

ASSOCIATION DES NATURALISTES

DE LA VALLEE DU LOING ET DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU

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

Fondée le 20 Juin 1913

BULLETIN BIMESTRIEL
66^e année

Trésorerie
Compte-Chèques
postaux
Paris 569-34 R

Tome LV - N° 3 - 4

Mars - Avril 1979

COTISATIONS

Le trésorier remercie les collègues qui ont versé leur cotisation 1979 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 40 F. ou en adressant au secrétariat un chèque bancaire de cette somme. Un rappel individuel majoré des frais sera envoyé aux retardataires non à jour au 1^{er} avril.

EXCURSIONS

DIMANCHE 11 MARS: Forêt de Fontainebleau/SE. Foresterie, Histoire, Ecologie, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 09.30 Gare de Thomery (De Paris/Lyon 08.28 Fontainebleau 09.17, Thomery 09.22). Itinéraire: Chêne Feuillu, Rocher Brûlé, Rocher des Princes (Déjeuner), Gouffre de la Malmontagne. Retour même gare 17.30.

DIMANCHE 18 MARS: Forêt de Fontainebleau/Centre. Sciences naturelles générales, Foresterie, Histoire, sous la conduite de Pierre Bois, Jean Vivien, Pierre Doignon, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 09.00 Gare de Fontainebleau (de Paris/Lyon 08.23 ou 08.28, Fontainebleau 09.06 ou 09.17) ou 10.00 et 14.00 Carrefour de la Vallée de la Chambre (Huit-Routes). Itinéraire: Mont Ussy, Nid de l'Aigle, Calvaire, Béhourdière. Retour Maison forestière des Huit-Routes 12.30 et 17.30.

DIMANCHE 8 AVRIL: Les Trois Pignons/Coquibus. Foresterie, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 10.00 à Arbonne, devant le Monument aux Morts (D 409/D 64). Itinéraire: Roche Feuilletée, Mare de Coquibus, Refuge des Amis de la Nature (Déjeuner), Mont Rouget, Grande Vallée, Les Cent-Marches. Retour Arbonne vers 17.30.

DIMANCHE 22 AVRIL: Forêt de Fontainebleau/Est. Mycologie, en liaison avec les Naturalistes Parisiens. Rendez-vous 09.00 Gare de Bois le Roi (de Paris/Lyon 08.23 ou 08.28, Bois le Roi 08.59 ou 09.04). Itinéraire: Plaine de Bois le Roi, La Boissière, Queue de Fontaine. Retour vers 17.30 Gare de Fontaine-le-Port.

DIMANCHE 22 AVRIL: Forêt de Fontainebleau/NW. Foresterie, Histoire, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 09.45 et 13.45 Carrefour de Belle-Croix. Itinéraire: Grotte aux Cristaux, Rocher Saint Germain, Mares de Belle-Croix, Rocher Cuvier-Châtillon, Monts de Fay's. Retour Cr de Belle-Croix 12.30 et 17.30.

DIMANCHE 13 MAI: Vallée de la Seine. Ornithologie, sous la conduite de Gérard Senée. Rendez-vous 09.15 Gare de Chartrettes (de Paris/Lyon 08.23 ou 08.28 pour Melun (Changement) Chartrettes 09.00. Retour Gare de Fontaine-le-Port 18.17 (Melun 18.30, Paris 19.22).

DIMANCHE 20 MAI: Colloque naturaliste annuel ANVL/Naturalistes parisiens/Naturalistes orléanais: Forêt d'Orléans/Val de Loire aux environs de Dampierre en Burly, au SW d'Ouzouer sur Loire, sous la direction d'André Garnier.

DIMANCHE 20 MAI: Forêt de Fontainebleau/Sud. Foresterie, Histoire, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 09.00 Gare de Fontainebleau (de Paris comme le 18 mars ou 10.00 et 13.30 Carrefour de Mantenon. Itinéraire: Rocher d'Avon, Rocher Bouligny, Mont Merle, Rocher Fourceau. Retour 12.30 et 17.30 Carrefour de Mantenon.

DIMANCHE 24 MAI (Ascension): Val de Juine aux environs d'Etrechy, en liaison avec les Naturalistes parisiens.

DIMANCHE 10 JUIN: Forêt de Fontainebleau/Centre. Entomologie, sous la direction de notre Président François du Retail.

DIMANCHE 17 JUIN: Forêt de Fontainebleau/Centre. Lichénologie, sous la direction de notre ancien Président Jean-Claude Boissière, en liaison avec la Société des Amateurs de Jardins Alpins.

DIMANCHE 17 JUIN: Forêt de Fontainebleau/Ouest. Foresterie, Histoire, sous la direction de Pierre Bois, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 09.45 et 13.30 Carrefour du Bas-Bréau. Itinéraire: Bas-Bréau, Apremont.

DIMANCHE 1 JUILLET: Vallée du Loing vers Portonville. Botanique, sous la direction de René Patouillet, en liaison avec les Naturalistes parisiens.

DIMANCHE 8 JUILLET: Le Marais d'Episy. Botanique, Bryologie, sous la direction de Liliane Chesnoy et Noël Briot, en liaison avec les Naturalistes parisiens.

DIMANCHE 15 JUILLET: Forêt de Fontainebleau/Centre. Entomologie, sous la direction de notre Président François du Retail.

DIMANCHE 22 JUILLET: Forêt de Fontainebleau/Nord. Foresterie, Histoire, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 10.00 et 14.00 Table du Grand Maître (Route Ronde). Itinéraire: Monts de Fay's, Rocher Canon, Mont St Germain, Butte Saint Louis.

DIMANCHE 29 JUILLET: Val d'Essonne aux environs de Maisse. Botanique, sous la direction d'André Mandil et Noël Briot, en liaison avec les Naturalistes parisiens.

DIMANCHE 19 AOUT: Forêt de Fontainebleau/Centre. Les Réserves biologiques et Vieilles Ecorces. Foresterie, Ecologie, Botanique, sous la direction de Pierre Bois, Pierre Doignon, Jean Vivien, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 09.45 et 13.30 Carrefour des Ligueurs (Rte de la Reine/Rte des Ligueurs). Itinéraire: Gros Fouteau, Mont Chauvet, Sentier des Artistes. Retour Cr des Ligueurs 12.30 et 17.30.

DIMANCHE 16 SEPTEMBRE: Les Trois-Pignons. Sentier Paul-Prégent. Foresterie, Histoire, Sciences naturelles générales, Ecologie, sous la conduite de Pierre Bois, Jean Vivien, Pierre Doignon, en liaison avec les Amis de la Forêt. Rendez-vous 09.45 et 14.30 à la Cambuse, ancienne propriété Vollard (Rte Arbonne/Achères, avant Bois-Rond, prendre la route qui passe sous l'Autoroute A6 et longer le grillage jusqu'au parking. Itinéraire: Chanfroid, Harlevent, Circuit Paul-Prégent, Télégraphe de Noisy, Gorge aux Chats, Maison Poteau, Vallée Close. Retour à la Cambuse 12.30 et 17.30.

DIMANCHE 14 OCTOBRE: Val d'Essonne vers Boigneville. Mycologie, Botanique, en liaison avec les Naturalistes parisiens.

DIMANCHE 21 OCTOBRE: Forêt de Fontainebleau/Centre ouest. Les Gorges de Franchard, en liaison avec les Amis de la Forêt.

DIMANCHE 28 OCTOBRE: Forêt de Fontainebleau/Centre. Vallée de la Solle. Mycologie, sous la direction du Dr Claude Vrigny, en liaison avec les Naturalistes parisiens et la Société mycologique de France.

DIMANCHE 4 NOVEMBRE: Forêt de Fontainebleau/Sud. Mycologie. La Malmontagne, en liaison avec les Naturalistes parisiens et la Société mycologique de France.

DIMANCHE 18 NOVEMBRE: Forêt de Fontainebleau/Centre ouest. Le Mont Aigu, le Long Boyau, en liaison avec les Amis de la Forêt.

DIMANCHE 16 DECEMBRE: Forêt de Fontainebleau/Centre Sud. Le Rocher des Princes.

SECRETARIAT

ADHESIONS NOUVELLES.- Jacques CHASSAIN, 33 Rue de la Justice, 91230 Montgeron; Entomologie; présenté par le secrétariat.- Jean-Louis DUBREUCQ, 24 Rue de la Croix Rouge, 62190 Lillers; Entomologie; présenté par le secrétariat.- Jean GALBOIS, Président du Groupe archéologique de Fontainebleau, 26 Rue du Montceau, 77210 Avon; Préhistoire, Archéologie; présenté par le secrétariat.- Groupe ornithologique de la Vienne, 8 Rue du Grand Buisson, 86000 Poitiers; échange de sa revue "L'Outarde" avec notre Bulletin.

NECROLOGIES.- Raoul DANIEL: Le Préhistorien Raoul Daniel, artiste musicien, un des doyens de notre association, adhérent depuis 51 ans et l'un des plus fidèles collaborateurs scientifiques de nos bulletins, est mort le 20 décembre 1978 dans sa 87^e année à son domicile parisien. Inscrit à l'ANVL en mars 1927, il participa dès cette même année aux fouilles exécutées par nos pionniers aux Grottes de Recloses, dirigea la partie préhistorique des travaux et en assura le compte-rendu.

Mais dès 1920, il avait commencé à explorer la Vallée du Loing à laquelle il voua son activité -sa vie- de Préhistorien, notamment les célèbres sites de Nemours (Beauregard, Cirque de la Patrie, Gros-Monts, Grotte du Troglodyte, Grand Surplomb, Vallée des Chataigniers), les plus importantes stations de la Région parisienne pour le Paléolithique supérieur, à l'étude desquelles il attacha son nom pendant 55 ans en publiant à leur sujet une quarantaine de mémoires, compte-rendus de fouilles personnelles, notes et communications, la plupart dans nos Bulletins, d'autres à la Société Préhistorique française et quelques-uns dans "L'Anthropologie" et au Groupement archéologique de Seine-et-Marne.

A Nemours, Raoul Daniel découvrit (1928), fouilla et étudia avec A. Grenet (1928-1937) l'Aurignacien du Cirque de la Patrie. En 1930, en collaboration -sur le terrain et par les publications- avec son épouse Marguerite Daniel associée à ses recherches jusqu'à ses toutes dernières années, il fouilla le site du Beauregard en s'attachant notamment aux niveaux moustérien, magdalénien, tardenoisien, solutréen, campignien. Il mena des campagnes de fouilles à la Grotte du Troglodyte (1948-53), aux Gros-Monts (1951-60) dont il découvrit le niveau moustérien en 1950 avec André Cheynier.

Raoul Daniel a étudié dans la Vallée du Loing le Néolithique de Bagneaux sur Loing (1929) et du Montgagnant à La Madeleine sur Loing (1949), le Tardenoisien de Chain-tréauville (1946) et de St Pierre-lès-Nemours (1963), le Protomagdalénien et le Tardenoisien de la vallée (1952), les gisements de Montigny s/Loing, Buthiers, du Croc-Marin en Forêt de Fontainebleau (1953), les industries de Buthiers (1956), le Montmorencien de La Vignette à Villiers-sous-Grez (1956). Il a publié d'importantes synthèses sur les gisements de la Vallée du Loing (1946-53), le Protomagdalénien (1952), le peuplement néolithique à Nemours (1974); il dénonça "la grande misère du Musée de Fontainebleau" (1957) -devenue détresse et perdition-; son dernier travail (1975) concerne l'outillage néolithique de la Grotte du Troglodyte à Nemours.

Hors de la Vallée du Loing, Raoul Daniel s'est spécialisé dans l'étude du Tardenoisien français (1932-53, des gisements de la Forêt de Montmorency (1956) et d'Etrechy (1965). Ses obsèques ont eu lieu le 23 décembre à Paris. P. D.

Henri DEROT: Président des Amis de la Forêt de Fontainebleau, Inspecteur général honoraire des Finances, Gouverneur honoraire du Crédit Foncier, notre éminent collègue Henri Deroy est mort dans la nuit du 15 au 16 janvier 1979 à l'âge de 78 ans.

Descendant d'une très ancienne et historique famille fontainebleaudienne, il était né à Paris le 12 juin 1900. Son arrière grand-père, Aspais-Edme Deroy (1784-1858) avait été entrepreneur officiel des plantations forestières et avait enrichi le Massif de Fontainebleau au XIX^e Siècle par des travaux que poursuivit son grand-père. Son père, Léon Deroy (1855-1944), natif de Fontainebleau, Avocat à la Cour, fut président de la Société historique et archéologique du Gâtinais et auteur d'un ouvrage classique sur le Château de Fontainebleau. Son frère, Maurice Deroy (1890-1914), archiviste paléographe, mort à 24 ans dès le premier mois de la guerre, a laissé sur la Forêt de Fontainebleau au Moyen Age un travail fondamental.

Henri Deroy fut Inspecteur des Finances (1926), Directeur du Budget (1929), Directeur général des Contributions indirectes (1932) puis de la Caisse des Dépôts (1935) Gouverneur du Crédit Foncier (1945-55), président et administrateur de nombreuses banques et sociétés (Compagnie des Wagons-Lits, Hachette, Esso Standard, de Wendel, etc.).

Fortement enraciné par tradition familiale et attraction personnelle à Fontainebleau où il était arrivé à l'âge de 6 semaines dans la maison de ses ancêtres, 211 Rue Grande, Henri Deroy lui resta fidèle jusqu'à ses derniers jours, sans cesse émerveillé par la forêt qu'il "découvrit" avec la même passion pendant 75 ans, se souvenant avoir fréquenté au côté de son père les historiens locaux Stein, Herbet, Rigaud, Lecomte, d'Esparbès, Billy. Cet attachement à notre sylve le désigna naturellement en 1969 à la présidence des Amis de la Forêt où sa diplomatie, son autorité, son rang, son esprit méthodique assurèrent à cet organisme un essor inégalé dans son histoire, notamment dans son activité pour la protection du massif. Henri Deroy fut d'ailleurs l'initiateur, le fondateur, président et animateur de la Fédération des Sociétés d'Amis des Forêts de l'Ile-de-France regroupant sept associations régionales.

CHANGEMENT D'ADRESSE. - Pierre Raimbault, 16, Rue Marthe Mourbel, 49000 Angers.

CONSEIL D'ADMINISTRATION 1979. - Président d'Honneur: Clément Jacquot; Président: François du Retail; Vice-Président: Henri Froment; Secrétaire général-Trésorier: Pierre Doignon; Archiviste: André Faille; Membres: Robert Bardot, Jean-Claude Boissière, Claude Dupuis, Arthur Iablokoff, Jean Loiseau, Claude Mercié, Henri Morel, Guy Pipe - ron, Jean-Paul Savarin, Jorge Vieira da Silva, Jean Vivien.

SITUATION FINANCIERE. - Comptes 1978: Recettes: Cotisations et dons 8678, vente de publications 710, restes 1977 4682; total 14.070. Dépenses: Bulletin 9092, routage 580, secrétariat (cotisation Fédération, imprimés) 452; total 10.124; excédent de recettes 3946; en caisse au jour de l'Assemblée générale: 5626. Budget prévisionnel 1979: Recettes 17.000; dépenses 14.000.

UNE REVUE DISPARAIT. - Le CERHAME (ex-Groupe archéologique de Montereau) animé par Jacques Bontillot, a décidé en assemblée générale d'abandonner l'édition de sa revue "Recherches et Sauvetages". L'association recommande à ses adhérents de s'abonner au Bull. du Groupement archéologique de S. & M. ou de cotiser à la Société d'Histoire et d'archéologie de Provins qui rendent compte des travaux et recherches régionaux.

