm. 15); durée 78.0 heures; max. en 24 heures: 21.5 mm (le 17).- Baro: Moy. 1021 mb/765.7 mm (norm. 1017/762.5); matin 1019/764.9, soir 1023/766.6); min. abs. 987 mb/740 (le 20), max. abs. 1038 mb/778 (les 29 et 30).- Nébulo: Moyenne 72.6 % (norm. 76.6); matin 66 (norm. 78), midi 73 (norm. 80), soir 71 (norm. 71).- Anémo: N 6 jours, NE 5 j., E 1, SE 1, S 0, SW 2, W 6, NW 10.- Nombre de jours: Grêle 1, grésil 2, neige 8, neige au sol 5, orage (grain orageux) 1, brouillard 3, insolation nulle 8, continue 2; vents forts 1 (5/9 = 50 km/h NW le 26).



PHYSIONOMIE DE L'ANNEE 1980 A FONTAINEBLEAU.- Année fraîche et pluvieuse, nébulosité excédentaire. Thermo: Moyenne 9.62 (norm. 1883-1975: 10.2); moy. des min. 5.2, des max. 14.1; min. abs. -10.5 (le 14 janvier); max. abs. 32.2 (le 2 août).- Pluvio: Lame 713.8 mm (norm. 722) en 178 jours (norm. 164); durée 540 heures (norm. 425); trois mois (mars, juin, juillet) ont reçu plus de 100 mm.- Nébulosité: Moyenne 62 % (norm. 59); min. 44 % (septembre), max. 74 % (janvier).- Nombre de jours: Gel 86 (norm. centenaire 97); grêle 2, grésil 7, neige 11 (norm. 17), orage 6 (norm. 14), brouillard 50 (norm. 39).

PHYSIONOMIE DE JANVIER 1981 A FONTAINEBLEAU.- Mois doux (excès de 0.8), fortement arrosé (excès de 15 mm et de 9 jours de pluie); pression élevée, nébulosité normale, vents atlantiques (NW-W-SW) 18 jours, continentaux (NE-E-SE) 8 j., nordiques 5 j.



BRIE CHAMPENOISE	47.7	55.3	73.1	15.8	50.9	74.0	112.4	49.4	13.9	70.6	59.4	85.2	707.7	679	152	144
Beauchery	60.7	69.0	95.8	14.6	44.3	90.7	117.7	42.3	11.9	67.3	64.2	99.2	777.7	670	168	141
Bezalles	55.1	71.5	118.0	20.5	31.6	97.0	102.9	33.3	10.4	58.6	62.1	101.8	762.8	709	178	151
Jouy le Chatel	52.3	60.7	85.9	17.3	49.2	88.0	106.0	34.7	11.6	66.5	64.3	95.4	731.9	677	171	142
Rouilly	50.1	59.7	80.0	16.4	38.8	82.0	112.9	37.9	21.4	71.6	65.6	91.4	727.8	725	154	161
St Brice	52.6	67.8	118.0	12.7	49.2	107.6	116.2	37.6	16.2	54.1	62.9	107.7	802.6		160	
Touquin	61.1	63.9	90.5	17.8	51.8	102.5	129.8	63.8	11.3	58.3	61.3	99.8	811.9		164	
Cerneux																
PAYS DE BIÈRE	48.0	51.5	96.8	12.0	34.2	84.0	118.0	14.8	16.8	57.3	60.3	77.0	670.7	621	161	146
Dammarié les Lys	51.8	56.6	95.3	13.2	38.7	85.8	109.0	14.1	21.7	58.0	57.4	82.5	684.1	608	164	146
Perthes	56.0	69.4	91.8	12.2	49.3	103.1	95.1	16.7	22.4	57.1	65.0	90.4	727.5		164	
Arbonne																
BRIE HUMIDE	59.5	69.4	92.6	9.8	51.2	115.6	112.0	23.3	11.5	55.5	65.3	82.9	748.6	675	145	140
Chatillon la Borde	54.8	69.0	94.7	11.6	45.5	101.9	99.9	19.2	10.4	61.8	65.1	96.6	730.5		170	
Nangis	42.2	55.3	88.1	10.0	46.6	114.5	102.4	21.1	13.0	56.6	66.3	76.4	692.5		165	
Le Chatelet en Brie	50.1	62.9	93.1	12.8	44.1	102.8	128.2	17.4	5.0	79.0	67.5	82.4	745.3		154	
Echouboulains	41.0	58.0	92.1	13.3	38.6	92.1	142.5	17.0	8.0							
Laval en Brée																
MONTOIS - BASSEE	40.7	58.1	77.6	8.1	36.3	95.6	93.1	23.8	17.5	53.8	60.9	73.1	638.6	626	144	124
Balloy	51.7	76.0	86.3	10.8	39.8	106.9	101.1	17.6	6.9	62.1	64.6	84.7	708.5	634	140	133
Donnemarie-Dontilly	58.0	69.8	88.4	16.4	40.7	89.5	109.8	24.3	11.6	77.1	70.7	102.2	758.5	687	163	152
St Loup de Naud	44.7	68.5	94.1	14.2	52.4	83.7	110.0	28.5	25.8	72.7	70.6	91.5	756.7		142	
Everly																
GATINAIS OCCIDENTAL	53.3	68.5	105.2	15.9	62.9	110.4	126.0	23.3	17.5	61.2	69.4	93.7	807.3	724	178	162
Fontainebleau	42.5	54.2	84.1	9.0	67.8	61.3	80.6	19.7	19.5	62.0	49.6	80.7	631.0	602	180	148
Mondreville	45.8	66.0	94.7	12.8	53.2	71.5	117.3	17.9	15.8	49.9	61.1	94.0	700.0	685	177	155
Nemours	41.1	62.4	90.0	13.8	54.0	71.5	108.3	16.4	14.6	50.8	47.1	86.3	656.3		144	
St Pierre les Nemours	47.6	61.1	87.1	11.1	54.1	91.9	102.6	13.3	20.0	51.2	62.8	76.8	679.6		166	
Le Vaudoué	46.8	57.0	84.5	13.6	52.0	86.6	97.6	12.9	16.2	50.9	46.0	77.1	641.2		168	
Rumont																
GATINAIS ORIENTAL	52.6	80.9	100.0	9.5	45.5	82.0	137.7	17.2	13.7	77.1	68.8	97.7	782.7	650	136	128
Egreville	39.8	50.3	54.7	5.4	20.8	61.0	66.4	11.8	16.3	49.7	55.2	64.3	495.7		146	
La Brosse Montceaux	53.4	67.5	100.9	12.0	52.8	95.6	118.2	20.0	11.7	60.3	71.5	95.6	759.1	668	157	144
St Mammès	56.8	76.0	102.3	9.8	41.3	92.2	106.2	19.6	11.0	51.3	59.2	88.1	713.8	710	145	146
Vaux sur Lunain																

Le signe * précède une valeur estimée

Thermo: Moyenne 3.05 (norm. 1883-1975: 2.2); moy. des min. 0.4, des max. 5.6; min. abs. -5.0 (le 30), max. abs. 9.7 (le 3).- Pluvio: Lame 87.1 mm (norm. 72) en 23 jours (norm. 14), 0 j. de gouttes.- Baro: Moyenne 1022 mb/766.6 (norm. 1019/764.1); matin 1022 (766.6), soir 1022 (766.5); min. abs. 993 mb/745 (le 15), max. abs. 1036 mb/777 (le 31).- Nébulo: Moy. 70.0 % (norm. 71.4), matin 70 (norm. 74), midi 70 (norm. 75), soir 71 (norm. 65).- Anémo: N 5 jours, NE 6, E 1, SE 1, S 0, SW 2, W 8, NW 8.- Nombre de jours: Gel 23 (norm. 18), grêle 2, grésil 2, neige 5n neige au sol 2, orage 0, brouillard 3, insolation nulle 11, continue 3; vents forts 2(les 3 et 14), max. au sol 65 km/h d'W ces deux jours.