ASSEMBLEE GENERALE

En présence de 75 sociétaires qui ont bravé la neige et le verglas, l'Assemblée générale de notre association s'est déroulée Dimanche 21 janvier 1979 au Pavillon de Physiologie végétale du Laboratoire de Biologie végétale de Fontainebleau aimablement mis à notre disposition par son directeur, notre collègue le Professeur Jorge Vieira da Silva. Le Président -sortant- Jean-Claude Boissière était entouré de François du Retail, Vice-Président; du Professeur Clément Jacquot, Président d'Honneur; de Pierre Doignon, Secrétaire général-Trésorier. Claude Dupuis, Professeur au Muséum, Secrétaire des Naturalistes Parisiens; Robert Bardot et Jean Vivien, anciens Présidents de l'ANVL, Henri Flon et Pierre Bois, Secrétaires des Amis de la Forêt étaient présents.

Le Président Boissière ouvrit la séance et le secrétaire dressa un bilan d'activité pour 1978: 35 adhésions nouvelles ont été enregistrées; on regretta le décès de 7 collègues: Jean Cornu, Henri Flament, René Maus, Jules Jault, Jean Roddes, Raoul Daniel, Henri Deroy. Le Bulletin 1978 a totalisé 172 pages, ce qui en fait le plus copieux depuis 30 ans que dure la série bimestrielle; il a publié 5 mémoires de Géologie, 5 d'Ecologie, 4 de Zoologie, 13 d'Ornithologie, 11 d'Entomologie, 12 de Botanique, 10 de Mycologie, 17 de Préhistoire, 2 d'Archéologie, des rubriques régulières de Climatologie/Météorologie, des analyses de thèses et d'ouvrages, etc.

"Depuis 20 ans, notre Bulletin a totalisé 2572 pages. Pour modeste qu'il soit dans sa présentation, il n'en tient pas moins une place reconnue dans les milieux de Sciences naturelles, indique le rapport moral du secrétaire. Nous avons, certes, sacrifié dès le départ, en 1947, son aspect au profit de sa substance, mais les mentions, citations, références qui en sont faites dans les ouvrages et revues olacent sa documentation au rang des publications les mieux cotées sur le plan régional. En 1978, nous avons amélioré la qualité par abandon du ronéotage au profit de l'impression offset sensiblement plus couteuse mais qui présente des avantages"

37 excursions collectives ont eu lieu en 1978 dont 25 en Forêt de Fontainebleau (13 spécialisées, 12 générales), 5 dans les vallées des environs, 6 en Brie. Pour le colloque annuel, nous avons accueilli les participants à Fontainebleau où les Réserves

biologiques ont été revisitées et réexpliquées.

"Dans l'axe d'une ligne de conduite suivie depuis nos origines, poursuit le rapport moral, notre action reste double: essentiellement scientifique avec l'étude de la nature sur le terrain et la publication du bulletin; et documentaire avec notre service de renseignements très actif auprès des universitaires, étudiants, jeunes et du public cultivé et avec nos excursions commentées non spécialisées, dans l'optique d'une information culturelle d'initiation basée sur l'exemple pris dans la nature, mais avec le souci d'éviter la vulgarisation populaire et l'exposé pédagogique. Un réel succès a salué cette formule favorisée par l'éveil des promeneurs à l'Ecologie -au sens non galvaudé- et que nous mettons en pratique une fois par mois en Forêt de Fontainebleau pour éveiller les promeneurs -qui sont de 50 à 150 par sortie- à la connaissance de la nature et à la compréhension de ses biotopes".

L'assemblée approuva le rapport financier (cf. p.), établit un calendrier d'excursions (pp. 23-24) et procéda au renouvellement du Conseil d'Administration pour trois ans conformément aux décisions de 1958. Par suite de décès et de retraits, trois postes sont à pourvoir. Y ont été élus nos collègues le Professeur Jorge Vieira da Silva (Université Paris-VI), Directeur du Laboratoire de Biologie végétale de Fontainebleau; Jean-Paul Savarin, jeune forestier de Fontainebleau actuellement agent technique à la Maison forestière de Paucourt où il gère la Forêt de Montargis; et le biologiste André Faille (Université Paris-VI) dont les travaux d'Ecologie à Fontainebleau enrichissent nos connaissances sur la Réserve biologique (cf. Bull. ANVL 1977, p. 84; 1978, pp. 5-7).

Après cette élection, le Conseil d'Administration désigna le Bureau de l'ANVL pour trois ans. A l'unanimité, François du Retail fut élu au fauteuil présidentiel, Henri Froment à la vice-présidence et André Faille aux fonctions d'Archiviste. Le Secrétaire général-Trésorier a été maintenu à son poste.

Les problèmes de protection de la nature donnèrent lieu à un échange de vue (pistes cyclables, emprise forestière à Avon, abattage d'arbres à Fontainebleau, avec projection, par notre Président d'Honneur Clément Jacquot, de diapositives montrant que sur 50 arbres -des Marronniers- sacrifiés Boulevard Maginot, 48 en bon état auraient pu être conservés, et avec vote par l'Assemblée d'une motion s'opposant à l'urbanisation d'une parcelle forestière (cf. ci-dessous).

A l'issue de la séance, notre Président François du Retail présenta et commenta une série de 150 intéressantes diapositives sur les plantes et insectes parasites des grandes cultures du Gâtinais et de la Brie et sur les sites et la flore des alpages du Dauphiné.

Dans la matinée, à travers une forêt encore fortement et pittoresquement enneigée, une trentaine de collègues et d'étudiants ont suivi une excursion d'initiation à la Bryologie dirigée par Pierre Doignon en Forêt de Fontainebleau pour étudier la flore muscinale des écorces.

PROTECTION DE LA NATURE

CONTRE L'URBANISATION D'UNE PARCELLE FORESTIERE AU BORNAGE D'AVON.- Au cours de notre assemblée générale du 21 janvier 1979 (cf. ci-dessus) et après intervention de nos collègues C. Jacquot, J. Vivien, P. Bois, H. Flon concernant une enquête publique en cours visant le transfert de zonage d'une parcelle forestière au bornage d'Avon/La Butte Montceau, la motion suivante, adoptée par l'assemblée et signée de notre Président François du Retail, a été déposée le lendemain par notre secrétaire dans le dossier officiel de l'enquête:

"L'Association des Naturalistes... réunie en Assemblée générale... émet de vœu: 1) qu'aucune modification ni dérogation ne soit apportée au zonage inscrit au P.O.S. actuellement applicable au bornage forestier d'Avon classé Zone ND, notamment aux abords du Lycée technique Uruguay-France à la Butte Montceau, ce classement y permettant l'installation des équipements sportifs envisagés sur deux hectares; 2) qu'en tout état de cause, aucune rectification ni transfert de zonage ne menace l'intégrité du massif forestier domanial classé en Zone ND en permettant d'y autoriser une urbanisation quelconque de caractère individuel ou collectif".

D'autres motions similaires se joignirent à la notre et dès la clôture de l'enquête, le Sénateur-Maire de Fontainebleau, Paul Séramy, a écrit au Préfet de Seine-et-

Marne, pour lui demander d'annuler l'arrêté d'enquête publique. Cette rectification de zonage concerne un projet de construction d'une cité Butte-Montceau-IV avec immeubles de 15 m de hauteur sur un terrain pris à la forêt domaniale.

UNE PISTE CYCLABLE CIRCUMFORESTIERE A FONTAINEBLEAU ?- Des interventions ont lieu actuellement auprès du Conseil régional d'Ile-de-France et du préfet de S. & M. pour que soit étudiée d'urgence la possibilité d'ouvrir une piste cyclable circulaire bouclant la forêt domaniale de Fontainebleau.

Bien que la Direction départementale de l'Equipeement n'ait pas encore procédé à l'étude globale d'un tel projet, un plan d'action de 5 ans en faveur des "deux roues légers" a été mis au point. Il prévoit d'une part la construction d'une piste cyclable en milieu urbain et périurbain de Fontainebleau et d'autre part l'aménagement de pistes cyclables le long des voies existantes "afin d'organiser de véritables circuits cyclistes répondant notamment à la demande de fins de semaine". Il paraît d'ores et déjà possible de baliser un circuit circumforestier dont la première opération serait une jonction Fontainebleau/Bourron-Marlotte en passant par Moret et Montigny sur Loing avec extension vers Grez sur Loing. Ces pistes seraient interdites aux engins à moteur.

Notre assemblée générale a confirmé son opposition à tout projet de piste de ce genre à l'intérieur même de la forêt par utilisation -et aménagement- des allées forestières; il ne semble pas qu'un tel projet soit sérieusement envisagé actuellement.

COLLOQUE SUR LE ROLE DES SOCIETES DE SCIENCES NATURELLES DANS LA PROTECTION DE LA NATURE.- Les 22 et 23 février 1979 s'est tenu au Muséum de Paris un colloque sur le "Rôle des sociétés de Sciences naturelles dans la protection de la nature" organisé par la Fédération française des Sociétés de Sciences naturelles et l'Office français de protection de la faune et de la flore. Sollicitée de participer à cette manifestation, nous avons choisi, plutôt que d'évoquer une action multiple échelonnée sur 65 ans qui n'aurait pu être qu'une simple énumération de faits et de dates, de limiter notre contribution à un exposé résumant l'action menée par l'ANVL dans la sauvegarde du Massif des Trois-Pignons, notamment à l'origine de ce dossier, en 1942-43, pour le classement du site, action que nous avons synthétisée au Bull. ANVL 1970, p. 3.

TRAVAUX DE NOS COLLEGUES

Marcel BOURNERIAS, La feuille Amiens de la Carte de la végétation de la France et son intérêt biogéographique; C.R. Soc. de Biogéogr.-465, 1976 (1978), pp. 13-20.

André CAILLEUX, Un planisphère de la planète Mars en projection équiaréale; Ann. de Géographie-87, 1978, pp. 314-319, planches.

Id., Régionalisation zonale du périglaciaire sur la planète Mars; "Groupe de travail Régional. Périglac."-4, Strasbourg II/1978, pp. 21-22.

Liliane CHESNOY, Etude cytologique des gamètes, de la fécondation et de la proembryogénèse chez le Biota orientalis; Rev. cytol. et Biolog. végét.-40, 293-296, 1977.

Id. et E. DUHOUX, La gamétogénèse mâle chez le Juniperus communis; Bull. Société Botanique Fr.-125, 1978, pp. 103-108.

Roger DAJOZ, La variabilité géographique d'Agapanthia violacea (Coléopt. Céramb.) "L'Entomologiste"-34, 1978, pp. 127-133.

Gilbert-Robert DELAHAYE, Un sarcophage découvert et conservé à l'Abbaye de Preuilly; "Provins et sa région"; Bull. Soc. Hist. Provins-132, 1978, 59-66, fig., phot.

Roger HEIM, Les champignons toxiques et hallucinogènes; Ed. Boubée, 1978.

Clément JACQUIOT, Ecologie des champignons forestiers; Coll. "Ecologie fondamentale et appliquée"; Ed. Gauthier-Villars 1978, 96 p., 33 pl., phot. (cf. anal. p. 39-40).

Féodor JELENC, Quelques biotopes à Sphaignes de la région de Châlus (Haute-Vienne) Bull. Soc. Botanique Centre Ouest-8, 1977, pp. 148-151.

Id., Le genre Sphagnum (Bryophytes) dans la Forêt de Guerche (Haute-Vienne); Bull. Société Sciences de Châtellerault, XI/1977 (1978), 2.

Suzanne JOVET-AST, Riccia (Hépatiques) des Iles Galapagos; Revue bryologique et lichénologique-44, 1978, pp. 411-428, 4 pl., 33 microphot.

Jean-Pierre MICHEL, Un type particulier de dépôt de pente quaternaire: Les grèzes litées de Lorraine; Rev. Géogr. Montréal-30, 1976/4, pp. 379-388.

Charles POMEROL, Dynamique comparée de 3 bassins épicontinentaux: Mer du Nord, Manche et Bassin parisien; Bull. Centre rech. expl. Elf-Aquitaine I, 1977, 233-256.

GEOLOGIE

PHENOMENES PERIGLACIAIRES WURMIENS DANS LE SABLE DE FONTAINEBLEAU EN VAL D'ESSONNE.-
 Etudiant les "Indices possibles de pergélisol discontinu" dans le Massif de Fontainebleau notre collègue Le Professeur André Cailleux et Pierre Gangloff ont observé (Biuletyn periglacialny-26, Lodz 1976, 223-235) en Val d'Essonne deux de ces indices: 1) des poches de Sable de Fontainebleau stampien très accusées à fond brun en V, en U ou en "doigt de gant" à Orveau, atteignant 2 m de profondeur dans le calcaire fluviatile périglaciaire quaternaire dissous; "des poches de ce genre, signalent les auteurs, sont fréquentes dans la Région parisienne, nous en avons observé en compagnie de Jacques Dupuis dans une grévière au Nord de Fontainebleau"; 2) la cimentation calcaire d'une colonne cylindrique de Sable de Fontainebleau siliceux s'expliquant par une infiltration, à partir du calcaire sus-jacent, d'une eau riche en calcaire à travers un trou soit karstique, soit interrompant un pergélisol au quaternaire.

A Orveau, au SE de La Ferté-Alais (fig. 1 ci-dessous) le sable de Fontainebleau est, de place en place, près de son sommet, cimenté par de la silice donnant un grès

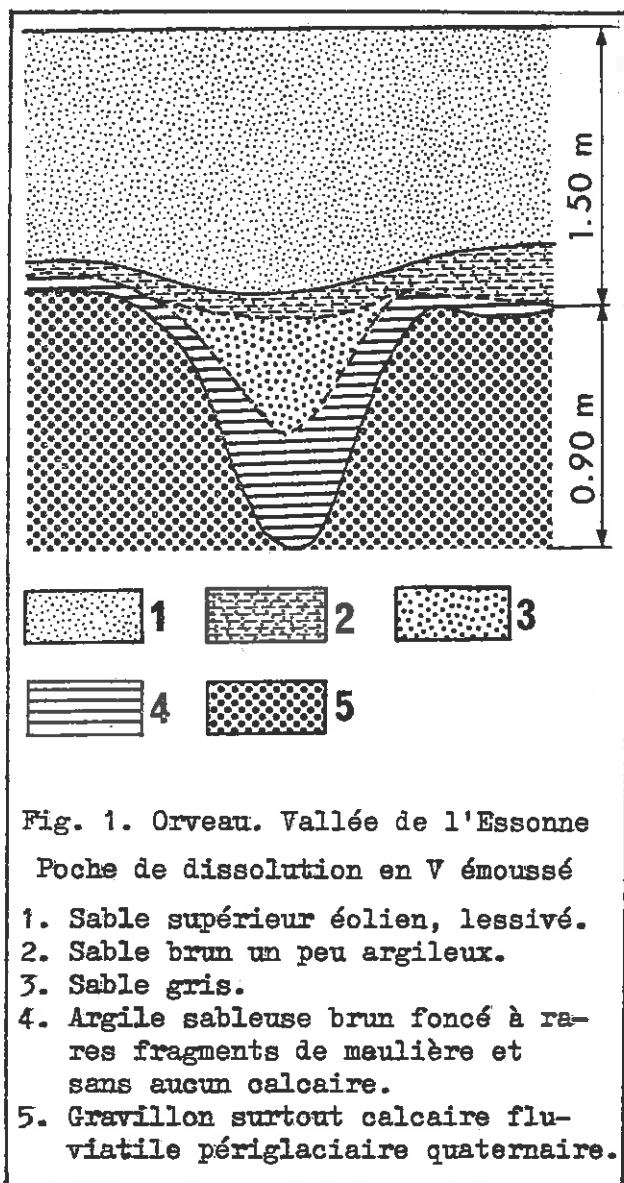
pouvant atteindre plusieurs mètres d'épaisseur. Peut-être dès le Pliocène, mais sûrement au Quaternaire, l'érosion a entaillé dans le plateau de Beauce des vallées. Celle d'Orveau, bien que large de 1100 m, profonde d'une cinquantaine de mètres, est située à plus de 20 km de son extrémité amont et aujourd'hui sèche. Son fond est plat. Au dessus du sable stampien inférieur, elle comporte une nappe de gravillon fluviatile subhorizontale bien stratifiée avec intercalations sableuses, quaternaire, en majeure partie würmienne épaisse de 1 à 6 m, surmontée d'un sable couleur chamois épais de 0.4 à 1.2 m dont il a été démontré, près de Fontainebleau, qu'il a été apporté par le vent.