PHYSIONOMIE DE NOVEMBRE 1980 EN SEINE-ET-MARNE.- Températures inférieures aux normales de 1° pour les minima comme pour les maxima; moy. des min. entre 1.0 et 2.3, des maxima entre 7.4 et 8.6; min. abs. le 11: -7.0 (Amilly), -6.9 (Fontainebleau); max-abs. 17.0 le 17 (Nemours) et le 20 (St Cyr); gel entre 13 et 17 j.; excédent de 6 j. sur les normales. Pluviosité légèrement déficitaire (de 10 mm et de 5 j. (cf. carte des isohyètes p. 62); nombre de jours entre 8 et 12; lame max. en 24 h.: 28.0 mm le 14 (Echouboulains). Brouillards nombreux. Insolation: 90.5 h. (norm. 67); nulle 7 j., continue 1 j. Vents forts: 6 j.(15-18, 28,29); vitesse max. instantanée au sol à Melun/Villaroche: 75.6 km/h. W le 17 à 19.08.

PHYSIONOMIE DE DECEMBRE 1980 EN SEINE-ET-MARNE.- Mois frais, très pluvieux, neigeux en fin de mois; moy. des min. entre -0.3 et 0.3; des max. entre 4.6 et 5.7; min. abs. -9.6 le 9 (Fontainebleau); max. abs. 13.0 le 14; gel: entre 1 et 4 j.- Pluvio: Lames excédentaires de 50 à 80 % (cf. carte des isohyètes p. 63); nombre de jours excédentaire de 4 à 5: entre 14 et 20 j.; max. en 24 h.: 26.7 mm (le 17) à Egreville. Neige 4 j. abondante le 26; orages nombreux (grains orageux) le 5. Brouillard: 5 à 6 j., Insolation: 57.7 h. (norm. 45), nulle: 10 à 14 j., continue: 1 à 2 j. Vents forts: 7 j.; vitesse max. instantanée au sol à Melun/Villaroche: 73.6 km/h W le 15 à 14.22.

PHYSIONOMIE DE JANVIER 1981 EN SEINE-ET-MARNE.- Mois doux, bien arrosé. Moy. des min. entre 0.0 et 1.2, des max. entre 5.4 et 6.6; min. abs. -10.0 (le 14); max. abs. 11.5 (le 3); gel entre 11 et 16 j.- Pluvio: Lame légèrement excédentaire (cf. isohyètes p. 65); nombre de jours excédentaires entre 20 et 25; max. en 24 h.: 18.2 mm (le 3) à Egreville; neige max. entre 5 et 10 cm (le 12). Grêle et grésil locaux du 4 au 6, les 14 et 15; brouillards nombreux; insolation: 73 h. (Melun/Villaroche), 54.5 h.(Boissy le Châtel)(normale 41). Vents forts: 1 j.; insolation nulle 14 j., continue 1 j. Vitesse max. instantanée du vent à Melun/Villaroche: 83 km/h W le 15 à 03.10.

MYCOLOGIE

CHAMPIGNONS SAPROPHYTES ET PARASITES. Suite de la page 58...qu'ils envahissent après la chute de l'arbre; d'autres (*Stereum purpureum*, *Ungulina annosa*) sont parasites ou saprophytes suivant les espèces d'arbres. C. Jacquot a pensé que le comportement du champignon vis à vis du tissu cambial cultivé in vitro pourrait permettre la discrimination entre saprophytes et parasites. Il a entrepris dans ce but des essais sur le tissu cambial de *Fagus silvatica* cultivé in vitro inoculé avec du mycelium de *Stereum purpureum* qui se comporte en parasite, le mycelium pénétrant tous les tissus après un mois, comportement que l'on n'observe pas en forêt sur le Hêtre. Les essais sur cette essence avec *Ganoderma applanatum* ont donné les mêmes résultats. L'auteur en conclut qu'un saprophyte très actif peut être également un "parasite de faiblesse".

Imprimé par l'A.N.V.L.

21, Rue Le Primatice, Fontainebleau

Classific. UNESCO 11/0

N° 77 6 2551 - 1

Le Directeur de la publication:

Pierre DOIGNON.