Les gravillons fluviatiles ont de 4 à 60 mm de long et comprennent environ 95 % de fragments de Calcaire de Beauce peu émoussés dérivés de la roche en place toute proche et 5 % de meulière de Beauce (Chert, accident siliceux en milieu calcaire) encore moins émoussé. Les sables interstratifiés dans les gravillons et le sable présumé éolien qui surmonte ceux-ci ont sensiblement la même composition, même dimension maximale et forme des grains que le Stampien en place. Ils en dérivent visiblement.

Un sol brun lessivé, probablement postglaciaire, au moins en partie, affecte le sable supérieur. A l'approche du gravillon sous-jacent, sur environ 10 cm d'épaisseur, ce sable est d'abord brun, un peu argileux; puis on passe à une argile impure, brun foncé à fragments de meulière, sans aucun calcaire. Le contact de cette argile avec le gravillon calcaire sous-jacent est presque partout très brusque et net.

Le fait intéressant est que dans les très nombreux fronts de gravière, ce contact, dans l'ensemble subhorizontal, est affecté de place

en place par des poches verticales en V émoussé, en U ou en doigt de gant. Il s'agit bien de poches, à section plus ou moins circulaire, et non de fentes comme on peut s'en assurer en les attaquant à la pioche ou encore en observant les surfaces horizontales du sable supérieur dégagé en vue de l'extraction du gravillon. Chaque poche a de 20 à 90 cm de large au sommet, 20 à 200 de profondeur. L'argile brun foncé tapisse sa paroi et son fond, le coeur de la poche est rempli de sable supérieur gris. L'intervalle entre deux poches mesuré entre leurs points les plus bas va de 0.3 à 4.3 m avec une médiane de



3 mètres et des quartiles respectivement de 6 m et 1.5 mètres environ. On trouve aussi des poches de ce genre en Bugey et dans le bassin de Genève.

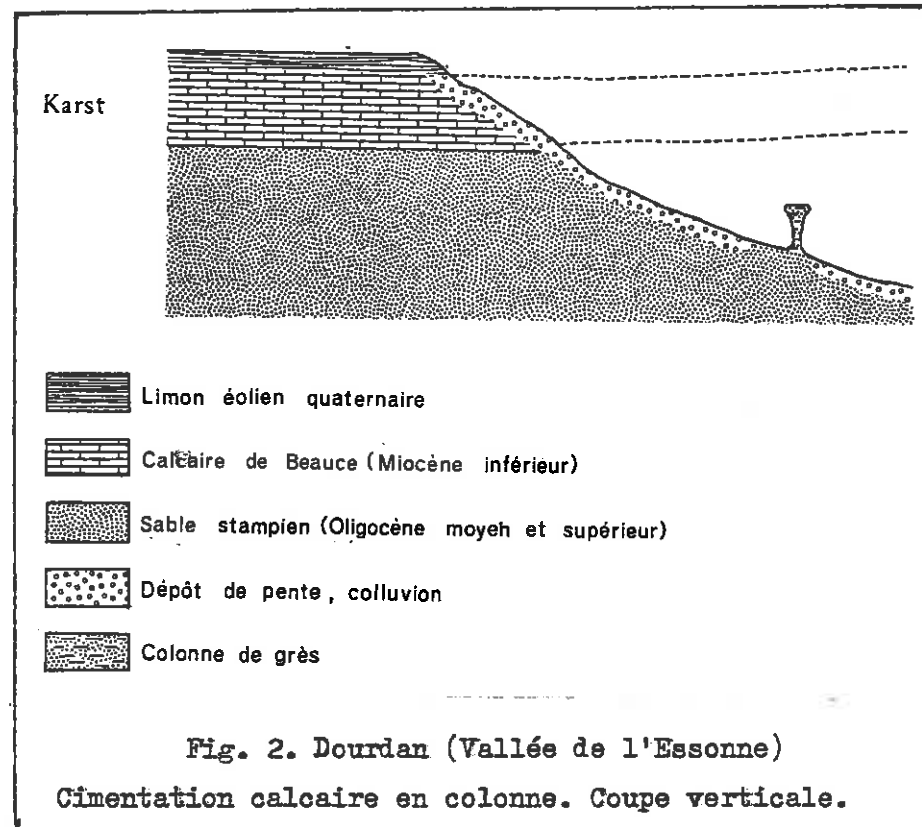
A Dourdan (fig. 2 ci-dessous), reposant sur l'argile plastique imperméable aucunement calcaire, le Sable de Fontainebleau stampien marron, purement siliceux, épais d'environ 50 m, est surmonté de 3 à 6 m de Calcaire de Beauce aquitainien (Miocène inférieur) d'eau douce. Dans un petit vallon d'érosion quaternaire tributaire de la vallée de l'Orge mais aujourd'hui sec émerge du sable de Fontainebleau meuble une colonne dure, verticale, très irrégulière, haute d'environ 2.5 m, mesurant près d'un mètre de diamètre au sommet, un peu moins à la base.

Elle est faite de sable stampien bien en place, dont la stratification est encore visible mais dont les grains ont été soudés par un ciment calcaire. La surface de la colonne est mamelonnée, par endroits faite d'une juxtaposition de boursouflures hémisphériques, signes d'une cimentation postérieure au dépôt. Le calcaire a été apporté en solution à partir du haut quand, à cet endroit, le Calcaire de Beauce sus-jacent n'était pas encore érodé.

La forme et la verticalité de la colonne indiquent que l'infiltration s'est faite verticalement à partir d'un trou ayant affecté un niveau imperméable: calcaire compact ou encore pergélisol qui, dans ce cas, aurait présenté une discontinuité. Mais une origine simplement karstique ne saurait être exclue ici, un trou souffleur étant connu à 600 m de là dans le calcaire en place. La question reste ouverte.

A Orveau, une infiltration d'eau de haut en bas ayant dissous le calcaire est évidemment en cause. Mais comment en expliquer son accentuation si frappante marquée par les poches ?

Les auteurs excluent une hypothétique action de racines d'arbres par l'absence générale de ramification. Ils envisagent l'existence lors d'une phase froide quaternaire, d'un pergélisol percé de trous de place en place, donc de ce fait discontinu. Là où ce pergélisol est présent, l'eau des pluies ou de fonte des neiges ne peut pas s'écouler vers le bas verticalement,



ment, mais latéralement, jusqu'à ce qu'elle atteigne un trou. Là elle s'infiltré verticalement, d'où la forme en V, en U ou en doigt de gant. Etant au dessus de 0°C, elle contribue d'année en année soit à élargie le trou, soit au moins à le maintenir béant; le phénomène, une fois amorcé en un point, doit y perdurer.

A l'appui de cette hypothèse, les auteurs ont noté dans les gravières d'Orveau une série de traits témoignant au Quaternaire d'un climat périglaciaire certain:

a) Sous les gravillons fluviatiles, le Sable de Fontainebleau lui-même, bien visible dans plusieurs coupes, est affecté, sur au moins 1 à 2 m de haut, de microfailles comme on en observe très souvent dans la région de Fontainebleau, et qui se sont produites au Quaternaire quand ce sable était à l'état dur, gelé.

b) En deux sites au moins, ce sable blanc est zébré de bandes ferruginisées, rouille, épaisses de 1 à 3 cm, subhorizontales, un peu ondulées et d'épaisseur variable latéralement: dépôt chimique secondaire fréquent dans la région où son âge est Quaternaire et son origine périglaciaire, probablement lors de la progression d'un front de gel vers le bas.

c) Ce même sable stampien, aujourd'hui parfaitement propre et meuble, forme par en-

droits, dans les gravillons fluviatiles sus-jacents, des involutions et des injections dont une au moins est un pli déversé si oblique que son socle repose sur du gravillon: c'est une disposition classique en milieu périglaciaire.

d) Dans le gravillon quaternaire sus-jacent, les cailloux calcaires ont un indice d'aplatissement (longueur + largeur divisée par deux fois l'épaisseur) fort, évalué à vue à 3, et qui dans un dépôt fluviatile et pour des calcaires compacts -ce qui est le cas ici- n'est connu qu'en milieu périglaciaire.

e) Le même gravillon présente par endroits des cailloux systématiquement dressés.

f) A son sommet, dans une des gravières, il est affecté de festons en U typiques, ouverts vers le haut, ayant 70 cm de profondeur et un peu moins de largeur, et qui sont la coupe verticale de sols polygonaux, à triage de pierres. Ici, à l'intérieur du feston le gravillon est blanc tandis qu'en dessous et dans les parois il est de couleur crème; par ailleurs, dans les parois, les cailloux sont dressés.

g) La végétation naturelle actuelle est la forêt de feuilles. Au dessus du gravillon fluviatile périglaciaire, le sable supérieur éolien n'a pu être mobilisé à l'état de nature, qu'en l'absence de forêt, donc sous un climat très différent de l'actuel. Au Quaternaire, cela n'a pu se produire que sous un climat périglaciaire.

h) Dans le remplissage de l'une des poches, ce sable est affecté à son tour de zébrures ferruginisées qui sont indicatrices d'un épisode périglaciaire (cf. b) ci-dessus).

i) En plusieurs endroits s'observent dans le gravillon d'énormes blocs démesurés de grès-quartzite dur atteignant 2 m de long et plus, 0.5 à 1 m d'épaisseur; leur niveau stratigraphique originel était, nous l'avons vu, presque le sommet des Sables de Fontainebleau, à 40 m au dessus du fond de la vallée actuelle. Les uns paraissent reposer aujourd'hui à la base même des gravières et pourraient s'expliquer par une descente quasi sur place, au fur et à mesure que l'érosion enlevait le sable stampien sur lequel ils reposaient. Mais d'autres, dont un dépassant 2 m de long et pesant plusieurs tonnes, reposent sans aucun conteste sur le gravillon lui-même, visible sur 50 à 100 cm. Ceux-là n'ont pu être transporté que par des glaces flottantes: ils sont glaciels.

j) Le fond plat de la vallée et sa largeur atteignent 1100 m et sont donc de caractère périglaciaire. Bien que le bassin versant, en amont d'Orveau, ait une surface de plus de 150 km², la vallée est totalement sèche. Dans le Calcaire de Beauce, les sables et le gravillon, tout matériel perméable, toute l'eau des précipitations s'infiltrer et s'écoule en profondeur; rien ne ruisselle. Pour qu'ait pu avoir lieu, dans le passé quaternaire, un écoulement superficiel aussi imposant dont témoigne l'ampleur du creusement, les blocs glaciels et le gravillon fluviatile lui-même, il a fallu une hydrologie toute différente, une imperméabilisation du sous-sol que seul a pu réaliser un sol gelé permanent, un pergélisol continu ou presque.

Entre l'état ancien d'un pergélisol continu ou quasicontinu et l'état actuel ou interglaciaire, sans pergélisol, il a bien fallu passer par une phase intermédiaire de pergélisol discontinu. La question est de savoir si, en fait, celui-ci a présenté des trous et si ceux-ci ont donné naissance aux poches, comme nous le suggérons.

La présence à Orveau de si nombreux témoignages concordants d'un climat périglaciaire rend à tout le moins soutenable notre hypothèse: celle d'un pergélisol discontinu à trous circulaires plus ou moins localisés, ou, plus brièvement, d'un pergélisol en écoumoire.

Quant au mécanisme de détail et à sa place exacte dans la succession chronologique des dépôts et des migrations du fer, ils font l'objet d'études en cours.

André CAILLEUX et Pierre GANGLOFF.

GEOMORPHOLOGIE DES TERRASSES ALLUVIALES DE LA SEINE ENTRE MONTEREAU ET MELUN.- Notre collègue Jean-Pierre Michel (Université Paris-VI, Géologie-I) qui a consacré sa thèse de Doctorat es-Sciences au Quaternaire de la Région parisienne (cf. Bull. ANVL 1973, p.136) a étudié la géomorphologie des terrasses du Bassin de la Seine (cf. Bull. inform. Géolog. Bass. Paris 1972, 43-60). Il a spécialement précisé, pour notre région, les types de formations alluviales, l'existence de certains niveaux et la continuité de certains niveaux distincts ayant leurs caractéristiques propres dans chaque vallée.

En aval de ^Montereau, peu après le confluent Seine/Yonne, la vallée de la Seine se resserre progressivement dans les formations tertiaires. Sur la rive gauche, on observe un fragment de haute terrasse (alt. 50-55 m) au Bois de St Nicaise à 2 km à l'E de Moret séparée nettement de la basse terrasse de Saint-Mammès (alt. 10-20 m), elle-même limitée

par un talus de la plaine alluviale de la Seine. En haut des versants de la rive droite (alt. 50 m) des placages d'alluvions du Quaternaire ancien, d'épaisseur variant de 2 à 3 m, sont constitués de galets de silex dans une matrice sabloargileuse rouge, alluvions souvent recouvertes d'un limon sableux ou de sables soufflés quaternaires remaniés du Stampien. On trouve ces alluvions dans la Forêt de Champagne sur Seine (alt. 58-62 m), au Haut-Samoreau, au N de Chartrettes au lieudit Les Bergeries (alt. 42 m), au N de St Fargeau dans le Bois de Sainte-Assise et au Château des Roches.

Les hautes terrasses sont plus rares sur la rive gauche: à Bois le Roi (alt. 74 m) au Bois de La Rochette au S de Dammarie lès Lys (alt. 55 m). La superficie approximative occupée par ces alluvions est très importante (67 km²). Par contre, l'extension des moyennes et basses terrasses est faible; elles ont peut-être été érodées par la Seine qui, trop canalisée, n'avait pas assez de place pour former des niveaux alluviaux étagés.

Des basses terrasses géomorphologiquement individualisées s'observent à l'W de Chartrettes, à Seine-Port. Les nappes alluviales, d'altitude relativement variable, sont par contre fréquentes, telles celles de Varennes sur Seine, La Grande Paroisse, Vernou, Moret sur Loing, Champagne, Samoreau, Vulaines, Samois, Chartrettes, Dammarie lès Lys, Boissettes, St Fargeau, Ponthierry.

Les compositions pétrographiques de l'Yonne et du cours amont de la Seine ont permis à Jean-Pierre Michel de constater qu'au Quaternaire moyen, l'Yonne se jetait dans la Seine 10 km en amont du confluent actuel de Montereau. En effet, dans les ballastières de la basse terrasse de La Tombe, on observe la présence de petits galets de roches éruptives en dessous de 40 mm (11 % à 10 mm) typiques des alluvions de l'Yonne; ces petits galets, très altérés, sont encore plus fréquents à Marolles sur Seine (15 % à 50mm).

ZOOLOGIE

UNE THESE SUR L'ETHOLOGIE DE L'ECUREUIL EN FORET DE FONTAINEBLEAU.- Vincent Bentata (Université Paris-VI/Sorbonne/Laboratoire de Biologie végétale de Fontainebleau) achève actuellement la rédaction de sa thèse d'Université (3^e cycle) qui aura pour sujet ses recherches sur l'éthologie de l'Ecureuil (*Sciurus vulgaris*) notamment pour ce qui concerne le comportement, les zones préférentielles, la nourriture de ce Rongeur. Nous nous sommes fait l'écho (Bull. ANVL 1976, 78; 1977, 13) des premiers travaux menés pendant 3 ans en Forêt de Fontainebleau par ce biologiste qui appuie ses observations sur des données très précises, notamment en ce qui concerne le mésoclimat qui influence fortement l'animal.

ENTOMOLOGIE

A PROPOS DE LA PRESENCE DE L'ISORHIPIS MARMOTTANI EN FORET DE FONTAINEBLEAU.- A la suite de l'analyse que nous avons publiée (Bull. ANVL 1979, 11) de son travail concernant le troisième additif au Catalogue des Coléoptères de Fontainebleau de François Grardet, notre collègue Jacques Chassain nous adresse les précisions suivantes:

A propos de l'Isorhipis Marmottani, je crains que les commentaires que j'ai été amené à faire à son sujet ("L'Entomologiste"-34, 1978/4-5, pp. 204-208) n'aient été mal interprétés. Peut-être aussi n'ai-je pas été assez clair. En tout cas, loin de mettre en doute la présence de cette espèce à Fontainebleau, d'où elle a d'ailleurs été décrite par Bonvouloir, je me borne à constater qu'elle n'y a jamais été reprise, et m'étonne au contraire que sa capture sur le Charme n'ait pas été en son temps admise par L. Bedel alors qu'elle n'a rien d'improbable.

Jacques CHASSAIN.

CONFERENCES

A FONTAINEBLEAU.- Au Théâtre municipal de Fontainebleau: Vendredi 16 mars 1979, à 17 et 21 heures: "Ethiopie, Royaume de Saba", conférence et film par Freddy Tondeur; Vendredi 20 avril, à 17 et 21 heures: "Les Alpes aux mille visages", conférence et film par René Marnent (Connaissance du Monde).

A PARIS.- Notre ancien Président Jacques Métron, Vice-Président des Naturalistes Parisiens, évoquera "75 ans de souvenirs naturalistes" Dimanche 4 mars à 16 heures, au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, Amphithéâtre de Paléontologie, à l'occasion de l'Assemblée générale des Naturalistes Parisiens.

SYLVICULTURE

L'AMÉNAGEMENT ACTUEL DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU ET LES PROBLÈMES POSES PAR LA RÉGÉNÉRATION DE SES PEUPELEMENTS.— La Forêt de Fontainebleau subit depuis vingt ans, sous l'effet principalement d'impacts touristiques et sylvicoles massifs, une transformation accélérée de son milieu naturel, de ses aspects esthétiques, de ses peuplements végétaux et de sa Réserve biologique chère à nos collègues. Il nous a paru intéressant de faire le point de cette évolution dont les grandes lignes ont fait récemment l'objet, de la part de Gérard Tendron, Ingénieur des Forêts, Chef du Centre de l'Office des Forêts de Fontainebleau, d'un rapport intérieur qui synthétise cette documentation.

Le Massif de Fontainebleau couvre une superficie de 25.000 ha, dont 19.000 domaniaux (prochainement 20.000 une fois l'acquisition des Trois-Pignons terminée). Forêt royale de chasses, ses futaies de chêne proviennent surtout de plantations à l'époque des mâts de marine de Colbert. En 1786, Lemonnier, médecin de Marie-Antoinette, y a introduit le Pin sylvestre. A la fin du Romantisme, les peintres de Barbizon sont à l'origine des premières zones protégées, avec création officielle de la Série artistique en 1861 (1700 ha au décret d'aménagement de 1904). En 1953, cette Série donne naissance à 1100 ha de Réserves artistiques et 600 ha de Réserves biologiques. En 1967 les Réserves artistiques ont été supprimées et 551 ha de Réserve biologique maintenus ramenés à 416 ha par l'arrêté d'aménagement de 1972.

Contraintes: La Forêt de Fontainebleau est soumise à un certain nombre de contraintes particulières. Outre celles d'ordre climatique et géologique, il faut noter: la pression touristique (9 millions de visiteurs/an, plus de 200.000 un dimanche de mai); les incendies; la densité du réseau routier (plus de 12 km/100 ha) et du réseau de sentiers (balisés sur 300 km); la chasse (250 cerfs, des chevreuils, du sanglier, équipage de chasses à courre -Rallye Fontainebleau-, trois lots loués de 1500 ha pour la chasse à tir).

Par suite de diverses influences externes, depuis une centaine d'années, la Forêt de Fontainebleau s'est littéralement figée dans une mystique de la protection, mais conçue dans un sens statique. Or, un arbre est un être qui naît, vit et meurt; et protéger la forêt, c'est assurer sa pérennité dans le temps; c'est donc remplacer les peuplements parvenus au terme de leur maturité, par leurs descendants. Pour l'avoir oublié, pour ne plus avoir fait à Fontainebleau les coupes de régénérations normales, traditionnelles dans toutes les grandes futaies de France, on assiste maintenant au spectacle désolant d'arbres mourant sur pied et incapables de se régénérer eux-mêmes.

C'est pour cela que le forestier a été obligé d'intervenir pour rajeunir cette forêt; d'où les coupes rases suivies de reboisements qui vont pour un temps modifier sensiblement l'aspect de certaines zones de la forêt. Partout où cela sera possible, les reboisements seront exécutés en Chêne rouvre, tant à cause de la noblesse de son port qu'à sa plus grande longévité (environ 180 ans contre 100 au Pin sylvestre). Environ 500 ha de reboisements ont été ainsi effectués, mais il faut noter que des régénérations naturelles ont été parallèlement entamées, chaque fois que cela fut possible, sur plus de 2000 ha. Ainsi le rééquilibrage progressif de la forêt est bien engagé, l'objectif étant de revenir à l'égalité des classes d'âge à Fontainebleau.

Etat de la forêt en 1970: L'état de la Forêt de Fontainebleau en 1970 tel qu'il ressortait des descriptions de parcelles peut se résumer ainsi: Sur 7271 ha de chêne (44 % de la surface totale) 309 ha avaient moins de 90 ans, 593 ha entre 90 et 150 ans, 2438 ha entre 150 et 180 ans, 3931 ha plus de 180 ans. Avec un âge d'exploitabilité de 200 ans, il aurait dû y avoir 3200 ha de moins de 90 ans et seulement 700 ha de plus de 180 ans. Sur 1761 ha de hêtre (10 % de la surface totale) 238 ha avaient moins de 90 ans; il aurait dû y en avoir 1100 ha. Sur 6167 ha de Pin sylvestre (37 % de la surface totale) 1851 ha avaient moins de 90 ans; il aurait dû y en avoir 3900.

Ainsi le traitement conduit en Forêt de Fontainebleau depuis plus d'un siècle, tendant à maintenir la diversité des peuplements et à les laisser croître aussi longtemps que possible, s'est traduit par un vieillissement où une dégradation des futaies en même temps qu'une extension du Pin sylvestre au détriment des feuillus constituant souvent des peuplements mélangés (mélanges d'essences et de classes d'âges). La surface des peuplements de durée de survie inférieure ou égale à 30 ans atteignait 9147 ha soit 55 % de la surface du massif.

L'aménagement de 1970: Compte tenu des potentialités de production du massif de Fontainebleau -notamment pour le chêne et le pin-, de l'état général de vieillissement des peuplements, d'une fréquentation considérable de promeneurs et de l'intérêt scientifique du complexe biologique que représente la forêt, l'aménagement prévoit: a) de consacrer comme priorité le rôle touristique et récréatif de la Forêt de Fontainebleau; b) d'assurer la régénération des peuplements murs et la reconstitution des peuplements dégradés et de substituer partout où cela est possible le chêne au pin sylvestre afin de constituer à terme une futaie équilibrée et productive en bois d'oeuvre de chêne (50 %), hêtre (10 %), pin sylvestre et Pin laricio (40 %); c) accessoirement de maintenir l'exercice de la chasse.

La Forêt de Fontainebleau a été divisée en 3 séries et 748 parcelles de 22 ha de surface moyenne:

A) Une série de futaie régulière (15.497 ha) aménagée par la méthode de la futaie régulière à groupe de régénération strict. L'objectif du traitement est d'obtenir sur chaque parcelle un peuplement équienné d'une essence principale en favorisant l'extension du chêne. L'âge normal d'exploitabilité du chêne est fixé à 200 ans pour obtenir des produits de qualité (ébénisterie, tranchage) tout en permettant la régénération des peuplements; à 100 ans pour les pins et le hêtre. La durée de survie limitée de 9147 ha des peuplements (soit 59 % de la série) devait conduire à un groupe de régénération considérable. Pour étaler au maximum l'effort de régénération, il a été ramené à 7120 ha, puis à 6260 ha par arrêté du 6 octobre 1972, à régénérer en 30 ans. La possibilité/contenance a été adoptée et fixée à un effort annuel moyen de régénération de 209 ha. La régénération naturelle doit être tentée chaque fois qu'elle paraît présenter quelque chance de réussite, soit sur 4400 ha -1700 ha de chêne, 900 ha de hêtre, 1800 ha de pin- le surplus devant être régénéré artificiellement après coupe à blanc-étoc.

B) Une série de futaie par parquets (704 ha) constituée des parcelles très fréquentées entourant Fontainebleau, Bois-le-Roi, Thomery et Barbizon. L'objectif est de réaliser une régénération de façon aussi discrète et esthétique que possible. La durée de renouvellement de ces parcelles est fixée à 80 ans; en trente ans, les 3/8 de chaque parcelle devront être régénérés; la coupe d'amélioration a une rotation de 15 ans; les parquets de régénérations sont délimités chaque année avec coupe préparatoire relevant le couvert.

C) Une série hors cadre (416 ha) qui regroupe les parcelles classées en Réserve biologique par arrêté ministériel du 7 août 1967. Les opérations à réaliser en vue de leur conservation, l'ordre, la nature, la périodicité et l'importance des coupes éventuelles et des travaux à y effectuer sont fixés par le Ministre de l'Agriculture sur proposition du Directeur général de l'Office national des Forêts et après avis de la Commission consultative des Réserves biologiques de la Forêt de Fontainebleau.

La régénération des peuplements. Premiers enseignements: Les prescriptions de l'aménagement rappelées ci-dessus ont été mises en application dès 1970-71. Les difficultés rencontrées, les échecs et les réussites enregistrés permettent de tirer quelques enseignements propres à la Forêt de Fontainebleau, tant pour la régénération naturelle que pour la régénération artificielle.

Régénération artificielle du chêne: Une vingtaine de parcelles (500 ha) ont été mises en régénération artificielle dans les premières années d'application de l'aménagement. La plupart étaient d'anciennes Réserves artistiques ruinées mais au sol riche, en limon des plateaux sur Calcaire de Beauce. La coupe à blanc-étoc a porté sur l'ensemble de la surface des parcelles concernées à l'exception des îlots de régénération naturelle de hêtre existants. Les surfaces ainsi découvertes varient de quelques hectares à une vingtaine d'hectares d'un seul tenant.

Après la coupe les opérations qui se sont succédées ont été les suivantes: arasage des souches à la lame Rome ou dessouchage avec mise en andains parallèles des rémanents et des souches; travail du sol à la charrue l'hiver; plantation de Chêne rouvre l'hiver à la densité de 4000/ha; passage du rotavator entre les lignes au printemps; coupe des Fougères à l'automne; passage du rotavator entre les lignes à l'automne.

Dès l'année suivante, il s'est avéré dans la plupart des parcelles que des difficultés considérables surgissaient: a) attaque de l'Oïdium à la suite d'un hiver humide nécessitant un traitement; b) attaque massive des plants par les lapins et les lièvres dont l'installation et la prolifération dans les andains a été spectaculaire

au point que la destruction des terriers et celle des animaux au fusil ont été indispensables; c) abroutissement des bourgeons terminaux par les chevreuils et les cerfs qui se concentraient dans les zones "ouvertes"; d) déplantation par les sangliers après travail du sol. D'où la nécessité d'installer des clôtures de 2 m de haut en grillage soudé à maille progressive, renforcé à la base par un grillage antilapin.

Les plantations en regarnis de chêne, la deuxième année, ont atteint dans certains cas 80 à 10 % avec travail du sol au printemps et dégagement l'été. A côté de la Fougère sur les terrains acides, la Ronce a proliféré sur humus doux, nécessitant le passage d'un broyeur. La succession d'années sèches a entraîné des attaques de vers blancs, en même temps que le sol se couvrait progressivement de graminées constituant un feutrage dense pompant les réserves superficielles en eau du sol nécessaire aux jeunes plants.

Après 5 ans et souvent trois regarnis, un travail du sol une fois par an, un dégagement mécanique et un dégagement manuel par an, les plantations sont, dans l'ensemble, "sorties" mais avec: 1) des différences d'âges et de tailles, témoins des regarnis successifs, les plantations sur de petites surfaces bénéficiant d'un abri latéral et ayant une croissance meilleure et plus régulière; 2) dans certaines parcelles, des sujets "courts" et à cimes multiples, témoins des difficultés de reprise de plants poussés en pépinière et mis en place sur un sol assez pauvre et découvert, exposés aux gelées de printemps, à la dessiccation l'été et à la concurrence des plantes adventices; 3) un élagage encore inexistant compte tenu de l'écartement entre les lignes -2.20 m- nécessaire pour les entretiens mécaniques.

La conduite de ces plantations dans l'optique d'obtenir des produits de qualité nécessitera très bientôt une "taille de formation" avant que les sujets aient atteint dix ans et un élagage avant l'âge de vingt ans.

Devant ces difficultés de reprise liées aux conditions écologiques locales difficiles et vu le coût considérable des travaux réalisés, les plantations ont été réduites. On s'oriente maintenant vers une technique permettant une reprise plus sûre: a) broyage de la souille; b) coupe à blanc sur des surfaces limitées ne dépassant pas 4 ha; c) arasage des souches sur place sans décapage du sol; d) travail superficiel du sol par labour croisé à la charrue à disques; e) engrillagement avec clôture basse à lapin et fils électriques, clôture haute s'il y a risque de déhâts par cervidés; f) mise en place de plants éduqués dans des pépinières locales à développer à partir de glands récoltés en forêt de Fontainebleau; g) plantation à faible espacement permettant l'entretien mécanique de bandes de 5 lignes de plants, les interbandes étant rabattues à hauteur des plants dès que ceux-ci sont bien installés; h) dégagements mécaniques pour coupe des rejets, ronces, genêts; i) dégagement manuel des fougères; j) dégagement chimique pour les Graminées.

En fait, la technique de plantation a été largement relayée par celle du semis mieux adaptée aux conditions locales: a) la coupe à blanc est remplacée par l'enlèvement exclusif des arbres morts, tous les autres -même déperissants- sont conservés pour maintenir un couvert léger et diffuser la lumière au sol; b) le sous-étage généralement de hêtre est éclairci; c) la souille est détruite ou débroussaillée; d) les souches sont arasées; e) le sol est travaillé superficiellement par labour croisé; f) l'engrillagement n'est plus nécessaire sauf dans les zones très fréquentées par le public, et en ce cas par clôture électrique de 1 m de haut; g) les glands récoltés en forêt même sont semés en lignes espacées de 1.60 m constituant une bande distante de la suivante de 12 m; h) les quantités de glands mis en place varient de 400 à 500 kg/ha; i) des coupes secondaires sont pratiquées dans la futaie restante en fonction de la vitesse d'installation des semis (2 à 3 coupes à la rotation de 2 à 3 ans).

Cette technique présente comme avantage essentiel, en s'apparentant à la régénération naturelle par coupes progressives, de maintenir la structure du sol qui reste en bon état et ne se tasse pas; elle permet une bonne installation des semis protégés par le couvert d'une insolation brutale et des gelées de printemps; la végétation adventice (Ronces) est plus réduite qu'en plein découvert et les Graminées moins envahissantes. Principal inconvénient: une consommation de glands élevée qui ne peut être satisfaite que les années de bonne fructification, les années "sans gland" obligeant à une culture intermédiaire -moutarde par exemple- pour maintenir le sol propre.

Régénération naturelle du chêne: Plus de 2000 ha sont actuellement en cours de régénération naturelle. La mise en régénération, classique, commence par une coupe

préparatoire enlevant la totalité du sous-étage, très souvent sous forme de travaux d'essartement lorsque le sous-étage comprend des perches (charme, hêtre) et de la souille. Dans ce cas les perches sont coupées en régie, puis la souille détruite mécaniquement. La coupe d'ensemencement n'intervient que l'année suivant la glandée et entretient le peuplement pour éclaircir les semis; les coupes secondaires s'échelonnent ensuite selon une rotation variant de 2 à 4 ans en fonction de la croissance des semis.

Les dégagements de semis sont indispensables chaque année avec, selon la nature des sols, des impératifs différents: a) sur les terrains à tendance siliceuse, la Fougère endémique se développe dès la coupe préparatoire et impose un bâtonnage au printemps suivi d'une coupe au gyrobroyeur à la fin de l'été; b) sur les terrains du Calcaire de Beauce avec placages de limons sableux, le Genêt exerce une concurrence considérable et impose le gyrobroyage annuel; c) sur les terrains à humus plus doux, la Ronce et les rejets de Charme imposent des dégagements annuels; d) sur les terrasses alluviales ou presque partout où le sol des grandes trouées se dessèche vite, les Graminées s'installent et constituent un feutrage qui interdit l'installation ou le développement des semis; un travail superficiel du sol -crochetage- est alors indispensable à défaut d'un traitement chimique.

Ainsi il apparaît que l'installation des semis et leur développement après la coupe préparatoire du sous-étage est sujette à des aléas climatiques importants et subordonnée à des dégagements répétés imposés par un développement massif de la végétation concurrente. C'est pourquoi on s'oriente maintenant vers l'abandon de la coupe préparatoire du sous-étage pour constituer à la coupe d'ensemencement un peuplement à plusieurs étages: un sous-étage éclairci et relevé, un étage dominant éclairci et bien réparti, permettant par un éclaircissement diffus au sol une décomposition légèrement accélérée de l'humus et donc une meilleure réceptivité des glands, un couvert suffisant pour empêcher fougères, genêts et ronces et protéger les jeunes semis des gelées tardives et d'une insolation excessive l'été, enfin le maintien des réserves d'eau du sol et une stabilité relative de la nappe.

A la coupe d'ensemencement, limitée dans l'étage dominant à l'extraction des plus vieilles réserves et à une éclaircie éventuelle des semenciers, le cloisonnement d'exploitation (chemins parallèles tous les 30 à 40 m) est installé à titre définitif. La première coupe secondaire, deux à trois ans plus tard, harmonise l'abris, desserre les cimes, éclaire avec prudence les semis. Les seconde et troisième coupes secondaires sont limitées à un relèvement progressif du couvert. La coupe définitive intervient normalement 3 ans après la troisième secondaire. Les vides de plus de 20 ares sont plantés. Cette méthode de relèvement progressif du couvert permet, par une maîtrise des ronces, fougères, genêts et graminées un développement optimum des semis.

Régénération du hêtre: Cette essence, à la limite de son aire et donnant des produits de qualité moyenne, doit être strictement limitée. Là où sa régénération est tentée, elle se fait classiquement après exploitation de la souille et crochetage par coupes progressives à la rotation de 3 à 4 ans.

Régénération du pin: Le Pin sylvestre se régénère très -sinon trop- facilement, généralement après coupe par bandes de 30 m de large avec interbandes de même largeur, en trois passages. Chaque fois que le peuplement d'origine ne permet pas une régénération convenable, le Pin sylvestre est remplacé par le Pin laricio de Corse, introduit pas plantations, et qui, ne se régénérant pas, ne risque pas de coloniser les peuplements feuillus.

Conclusions: Le nouvel aménagement de la Forêt domaniale de Fontainebleau, mis en oeuvre depuis huit ans, doit permettre de régénérer les peuplements mûrs et de renouveler les peuplements surannés pour obtenir à terme une forêt rééquilibrée dans ses classes d'âges et dans les essences principales la constituant.

Les techniques de régénération naturelle et artificielle, adaptées aux conditions écologiques locales, perdues depuis plus d'un siècle pour avoir voulu conserver exagérément des peuplements constitués sans les renouveler, sont à "redécouvrir".

C'est la tâche, difficile, des gestionnaires qui s'y emploient jour après jour avec passion mais humilité, sachant que l'art du forestier n'est autre que d'imiter la nature et de hâter son oeuvre.

Gérard TENDRON.

BOTANIQUE

HERBORISATIONS INTERESSANTES EFFECTUEES EN 1978 DANS LE MASSIF DE FONTAINEBLEAU, LA VALLEE DU LOING ET AUX ENVIRONS. - Nos classement, numérotation et nomenclature des espèces sont ceux des "Quatre Flores" de P. Fournier (1946). Les lieuxdits précédés d'une + sont situés en Forêt domaniale de Fontainebleau sensu stricto.

Polypodiacées: 47 Ceterach officinarum Willd.: Une microstation sur les murs d'enceinte du Château de Dourdan (Essonne), côté de la Place aux Grains (3/VIII). Un pied sur un mur de soutènement au bord de la Seine à Melun (26/XII).

49 Scolopendrium vulgare Sm.: Quelques exemplaires dans une fosse du parc du Château des Brûlis à Vulaines sur Seine (3/II).

60 Asplenium trichomanes L.: Station inédite et bien fournie de Capillaire sur les rochers de grès qui avoisinent le village de Bonnevault, au SE de Larchant, avec de nombreuses et vieilles touffes aux frondes bien développées -plus de 30 cm- parmi les Polypodes très abondants ici (2/IV). Plusieurs pieds sur les grès légèrement calcaireux dans la +Gorge aux Merisiers (17/IV).

67 Asplenium adianthum-nigrum L.: Quelques pieds de Capillaire noir sur un talus de la Route de Valmy dans le +Rocher Fourceau, parcelle 71 (3/I). Une belle touffe à la base d'un rocher au +Point de vue du Camp de Chailly (10/I). Une douzaine de touffes espacées sur le talus nord de la Route du +Mont Saint Germain, parcelle 241 (25/I). Quelques autres exemplaires sur le talus de la Route du Piston, dans les +Ventes Nicolas, parcelle 554 (9/III).

Cypéracées: 550 Carex pendula Huds. = C. maxima Scop.: Une belle station en Forêt de Villefermoy sur les bords des fossés et canaux proches de la route forestière de Valence en Brie (10/V).

Iridacées: 904 Iris foetidissima L.: Plusieurs exemplaires d'Iris fétide -dont deux fructifiés- ça et là dans la Forêt domaniale de Barbeau (23/II).

Orchidacées: 924 Goodyera repens L.: Une Goodyere rampante sur un talus de la Route de Valmy, dans le +Rocher Fourceau, parcelle 71 (3/I). Sa présence est observée dans une pinède de la parcelle 515 du +Mont Aiveu, le long de la Route du +Haut-Mont (16/II). Une tache minuscule dans la pessière de la parcelle 370 du +Rocher Cassepot, dans l'angle formé par la Route du Rocher Cassepot et celle qui prolonge la Route de la Coimelle (5/XII). - 937 Neottia nidus-avis L.: Une belle station en début de floraison au Carrefour du +Rocher des Princes (11/V). Plusieurs exemplaires de Néottie nid d'oiseau sur le talus de la Route tournante des Points de Vue du +Rocher Cassepot à +La Béhourdière, parcelle 249 (23/V). - 954 Orchis purpurea Huds.: Un pied fleuri à +La Malmontagne (11/V). - 989 Ophrys muscifera Huds.: Une dizaine d'exemplaires en bordure de la route tournante des Points de vue du Rocher Cassepot, dans +La Béhourdière, parcelle 251 (23/V).

Salicacées: 1043 Salix repens L.: Un Saule argenté fleuri en bordure d'une allée forestière au Chalumeau, au NW du Marais de Larchant (9/V). - Plusieurs arbustes feuillus revus le 21/VIII au même site.

Loranthacées: 1084 Viscum album var. platyspermum Keller: Du Gui sur un Alisier de Fontainebleau (Sorbus latifolia) dans le +Mont Saint Germain, Route du Plateau, parcelle 222 (25/I). Egalement sur un Betula verrucosa dans la Vendée aux +Grandes Vallées (Trois-Pignons/Zone Coquibus) en bordure du sentier de l'Aqueduc/Ville de Paris (3/III). - Une autre touffe sur Fraxinus excelsior près de Moret sur Loing sur les rives des ballastières des Masses-Parault (19/III).

Fumariacées: 1685 Corydallis solida L.: Station particulièrement fleurie dans les petits bois jouxtant le village de Bonnevault au SE de Larchant (2/IV).

Crucifères: 1787 Armoracia lapathifolia Gilib.: Deux beaux exemplaires de Rairfort magnifiquement fleuris dans les décombres du dépotoir des Gloseaux à l'entrée du Marais d'Episy (22/V). - 1799 Cardamine hirsuta L.: Une Cardamine hérissée Allée de Maintenon dans les jardins du Palais de Fontainebleau (7/IV). - Très abondante sur les rives du Canal du Loing proches de l'Ecluse des Bordes à La Genevraye (30/IV).

Rosacées: 2202 Cotoneaster tomentosa (Aiton) Lindl.: Nombreux buissons le long des chemins proches de la "Pierre couverte", entre Vilbert et Courtomer (16/VII). - 2224 Prunus laurocerasus L.: Un Laurier-cerise subspontané dans les futaies des +Forts de Marlotte, en bordure du Chemin du Cormier à proximité du Carrefour du Fusil, parcelle 553 (9/III); ce sujet possède des feuilles très développées (32 x 9 cm).

Papilionacées: 2272 Ulex europaeus L.: Deux Ajoncs d'Europe assez âgés, en début de floraison près du petit col dominant l'Autoroute A6 sur une allée forestière au lieudit "L'Auvergne", aux +Trois-Pignons/Zone Coquibus (17/I).- Très abondant autour de la carrière à galets de la Monnerie à Pers en Gâtinais (2/IV).

Lythracées: 2565 Lythrum Hyssopifolia L.: Une station abondamment garnie dans un champ proche de Saint Ange le Vieil (6/VIII).- Quelques pieds dans un chaume des pentes du Marais de Larchant (21/VIII).

Oenothéracées: 2574 Circaea lutetiana L.: La Circée de Paris prolifère sur la route du bornage au +Bas-Bréau, près de Barbizon (20/VIII).

Cornacées: 2753 Cornus mas L.: Un remarquable Cornouiller mâle au village de Bonnevault; il a 55 cm de circonférence et un fût bien dégagé. C'est un des plus beaux sujets de cette espèce que je connaisse dans la Vallée du Loing et le Massif de Fontainebleau (2/IV).- Un autre sujet moins spectaculaire dans la carrière de l'Etang de Montfort à Château-Landon (2/IV).

Ericacées: 2946 Erica tetralix L.: La Bruyère à 4-angles était encore en floraison dans sa station de la Route du Collet ainsi que dans la mare asséchée qui la jouxte, +Plaine de la Haute Borne (16/X).- Elle est toujours présente et bien représentée sur la platière humide de la Plaine de la Charme aux +Trois Pignons, à distance du nouveau Sentier Paul-Prégent (VIII-IX).

Scrofulariacées: 3204 Scrofularia vernalis L.: La Scrofulaire printanière de la parcelle 28 à +La Plaine des Pins est réapparue (7/IV); son biotope est abondamment garni; nous ne l'avions pas revue en ce lieu depuis avril 1975; une belle floraison y a été observée le 29/IV.- 3228 Veronica montana L.: Un site inédit de la rare Véronique des montagnes existe dans le parc humide du Château de la Rivière, dans l'enclave comprise entre la parcelle 83 de la Forêt domaniale, le Bois Gauthier et la Seine (17/V).

Labiées: 3442 Stachys germanicus L.: Une microstation de la Sauge molle sur la berme de la route D. 156 entre Villeneuve la Guyard et Montmachoux (6/VIII).

Composées: 4117 Scorzonera humilis L.: Deux pieds fleuris le long d'allées forestières au +Bois de La Rochette (18/V).

Jean VIVIEN.

VIENT DE PARAÎTRE.- Pierre Huguet, "Les Euphorbes prostrées de France". Document pour servir au 4^e supplément de la Flore de Coste. Avant-propos de Paul Jovet. Préface de Jacques Vindt. Dessins originaux de Pierre Huguet; Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, Paris 1978; 1 vol. cartonné 98 p., 34 fig. Prix 80 F.

Notre collègue Paul Jovet, dans son avant-propos, explique comment il fut à l'origine de cette étude au Centre de floristique qu'il créa et dirigea. Ces Euphorbes prostrées (ou couchées) sont au nombre de 7 en France, y compris *Euphorbia Joveti* Huguet, nouvelle pour la flore française, peut-être originaire d'Amérique du Sud, trouvée dans les Pyrénées atlantiques; elles sont méridionales, sauf *E. maculata*. L'auteur procède à une description morphologique des types, à des remarques écologiques; il donne des clés de détermination, étudie chaque espèce et discute sur la question de savoir si les Euphorbes prostrées sont des formes néoténiques. Une bibliographie de plus de 170 références, un index onomastique, deux autres générique et spécifique avec caractères morphologiques complètent cette "pénétrante et impeccable prospection des Euphorbes prostrées" selon le jugement de Paul Jovet. (Don de l'éditeur).

Jean-Pierre Faure, "Le cas Lamarck"; Edit. Blanchard, Paris/Feulac, Périgueux, 1978, 135 p. Prix: 32 F.

L'auteur a voulu montrer qu'"à chaque tournant historique de la Biologie (Botanique, Zoologie, Transformisme, Génétique, Ethologie) on retrouve Lamarck" et qu'il faut réexaminer son apport. J.-P. Faure le fait pour le naturaliste, le météorologue, le Géologue, le chimiste, le philosophe de la Vie, le savant, le spiritualiste et, sur tous ces plans, argumente pour réhabiliter Lamarck victime du dogmatisme et de cales philosophiques et pour prouver qu'"il est bien le successeur de Buffon". (Don de l'auteur).

Jean-Claude Boissière, "Catalogue provisoire des Lichens récoltés de 1966 à 1977 en Forêt de Fontainebleau et aux environs"; 22 p. ANVL 1978. Prix: 10 F. (S'adresser au secrétariat de l'ANVL).

MYCOLOGIE

ECOLOGIE DES CHAMPIGNONS FORESTIERS. - Notre Président d'Honneur Clément Jacquot, Conservateur des Forêts, ancien Président de la Société mycologique de France, membre de l'Académie d'Agriculture, vient de publier aux Editions Gauthier-Villars un substantiel et primordial ouvrage sur l'"Ecologie des champignons forestiers" (Coll. "Ecologie fondamentale et appliquée" dirigée par notre collègue Roger Dajoz; 1978, 96 p., 12 pl. h.t. couleur, 21 pl. noir, phot., microphot., bibliogr., index).

Ce livre, qui apporte une contribution essentielle à l'ensemble des recherches forestières, aborde de façon méthodique et complète un sujet non encore traité, bien représenté à Fontainebleau, sur lequel l'auteur est particulièrement informé de par sa longue expérience du massif fontainebleandien et sa double connaissance approfondie des composantes forestières et des paramètres mycologiques. Inutile d'indiquer que les Réserves biologiques de Fontainebleau sont fréquemment citées en exemple (on note 15 citations à leur endroit à travers l'ouvrage).

Clément Jacquot expose les principaux aspects du rôle joué par les champignons dans l'équilibre de la forêt en considérant trois grands groupes: les espèces parasites, saprophytes et symbiotiques.

Espèces parasites: Notre collègue étudie d'abord les parasites des graines: *Rhizoctonia solani* sur les fâines du hêtre, *penicillium*, *Alternaria*, *Trichothecium roseum*, etc. et observe (p. 2) qu'en Forêt de Fontainebleau, "le terrain filtrant réduit la gravité des attaques cryptogamiques des graines du hêtre". Les parasites des jeunes semis - stade critique de la vie de l'arbre - sont pour la plupart des espèces banales réparties dans des groupes divers: *Fusarium*, *Botrytis cinerea*, *Phytophthora*, *Cylindrocarpon radicola*, *Rosellinia quercina*, *Pestalotia funerea*. Sur les feuilles, les champignons parasites sont nombreux: *Rhytisma acerinum* sur Erable, *Lophodermium pinastri* sur Pin sylvestre, *L. nervisequum* sur Sapin, *Coleosporium senecionis* sur Pin, *Chrysomyxa* sur Epicea, *Microsphaeria alphitoides* (*Oidium* du Chêne).

Les parasites des tissus secondaires sont longuement traités: Rouilles (*Peridermium strobili*, *P. cornui*, *Cronartium flaccidum*, *Caeconia pinitorqua* sur Pins); Balais de sorcière (*Aecidium elatinum* sur Pin, *Taphrina carpini* sur Charme, *T. cesari* sur Merisier); Chancre (Nectria ditissima sur Hêtre, *Trichoscyphella Willkommi* sur Mélèze, *Endothia parasitica* sur Chataignier); Graphiose (*Ceratocystis ulmi* sur Orme, *Phytophthora cinnamomi* et *P. cambivora* sur Chataignier et Chêne); Lignivores (*Ungulina fomentaria* "agent habituel d'élimination des vieux hêtres de la Réserve biologique de la Forêt de Fontainebleau" (p. 15), *Ungulina Inzengae* sur Peuplier, *Pholiota aurivella* et *Pleurotus ostreatus* sur Hêtre, *Ungulina betulina* "qui élimine en quelques années à Fontainebleau les Bouleaux colonisant les vides après incendie" (p. 16), *Armillariella mellea* "qui joue dans la Réserve biologique de la Forêt de Fontainebleau, pour la mort des vieux Hêtres, un rôle moins important que l'Amadouvier et apparaît comme un saprophyte détruisant racines et souches des Hêtres ayant succombé aux attaques de l'Amadouvier" (p. 17), *Ungulina annosa* sur Résineux "qui manifeste une activité de parasite actif à Fontainebleau vis-à-vis des Pins sylvestres affaiblis par l'invasion de l'Hyménoptère *Diprion pini*" (p. 20), *Phellinus* divers).

Espèces saprophytes: Clément Jacquot inventorie d'abord les Champignons saprophytes du bois, en premier lieu ceux des arbres vivants: Sur Chêne: *Polyporus sulfureus*, *Phellinus dryadeus*, *Fistulina hepatica*, *Phaeolus croceus* "espèce rare des Réserves de la Forêt de Fontainebleau" (p. 30), *Stereum* divers; sur Hêtre: *Leptoporus adustus*, *Ganoderma applanatum*, *Xanthochrous radiatus* var. *nodulosus* "assez fréquent dans les Réserves de Fontainebleau" (p. 32), *Poria medulla-panis*, *Collybia mucida*, *Pholiota mutabilis*, *Dryodon cirrhatum*, *D. erinaceus*; sur Conifères: *Xanthochrous pini*, *Phaeolus Schweinitzi*, *Ungulina marginata*, *Stereum sanguinolentum*, *Dochmiopus variabilis*.

L'auteur termine ce chapitre en étudiant la réaction de défense de l'arbre, la progression de la pourriture, la fréquence des altérations du tronc. A ce sujet, il rappelle longuement notre travail sur les "Mensurations et comptages dendrochronologiques sur les vieux Chênes du Gros Fouteau" (Doignon, Bull. ANVL 1972, 49-54) pour montrer "qu'une forte proportion des arbres très âgés proches du terme de leur longévité, peut ne présenter aucune altération et qu'ainsi les moyens naturels de défense de l'arbre contre les infestations fongiques ont une efficacité assez remarquable" (p. 39).

Sur les bois morts gisants, on observe: *Stereum hirsutum*, *S. purpureum*, *Coriolus versicolor*, *Auricularia mesenterica*, *Phaeolus rutilans*, *Leptoporus adustus*, *Tremella mesenterica*, *Melanopus* et *Leptoporus* divers, *Trametes gibbosa*, *T. trabea*, *Lenzites*, *Poria*, *Pholiota*, *Pluteus* divers, *Daldinia concentrica*, *Ustulina vulgaris*, *Bulgaria inquinans*, *Chlorociboria aeruginosa*, *Peniophora*. Sur les souches: *Polyporus giganteus*, *Stereum hirsutum*, *Collybia fusipes*, *Hypholoma fasciculare*, *H. capnoides*, *Clitocybe tabescens*, *Lenzites quercina*, *Xylaria polymorpha*, *X. hypoxylon*, *Flammula* sp.

Clément Jacquot compare la flore lignicole des Réserves biologiques à celle des forêts exploitées (p. 47); il cite de Fontainebleau les exemples de *Dryodon coralloides*, *D. cirrhatum*, *Phaeolus alborubescens* (endémique à Fontainebleau), *P. croceus*, *Stereum insignitum*, *Xanthochrous obliquus*, toutes espèces très rares ailleurs que dans la Réserve biologique de la Forêt fontainebleaudienne.

Au nombre des champignons saprophytes de la couverture morte figurent: *Clavaria* sp., *Tomentella*, *Poria fulviseda*, *Mycena* sp., *Collybia tenacella* et *Pleurodon auriscalpium*, deux saprophytes des cônes de Pins, *Delicatula* sp., *Marasmius Hudsoni* sur feuilles de Houx, *M. splachnoides* sur feuilles de Chênes, *Clitocybe nebularis*, *Rhodopaxillus nudus* et *R. glaucocanus*, *Laccaria* sp.

Espèces symbiotiques: L'auteur consacre un chapitre aux mycorrhizes: *Boletus elegans* associé aux Mélèzes, *Sepultaria Sumneriana* aux Cèdres, *Boletus aurantiacus* aux Trembles, *Lactarius pallidus* aux Hêtres, *Boletus granulatus* et *B. luteus* aux Pins, *Amanita Caesarea* et *Boletus aereus* aux Chênes et aux Chataigniers, etc.

Suit un exposé sur le rôle des antagonismes entre espèces: *Fomes annosus* inhibé par *Penicillium claviforme*, *P. patulum*, *P. solitum*, *Trichoderma lignorum*; action inhibitrice de *Trichoderma viride*, etc.

Enfin, Clément Jacquot analyse les relations entre les champignons et la faune forestière: *Geotrupes silvaticus* (Coléoptère) qui consomme les vieux carpophores décomposés; insectes mycophages tels que *Helomiza tubivora*, *H. lineata* (Diptères), et *Anisotoma cinnamomea* (Coléoptères) sur Truffes; *Pocadius ferrugineus* (Col.) sur Vesses de Loup; *Leiodes humeralis* (Col.) sur Bolets; *Cylindrodes ater* (Col.) sur Polypores; *Scolytes* (Col.) de l'Orme; *Ips* (Col.) sur Pin; *Sirex* (Hyménopt.) sur *Stereum sanguinolentum*.

Et notre Président d'Honneur de conclure: "Il n'est pas d'aspect de la vie d'une forêt où les champignons ne jouent un rôle important. Dans la forêt climacique ou la forêt aménagée, dans la mesure où les processus naturels essentiels sont respectés, les champignons sont des constituants normaux et indispensables de la biocénose: facteurs d'équilibre des peuplements dont ils concourent à éliminer les arbres trop âgés ou déficients, facteurs essentiels dans la nutrition minérale de toutes les plantes phanérogames, et, sur le plan technologique, facteurs de qualité des bois par leur rôle dans l'élagage naturel. Dans la forêt aménagée, ils assurent la destruction des souches et des rémanents d'exploitation, jouant ainsi le rôle de nettoyeurs des coupes

Une bibliographie de 122 références -dont plusieurs de nos collègues-, un index des 198 espèces de champignons citées, deux autres des 50 espèces d'arbres et des 20 insectes complètent ce recueil solidement documenté, ordonné, précis, et mené dans un esprit d'une rigueur toute scientifique, rédigé avec sobriété et dépouillement. A mentionner spécialement les illustrations de l'auteur, notamment les photos couleur d'une finesse de repérage et de trame remarquables, et les paysages mycologiques où l'on reconnaît facilement les biotopes fontainebleaudiens.

Pierre D.

TRAVAUX DE NOS COLLEGUES

Jean DUMONTHIER, L'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau... une société morétaine; Rev. de Moret, 1978/3, 5-9, 3 phot.

André CAILLEUX, Le climat de la France au temps des Mammouths; "La Météorologie" 6^e Série, n° 3, 1975, pp. 197-208, 2 phot.

Id., Les pingos quaternaires de France; Rev. Géogr. Montréal-30, 1976, 374-379.

Jacques LUTRAT (sous le pseud. de Wastinensis), Sur le fief de Morly et la Chapelle Saint Vulfian à Villemaréchal; "L'Intermédiaire des chercheurs et des curieux", III 1977, col. 208-210.

Pierre BOURRELLY, Einar Teiling; Revue algologique 1976 (1977), 205-208, phot.

MYCOLOGIE

CHAMPIGNONS OBSERVES DANS LE MASSIF DE FONTAINEBLEAU PENDANT L'AUTOMNE 1977.- Les observations météorologiques effectuées à Fontainebleau en octobre, novembre et décembre 1977, d'après les Bulletins ANVL, montrent que ces trois mois ont reçu 200 mm de pluie, lame quasi normale, excédentaire seulement de 12 mm sur la normale de cette station. Octobre a été très doux et fortement arrosé, novembre doux et normalement pluvieux, décembre doux et faiblement arrosé. Ces conditions climatiques ont commandé la poussée fongique. Les récoltes ci-après ont totalisé 182 espèces de champignons. Les récoltes de la période janvier/septembre 1977 ont été publiées au Bulletin ANVL 1978, pp. 13-17.

Agaricacées: *Amanita citrina*: Observée régulièrement dans tout le massif forestier jusqu'au 25/XI.

Amanita gemmata: Vallée de la Solle (27/XI); Bois Gauthier (8/XI).

Amanita muscaria: Mont Saint Germain (26/X); Vallée de la Solle (27/X, 22/XI); Gros Sablons (10/XI).

Amanita ovoidea: Bois Gauthier (26/XI) (leg. Froment).

Amanita phalloides: Vallée de la Solle (22/XI).

Amanita rubescens: Cave aux Brigands (14/X); Puits au Géant (7/XI); Bois Gauthier/St Aubin (8, 18/XI).

Amanitopsis vaginata fa *fulva*: Mont Aigu (17/X).

Bolbitius vitellinus: Mont Saint Germain (26/X).

Clitocybe brumalis: Grand Parquet (27/XII).

Clitocybe clavipes: Bois Gauthier (16/X).

Clitocybe dicolor: Boulangcourt, Bois de Pierrelongue (6/XI).

Clitocybe (Lepista) flaccida: Cave aux Brigands (14/X); Mont Aigu (17/X); Bois Gauthier (18/XI).

Clitocybe infundibuliformis: Cave aux Brigands (14/X); Mont Aigu (17/X); Butte du Montceau (24/X); Plaine de Samois (25/X); Vallée de la Solle (27/X).

Clitocybe (Lepista) inversa: Butte du Montceau (24, 30/X); Rocher de Milly (4/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI).

Clitocybe (Armillariella) mellea: Cave aux Brigands (14/X); Gorge aux Loups (19/X); Butte du Montceau (24/X); Plaine de Samois (25/X); Puits au Géant (7/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI).

Clitocybe metachroa: Vallée de la Solle (27/X).

Clitocybe nebularis: Cave aux Brigands (14/X); Bois Gauthier/Saint Aubin (16/X, 8, 18/XI); Mont Aigu (17/X); Butte du Montceau (24-30/X, 24/XI); Mont Saint Germain (26/X); Mont Andart (3/XI); Rocher de Milly (4/XI).

Clitocybe vibecina: Vallée de la Solle (27/X); Rocher de Milly (4/XI); Mont Merle (15/XI).

Clitopilus prunulus: Butte du Montceau (24/XI).

Collybia butyracea: Rocher d'Avon (10/X); Cave aux Brigands (14/X); Plaine de Samois (25/X); Mont Saint Germain (26/X); Vallée de la Solle (27/X, 22/XI); Butte du Montceau (30/X, 24/XI); Rocher de Milly (4/XI); Vente des Charmes (7/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8, 20/XI); Nid de l'Aigle (17/XI); Ventes Bouchard (25/XI).

Collybia conigena: Rocher d'Avon (10/X).

Collybia fusipes: Rocher d'Avon (10/X); Cave aux Brigands (14/X); Vallée d'Arbonne (23/XI).

Collybia maculata: Rocher d'Avon (10/X); Gros Sablons (13/X); Vente des Charmes (7/XI).

Collybia platyphylla: Vente des Charmes (7/XI).

Conocybe tenera: Puits au Géant (7/XI).

Coprinus atramentarius: Episy (20/X); Butte du Montceau (24/X).

Coprinus comatus: Rocher d'Avon (10/X); Episy (20/X); Mont Saint Germain (26/X).

Coprinus micaceus: Bois Gauthier (16/X); Episy (20/X); Butte du Montceau (24/X).

Coprinus picaceus: Cave aux Brigands (14/X).

Coprinus silvaticus: Rocher de Milly (4/XI).

Cortinarius anomalus: Plaine de Samois (25/X); Rocher de Milly (4/XI); Vente des Charmes (7/XI).

Cortinarius cinnamomeus: Vente des Charmes (7/XI). fa *lutescens*: Gros Sablons (13/X, 10/XI).

- Cortinarius hemitrichus*: Plaine de la Charme aux Trois Pignons (23/XI).
Cortinarius hirsutus: Vallée de la Solle (27/X); Plaine de la Charme (23/XI).
Cortinarius mucosus: Vallée de la Solle (27/X); Gros Sablons aux 3-Pignons (10/XI).
Cortinarius paleaceus: Rocher d'Avon (10/X); Cave aux Brigands (14/X); Plaine de Samoïs (25/X); Butte du Montceau (30/X).
Cortinarius rigidus: Vallée de la Solle (27/X).
Cortinarius semisanguineus: Gros Sablons aux Trois Pignons (10/XI).
Cortinarius torvus: Ventes Bouchard (25/XI).
Cystoderma amianthinum: Vallée de la Solle (27/X, 22/XI); Rocher de Milly (4/XI); Rocher Fourceau (15/XI); Rocher des Etroitures (16/XI).
Drosophila Candolleana: Rocher d'Avon (10/X); Mont Aigu (17/X).
Drosophila (Hypholoma) hydrophila: Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI).
Entoloma nidorosum: Mont Andart (3/XI); Rocher de Milly (4/XI); Butte du Montceau (24/XI).
Galerina hypnorum: Rocher d'Avon (10/X); Mont Saint Germain (26/X); Vallée de la Solle (27/X, 22/XI); Rocher de Milly (4/XI); Mont Merle (15/XI); Bois de la Charme aux Trois Pignons (23/XI).
Gymnopilus penetrans var. *hybridus*: Rocher d'Avon (10/X); Mont Aigu (17/X); Gorge aux Loups (19/X); Mont Saint Germain (26/X); Vallée de la Solle (27/X); Mont Andart (3/XI); Rocher de Milly (4/XI); Rocher Fourceau (15/XI); Gorge aux Chats (23/XI).
Hebeloma crustuliniforme: Cave aux Brigands (14/X); Plaine de Samoïs (25/X); Mont Saint Germain (26/X); Mont Andart (3/XI); Rocher de Milly (4/XI); Vente des Charmes (7/XI); Bois de la Charme (23/XI); Butte du Montceau (24/XI); Rocher d'Avon (26/XI); Vallée de Glandelles dans le Val du Loing (27/XI).
Hebeloma mesophaeum: Rocher d'Avon (10/X, 20/XI); Gros Sablons (13/X, 10/XI); Vallée de la Solle (27/X, 22/XI).
Hygrophoropsis aurantiaca: Rocher d'Avon (10/X, 20/XI); Mont Saint Germain (26/X); Vallée de la Solle (27/X, 22/XI); Gros Sablons (10/XI); Ventes Bouchard (25/XI); Rocher Fourceau (6/XII).
Hygrophoropsis umbonata: Rocher d'Avon (10/X); Rocher de Milly (4/XI); Rocher Fourceau (15/XI); Rocher du Télégraphe de Noisy aux Trois Pignons (23/XI).
Hygrophorus conicus: Vallée de la Solle (27/X).
Hygrophorus eburneus var. *cossus*: Mont Andart (3/XI); Gorge aux Chats (23/XI).
Hygrophorus hypothejus: Vallée de la Solle (27/X, 22/XI).
Hygrophorus niveus: Rocher de Milly (4/XI); Mont Chauvet (17/XI).
Hygrophorus Russula: Bois Gauthier (18/XI).
Inocybe fastigiata: Boulancourt, Bois de Pierrelongue (6/XI).
Inocybe lanuginosa: Rocher d'Avon (10/X); Cave aux Brigands (14/X); Butte du Montceau (24/X); Mont Saint Germain (26/X).
Laccaria amethystina: Rocher d'Avon (10/X); Cave aux Brigands (14/X); Bois Gauthier/Saint Aubin (16/X, 8, 18/XI); Mont Aigu (17/X); Gorge aux Loups (19/X); Butte du Montceau (24, 30/X); Plaine de Samoïs (25/X); Mont Saint Germain (26/X); Vallée de la Solle (27/X); Rocher de Milly (4/XI); Vente des Charmes (7/XI); Bois de la Charme aux Trois Pignons (23/XI).
Laccaria laccata: Rocher d'Avon (10/X, 20, 26/XI); Gros Sablons (13/X, 10/XI); Cave aux Brigands (14/X); Mont Aigu (17/X); Gorge aux Loups (19/X); Coquibus (21/X); Plaine de Samoïs (25/X); Mont Saint Germain (26/X); Vallée de la Solle (27/X, 22/XI); Rocher de Milly (4/XI); Vente des Charmes (7/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8, 18/XI); Rocher Fourceau (15/XI); Rocher des Etroitures (16/XI); Bois de la Charme (23/XI); Butte du Montceau (24/XI).
Laccaria laccata fa. *bicolor*: Vallée de la Solle (27/X).
Laccaria laccata var. *proxima*: Mont Andart (3/XI); Gros Sablons aux 3-Pignons (10/XI).
Laccaria tortilis: Rocher d'Avon (10/X); Gorge aux Loups (19/X).
Lepiota cristata: Mont Saint Germain (26/X); Vallée de la Solle (27/X, 22/XI); Rocher de Milly (4/XI); Rocher Fourceau (15/XI); Forts de Marlotte (16/XI); Bois Gauthier (18/XI).
Lepiota procera: Cave aux Brigands (14/X); Bois Gauthier/Saint Aubin (16/X, 8/XI).
Lepiota rhacodes: Forts de Marlotte (16/XI).
Marasmius dryophilus: Rocher d'Avon (10/X).
Marasmius peronatus: Cave aux Brigands (14/X); Mont Aigu (17/X); Gorge aux Loups

- (19/X); Mont Andart (3/XI); Vente des Charmes (7/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI).
- Marasmius ramealis*: Rocher d'Avon (10/X); Cave aux Brigands (14/X); Butte du Montceau (24, 30/X, 24/XI); Mont Andart (3/XI).
- Melanoleuca brevipes*: Cave aux Brigands (14/X); Mont Saint Germain (26/X).
- Melanoleuca cnista*: Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI).
- Melanoleuca vulgaris*: Rocher d'Avon (10/X, 20, 26/XI); Boulancourt, Bois de Pierre-longue (6/XI); Gros Sablons (10/XI); Vallée de la Solle (22/XI).
- Mucidula mucida*: Vente des Charmes (7/XI).
- Mucidula radicata*: Cave aux Brigands (14/X); Mont Saint Germain (26/X); Bois Gauthier/Saint Aubin (8, 18/XI).
- Mycena epipterygia*: Rocher d'Avon (10/X); Mont Aigu (17/X); Plaine de Samois (25/X); Vallée de la Solle (27/X).
- Mycena galericulata*: Rocher d'Avon (10/X); Cave aux Brigands (14/X); Mont Aigu (17/X); Gorge aux Loups (19/X); Butte du Montceau (24/X, 24/XI); Mont Saint Germain (26/X); Rocher de Milly (4/XI); Rocher des Etroitures (16/XI); Bois de la Charme aux Trois Pignons (23/XI).
- Mycena galopus*: Mont Saint Germain (26/X).
- Mycena inclinata*: Plaine de Samois (25/X); Mont Saint Germain (26/X); Vallée de la Solle (22/XI).
- Mycena leptcephala*: Mont Merle (15/XI).
- Mycena pelianthina*: Vallée de la Solle (22/XI).
- Mycena pura*: Rocher d'Avon (10/X); Cave aux Brigands (14/X); Bois Gauthier (16/X); Gorge aux Loups (19/X); Butte du Montceau (24, 30/X; 24/XI); Mont Andart (3/XI); Rocher de Milly (4/XI); Nid de l'Aigle (17/XI).
- Mycena vitilis*: Forts de Marlotte (16/XI).
- Mycena vulgaris*: Vallée de la Solle (17/X); Rocher de Milly (4/XI).
- Nematoloma fasciculare*: Dans la plupart des cantons forestiers jusqu'au 8/XII.
- Nematoloma sublateralitium*: Rocher d'Avon (10/X); Vente des Charmes (7/XI).
- Omphalia fibula*: Vallée de la Solle (27/X).
- Omphalia umbellifera*: Rocher d'Avon (10/X).
- Pholiota adiposa*: Gorge aux Loups (19/X).
- Pholiota mutabilis*: Vente des Charmes (7/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI).
- Pleurotus ostreatus*: Rocher de Milly (4/XI).
- Pluteus cervinus*: Plaine de Samois (25/X); Mont Saint Germain (26/X); Rocher de Milly (4/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8, 18/XI).
- Psalliota campestris*: Boulancourt/Bois de Pierrelongue (6/XI).
- Psalliota silvatica*: Vallée de la Solle (27/X).
- Psalliota silvicola*: Cave aux Brigands (14/X); Bois Gauthier/Saint Aubin (16/X, 8, 18/XI); Gorge aux Loups (19/X); Butte du Montceau (24/X, 24/XI); Plaine de Samois (25/X); Mont Saint Germain (26/X); Vallée de la Solle (27/X); Vente des Charmes (7/XI); Nid de l'Aigle (17/XI).
- Rhodopaxillus glaucocanus*: Rocher d'Avon (10/X); Bois Gauthier/Saint Aubin (16/X, 8/XI); Butte du Montceau (24/X, 24/XI).
- Rhodopaxillus nudus*: Rocher d'Avon (10/X, 20/XI); Cave aux Brigands (14/X); Coquibus (21/X); Butte du Montceau (24; 30/X); Plaine de Samois (25/X); Mont Saint Germain (26/X); Vallée de la Solle (27/X); Rocher de Milly (4/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8, 18/XI); Forts de Marlotte (16/XI); Rocher Cassepot (1/XII).
- Rozites caperata*: Bois Gauthier (8/XI).
- Schizophyllum commune*: Mont Saint Germain (26/X).
- Tricholoma album*: Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI).
- Tricholoma equestre*: Gros Sablons (13/X, 10/XI); Vallée de la Solle (27/X); Rocher d'Avon (20/XI).
- Tricholoma pessundatum*: Gros Sablons aux Trois Pignons (10/XI).
- Tricholoma (Tricholomopsis) rutilans*: Mont Saint Germain (26/X).
- Tricholoma saponaceum*: Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI).
- Tricholoma sulfureum*: Plaine de Samois (25/X).
- Tricholoma terreum*: Vallée de la Solle (27/X, 22/XI); Boulancourt/Bois de Pierrelongue (6/XI); Bois de la Charme (23/XI); Vallée de Glandelles (27/XI).
- Tricholoma ustaloides*: Forts de Marlotte (16/XI); Bois Gauthier (18/XI).

Cantharellacées: *Cantharellus cibarius*: Gros Sablons (13/X); Saint Aubin (8/XI); Bois Gauthier (18/XI).

Cantharellus cornucopioides: Saint Aubin (8/XI).

Cantharellus tubiformis var. *lutescens*: Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI); Butte du Montceau (24/XI).

Bolétacées porées: *Boletus badius*: Mont Aigu (17/X); Gorge aux Loups (19/X); Plaine de Samois (25/X); Vallée de la Solle (27/X); Mont Andart (3/XI); Vente des Charmes/Puits au Géant (7/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI); Rocher Fourceau/Mont Merle (15/XI); Rocher d'Avon (20/XI).

Boletus bovinus: Mont Saint Germain (26/X); Rocher de Milly (4/XI); Rocher d'Avon (26/XI).

Boletus chrysenteron: Gorge aux Loups (19/X); Mont Saint Germain (26/X); Butte du Montceau (24/XI).

Boletus cyanescens: Gros Sablons aux Trois Pignons (10/XI).

Boletus edulis: Rocher de Milly (4/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI); Gros Sablons aux Trois Pignons (10/XI).

Boletus erythropus: Cave aux Brigands (14/X); Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI); Gros Fourteau (17/XI).

Boletus granulatus: Vallée de la Solle (27/X, 22/XI); Bois de la Charme aux Trois Pignons (23/XI); Vallée de Glandelles en Val du Loing (27/XI).

Boletus leucophaeus: Gorge aux Loups (19/X); Coquibus (21/X).

Boletus luteus: Gorge aux Loups (19/X); Vallée de la Solle (27/X, 22/XI); Bois de la Charme aux Trois Pignons (23/XI).

Boletus parasiticus: Rocher de Milly (4/XI).

Boletus variegatus: Vallée de la Solle (27/X); Rocher de Milly (4/XI); Gros Sablons (10/XI); Gorge aux Chats des Trois Pignons (23/XI).

Bolétacées lamellées: *Paxillus involutus*: Rocher d'Avon (10/X, 20/XI); Mont Aigu (17/X); Gorge aux Loups (19/X); Plaine de Samois (25/X); Mont Saint Germain (26/X); Rocher de Milly (4/XI); Gros Sablons (10/XI); Rocher des Etroitures (16/XI); Bois de la Charme aux Trois Pignons (23/XI).

Lactario-Russulées: *Lactarius blennius*: Gorge aux Loups (19/X); Bois Gauthier (8/XI).

Lactarius chrysorrheus: Cave aux Brigands (14/X); Mont Saint Germain (26/X); Butte du Montceau (30/X); Mont Andart (3/XI); Vente des Charmes (7/XI); Bois Gauthier (8, 18/XI); Vallée de la Solle (22/XI).

Lactarius deliciosus: Vallée de la Solle (27/X); Rocher de Milly (4/XI); Gorge aux Chats des Trois Pignons (23/XI).

Lactarius hepaticus: Vallée de la Solle (27/X); Rocher de Milly (4/XI).

Lactarius pallidus: Butte du Montceau (24/XI).

Lactarius quietus: Rocher d'Avon (10/X); Cave aux Brigands (14/X); Gorge aux Loups (19/X); Rocher de Milly (4/XI); Vente des Charmes (7/XI); Bois Gauthier (8/XI).

Lactarius rufus: Mont Aigu (17/X); Coquibus (21/X); Rocher de Milly (4/XI); Gros Sablons (10/XI); Vallée de la Solle (22/XI); Plaine de la Charme aux 3-Pignons (23/XI).

Lactarius subdulcis: Gros Sablons (10/XI); Rocher Fourceau (15/XI); Butte du Montceau (24/XI).

Lactarius tabidus: Mont Merle (15/XI); Rocher des Etroitures (16/XI); Rocher d'Avon (20, 26/XI); Gorge aux Chats des Trois Pignons (23/XI).

Lactarius terminosus: Gros Sablons (10/XI); Plaine de la Charme (23/XI).

Lactarius turpis: Gros Sablons des Trois Pignons (10/XI).

Lactarius uvidus: Rocher d'Avon (10/X, 20/XI); Vente des Charmes (7/XI); Mont Merle (15/XI); Rocher des Etroitures (16/XI); Bois de la Charme aux 3-Pignons (23/XI).

Lactarius vietus: Coquibus (21/X).

Lactarius zonarius: Rocher de Milly (4/XI).

Russula albonigra: Gros Sablons des Trois Pignons (10/XI).

Russula atrorubens: Rocher d'Avon (10/X).

Russula brunneoviolacea: Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI).

Russula cessans: Vallée de la Solle (27/X).

Russula claroflava: Gros Sablons des Trois Pignons (10/XI).

Russula cyanoxantha: Cave aux Brigands (14/X); Mont Aigu (17/X); Plaine de Samois (25/X); Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI); Bois de la Charme (23/XI).

- Russula caerulea*: Cave aux Brigands (14/X); Mont Saint Germain (26/X); Rocher de Milly (4/XI).
- Russula emetica* var. *silvestris*: Rocher d'Avon (10/X); Mont Aigu (17/X); Plaine de Samoïs (25/X); Mont Andart (3/XI); Vente des Charmes (7/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8, 18/XI); Nid de l'Aigle (17/XI); Vallée de la Solle (22/XI); Butte du Montceau (24/XI); Ventes Bouchard (25/XI).
- Russula fellea*: Rocher d'Avon (10/X); Cave aux Brigands (14/X); Mont Aigu (17/X); Gorge aux Loups (19/X); Mont Andart (3/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8, 18/XI); Rocher Fourceau/Mont Merle (15/XI); Forts de Marlotte (16/XI); Vallée de la Solle (22/XI); Ventes Bouchard (25/XI).
- Russula fragilis*: Coquibus (21/X); Butte du Montceau (23/X); Rocher de Milly (4/XI); Gros Sablons (10/XI); Rocher des Etroitures (16/XI).
- Russula grisea*: Gros Sablons (10/XI).
- Russula ionochlora*: Gros Sablons (10/XI).
- Russula Mairei*: Rocher d'Avon (10/X); Cave aux Brigands (14/X); Rocher de Milly (4/XI).
- Russula nigricans*: Cave aux Brigands (14/X); Rocher de Milly (4/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI).
- Russula ochroleuca*: Rocher d'Avon (10/X); Cave aux Brigands (14/X); Vallée de la Solle (27/X).
- Russula puellaris*: Mont Aigu (17/X).
- Russula sardonia*: Cave aux Brigands (14/X); Mont Aigu (17/X); Gorge aux Loups (19/X); Vallée de la Solle (27/X, 22/XI); Rocher de Milly (4/XI); Mont Merle (15/XI); Bois de la Charme aux Trois Pignons (23/XI).
- Russula torulosa*: Vallée de la Solle (27/X, 22/XI).
- Russula xerampelina* var. *erythropoda*: Rocher de Milly (4/XI).
- Gastéromycètes: Lycoperdon echinatum**: Rocher d'Avon (10/X).
- Lycoperdon excipuliforme*: Mont Andart (3/XI); Vente des Charmes (7/XI); Vallée d'Arbonne (23/XI).
- Lycoperdon perlatum*: Rocher d'Avon (10/X); Cave aux Brigands (14/X); Mont Aigu (17/X); Gorge aux Loups (19/X); Coquibus (21/X); Butte du Montceau (24/X); Mont Saint Germain (26/X); Vallée de la Solle (27/X, 22/XI); Rocher de Milly (4/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8, 18/XI).
- Lycoperdon piriforme*: Cave aux Brigands (14/X); Mont Saint Germain (26/X); Gros Sablons (10/XI).
- Lycoperdon umbrinum*: Mont Saint Germain (26/X); Vallée de la Solle (27/X).
- Ithyphallus impudicus*: Cave aux Brigands (14/X).
- Scleroderma vulgare*: Rocher d'Avon (10/X, 20/XI); Gros Sablons (11/X, 10/XI); Mont Aigu (17/X); Rocher de Milly (4/XI).
- Tremellacées: Tremella mesenterica**: Rocher d'Avon (26/XI).
- Tremellodon gelatinosum*: Mont Saint Germain (26/X).
- Calocéracées: Calocera viscosa**: Cave aux Brigands (14/X); Mont Aigu (17/X); Butte du Montceau (24/X); Rocher de Milly (4/XI); Gros Sablons (10/XI); Mont Merle (15/XI); Ventes Bouchard (25/XI); Rocher d'Avon (26/XI).
- Auriculariacées: Auricularia auricula-Judae**: Rocher d'Avon (20/XI).
- Auricularia mesenterica*: Mont Saint Germain (26/X).
- Clavariacées: Clavaria cinerea**: Vente des Charmes (7/XI).
- Clavaria stricta*: Mont Saint Germain (26/X).
- Porohydneés: Coriolus versicolor**: Cave aux Brigands (14/X).
- Hydnum repandum*: Butte du Montceau (24, 30/X); Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI).
- Lenzites quercina*: Mont Aigu (27/X).
- Leptoporus albidus*: Rocher de Milly (4/XI).
- Phylacteria terrestris* var. *laciniata*: Rocher d'Avon (10/X, 20/XI); Gros Sablons (13/X, 10/XI); Plaine de Samoïs (25/X); Mont Saint Germain (26/X); Vallée de la Solle (27/X, 22/XI); Rocher de Milly (4/XI); Plaine de la Charme aux Trois Pignons (23/XI).
- Stereum insignitum*: Cave aux Brigands (14/X); Mont Saint Germain (26/X); Rocher de Milly (4/XI); Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI).
- Ungulina betulina*: Bois Gauthier/Saint Aubin (8/XI); Bois de la Charme (23/XI).
- Ungulina marginata*: Vieux Rayons (25/XI).

Discomycètes: *Bulgaria inquinans*: Rocher d'Avon (10/X; 20, 26/XI); Vente des Charmes (7/XI).

Coryne sarcoides: Rocher d'Avon (10/X).

Helvella crispa: Rocher d'Avon (10/X).

Helvella lacunosa: Plaine de Samois (25/X).

Helvella (*Macropodia*) *macropus*: Cave aux Brigands (14/X).

Peziza aurantia: Vallée de la Solle (27/X).

Pyrenomycètes: *Xylaria hypoxylon*: Plaine de Samois (25/X); Rocher de Milly (4/XI); Nid de l'Aigle (27/XI); Gros Fouteau (17/XI); Ventes Bouchard (25/XI); Mont Ussy (30/XII).

(Décembre 1978)

Jean VIVIEN.

SUR QUELQUES FLAMMULES DE LA FORÊT DE FONTAINEBLEAU.- Le 15 juillet 1978, cinq jeunes carpophores de *Flammula astragalina* Fr. étaient observés en touffe sur une vieille souche de Chêne Route de Farcy, à La Glandée (parcelle 810) en Forêt de Fontainebleau (leg. Charbonnel). Une deuxième touffe de très jeunes exemplaires avait avorté par suite de la sécheresse du moment.

Cette espèce, nouvelle pour Fontainebleau, est commune en montagne, sur Conifères; elle est rare en plaine. Mais ce qui surprend ici est son habitat sur Chêne. Voici sa description: Chapeau jusqu'à 3 cm (il a normalement un diamètre de 3-6 cm et un stipe de 5-10 x 0.4-0.7 cm), jaune orangé sous une couche givrée jaune doré, convexe, irrégulier, humide-glissant vite sec; lames assez minces, serrées, fourchues près du pied, jaune taché d'orangé; stipe blanc paille, fibrilleux de jaune orangé vers la moitié inférieure, subradicant, devenant creux, atteignant 5.5 x 1.2 cm en haut et 0.8 cm à la base; cortine abondante au début; chair paille un peu orangée à la base, devenant brunâtre fuligineux noirâtre; saveur amère, odeur forte non désagréable évoquant le bonbon avec effluve de with-spirit; spores de sporée fraîche de (5.5) 6-7 (7/2) x 3.5-4.2 μ , elliptiques-ovales à paroi épaisse, lisses, sans pore; chrysocystides jaunes, uniquement faciales, cyanophiles, de 21-45 x 10-16 μ ; arête stérile à poils capités ou non, souvent ventrus, de 34-58 x 6-11 μ .

Dans leur "Flore analytique", Kühner et Romagnési décrivent (p. 330) *Flammula alnicola* Fr avec une odeur rappelant les bonbons Anglais; elle n'a pas de chrysocystides, la spore est plus grande, le chapeau est jaune et l'espèce est mise en synonymie avec *F. flavida* Schaef. ex-Fr. Cependant, certains mycologues contemporains admettent le bien fondé de deux espèces: *F. flavida* venant sur Conifères, à odeur terreuse, avec chrysocystides, et *F. alnicola* Fr. à odeur agréable, venant sur feuillus, voire sur arbres fruitiers, sans chrysocystides.

Nous possédons deux récoltes provenant de la Forêt de Fontainebleau (leg. Laignel): la première du 10 octobre 1971, la seconde du 12 octobre 1975; elles doivent être rapportées à *F. alnicola*. La discordance dans la littérature au sujet de ces deux espèces est frappante, surtout en ce qui concerne l'odeur: agréable ou terreuse pour *F. alnicola* selon les auteurs, terreuse pour *F. Flavida*. La présence ou l'absence de chrysocystides devrait permettre de trancher le différent.

Voici donc la description des récoltes de Laignel en Forêt de Fontainebleau pour *Flammula alnicola*: Chapeau 3-6.5 cm, jaune citrin, jaune d'or, parfois jaune verdâtre en vieillissant, gras, subglabre, convexe, mamelonné ou non, couvert de taches roussâtres plus serrées au centre; marge à restes de cortine; lames jaunes à canelle, minces, serrées, échancrées ou arrondies sublibres; lamellules nombreuses; arête plus pâle ne se fendant pas en deux feuillets comme chez *Pholiota aurivella* -et même chez *Dryophila/Pholiota ochropallida* (pour laquelle Kühner/Romagnési précisent "Flore analytique" p. 328-: "Nous ne la connaissons que de la Forêt de Fontainebleau"); stipe 7-19 x 0.4-1 cm, jaune pâle en haut, brunâtre à la base, puis presque entièrement brun noisette, sec, nettement et entièrement fibrilleux, au début renflé à la base puis cylindrique, devenant tubuleux, cortine jaune soufre abondante au début, laissant parfois une trace en haut; chair jaune pâle brunissant à partir de la base; saveur et odeur fortement terreuses. Croît en touffes sur souches de feuillus. Spores lisses, amygdaliformes, parfois tronquées au sommet avec amorce de pore, de (6) 7-10.2 (11.5) x 4.5-6 μ ; poils d'arête très polymorphes, souvent ondulés, à sommet tantôt cylindrique, tantôt en tétine ou même capité, de 23-40 x 5-8; pas de chrysocystides.

Mais nous possédons aussi une récolte de *Flammula alnicola* faite près de Clergoux en Corrèze, sur Conifère, dont la microscopie, les spores et poils d'arête et l'absence de chrysocistides rendent les individus pratiquement identiques à ceux de la Forêt de Fontainebleau. Or, nous avons noté à leur sujet une odeur faible assez agréable et une saveur douce rappelant la noisette. Il est donc difficile de conclure car deux caractères -l'habitat et surtout l'odeur- sont discordants.

Nous n'avons malheureusement jamais récolté *Flammula flavida* Schaef. ex-Fr. qui, par la présence de chrysocistides, doit être une espèce différente et dont l'odeur est dite terreuse; elle ressemble étroitement à *F. alnicola* et viendrait sur Conifères, mais nous venons de constater que *F. astragalina*, des conifères, existe sur Chênes à Fontainebleau et que *F. alnicola*, des feuillus, peut venir sur conifères. L'habitat n'est donc pas exclusif. Le point qui reste à éclaircir concerne surtout les récoltes de *F. alnicola* sur feuillus -et conifères- à odeur et saveur terreuses d'une part, odeur et saveur agréable d'autre part, mais à caractères microscopiques identiques.

Ajoutons qu'un autre type vient s'interposer dans ce contexte: il s'agit de *F. apicrea* Fr. ssu Rea & Lange, mis en synonymie avec *F. alnicola* et *F. conissans* (Fr.) ssu Ricken. Nous ignorons si cette synonymie est fondée; la chair est dite douce et inodore. Il serait souhaitable que les spécialistes avec précision les espèces déjà reconnues avant d'en créer de nouvelles !

Nando MARTELLI.

ESPECES RARES, INTERESSANTES OU NOUVELLES OBSERVEES EN FORET DE FONTAINEBLEAU ET EN BRIE EN 1978.- *Coprinus Boudieri* Quélet: Une touffe de 8 exemplaires le 2 a -vril sur une charbonnière Route de Barbeau (leg. Maurice Suisse).

Trichophaea abundans (Karst.) Boud.: Nombreux exemplaires le 19 avril sur charbonnière à la Béhourdière (Forêt de Fontainebleau); petit Ascomycète nouveau pour le Massif de Fontainebleau.

Scutellinia umbrata Fr.: Quelques exemplaires le 29 avril sur une charbonnière à la Béhourdière; espèce signalée autrefois à Fontainebleau (Roussel 1851).

Delicatula Mairei (Gilb.) Kühner/Romagnési: Quelques exemplaires le 16 mai dans l'herbe; sur une pelouse à Ponthierry (leg. Laignel).

Gymnopilus flavus (Bres.) Kühner/Romagnési: Espèce nouvelle pour la région, non signalée dans la Florule mycologique du Massif de Fontainebleau (Doignon 1952-56), récoltée le 16 mai dans l'herbe, sur une pelouse à Ponthierry (leg. Laignel). Un seul exemplaire a pu être étudié.

Rhodophyllus parkensis (Fr.) ssu Kühner: Un exemplaire le 10 juillet sur le gravier d'une allée bordant mon jardin à Chartrettes. Espèce très rare, nouvelle pour la région.

Inocybe similis Brésad.: Une dizaine d'exemplaires le 2 août Route de Farcy à la Glandée (Forêt de Fontainebleau), sous feuillus.

Inocybe phaeoleuca Kühn.: Cinq exemplaires le 7 août sous feuillus, Route de Farcy, en Forêt de Fontainebleau où cette espèce n'a pas encore été signalée.

Conocybe macrocephala Kühn.: Sous feuillus, Route d'Orgenoy au Marchais Artois (Forêt de Fontainebleau).

Helvella elastica Bull. ex-St Amans: Nous avons récolté cette espèce pour la première fois sous feuillus le 7 août Route de Farcy en six exemplaires groupés; elle n'est pas rare à Fontainebleau, mais n'avait pas encore été signalée.

Sarcodon fennicum Karst.: Deux exemplaires le 12 août à la Mare aux Evées (Forêt de Fontainebleau), près d'un chêne, au bord d'un fossé.

Russula Raoulti Quélet: Espèce intéressante non encore signalée dans la région, récoltée le 13 août en Forêt de Villefermoy au cours de l'excursion de la Société mycologique de France, ainsi que les trois espèces qui suivent.

Pachydisca umbilicata: Nombreux exemplaires à terre, parmi les feuilles mortes le 13 août en Forêt de Villefermoy au cours de la même sortie.

Galactinia samiosa (Schrad. ex-Fr.) Boud.: A terre, sous feuillus; même sortie.

Galactinia castanea Quélet.: Sous feuillus, Forêt de Villefermoy, même sortie.

Rhodophyllus (*Leptonia*) *sodalis* Kühn./Romagn.: Une dizaine d'échantillons le 18 août dans l'herbe le long de l'Aqueduc de la Vanne (Forêt de Fontainebleau).

Hygrophorus aureus Arrh. ex-Fr.: Quatre exemplaires récoltés le 10 novembre en compagnie de notre collègue Jacques Schwab dans le Bois de la Hardie, vers l'Obélisque (Forêt de Fontainebleau) sous feuillus mêlés de conifères par temps sec et froid. C'est une espèce très rare observée une seule fois dans les Bois de Valence (Doignon/Schwab 1951) et qui mérite une description: Chapeau 2-3.6 cm rouge orangé vif, parfois jaune vers la marge, devenant jaune-rouge à jaune-orangé, finement vergeté de rouge sous la viscosité, convexe à étalé mamelonné; lames blanc citrin assez épaisses, espacées, adnées subdécurrentes, parfois anastomosées; stipe 4-4.5 x 0.4-0.7 cm, blanchâtre en haut et nettement fibrilleux, ailleurs blanc citrin, parfois lavé de rouge, assez visqueux, plus mince à la base, souvent ondulé, à zone annuliforme nette chez les jeunes; cortine blanche; chair blanche, rouge sous la cuticule, parfois lavée de citrin vers le cortex; saveur douce; odeur faible, agréable de noisette. Spores 7-9 (10) x (4.25) 4.5-5 (6) μ à paroi très mince; basides tétrasporiques bouclées atteignant 96 μ de long.

Drosophila opaca Romagn.: Un exemplaire solitaire le 12 novembre dans l'herbe près du grillage qui entoure le Laboratoire de Biologie végétale (Forêt de Fontainebleau) en face du parking. Nous avons récolté un exemplaire de cette espèce, non encore signalée dans le massif fontainebleaudien, le 9 septembre 1972 sur le talus de la Route d'Orgenoy, sous feuillus.

Mycena capillaripes Peck ssu Smith: Deux exemplaires le 16 décembre à la Vallée de la Solle (Forêt de Fontainebleau), à terre, sous conifères, où nous avons déjà observé cette espèce le 16 décembre 1968. Nous en avons fait également une abondante récolte le 18 novembre 1978 sous Epicéas à la Béhourdière. Cette Mycène n'est pas rare; peut-être a-t-elle été signalée par Dufour en 1914 (Doignon, Florule mycol. de Fontainebleau 1954, p. 100) au Bois de la Madeleine sous le nom de *M. plicosa* Fr. disparu des flores contemporaines. On sait que Lange avait décrit sous le nom de *M. plicosa* Fr. var. *marginata* un champignon qui serait synonyme de *M. capillaeipes* (cf. Kühner/Romagnési, Flore analytique, p. 104).

Floccularia microspila Romagn.: Un exemplaire solitaire à la base d'un tronc de poirier vivant à 10 cm du sol, dans notre jardin de Chartrettes. Espèce nouvelle pour la région de Fontainebleau, trouvée le 29 décembre.

Clavaria juncea Albert. & Schw. ex-Fr.: Cinq échantillons le 29 décembre sur feuilles mortes de Chênes au Petit Barbeau (Forêt de Fontainebleau). Récolte inattendue en cette période tardive. Nos exemplaires avaient 8-16 cm de hauteur, à base capilliforme couchée sur les feuilles et à sommet de 1 mm de diamètre. Nous n'avons jamais vu cette espèce dans le Massif de Fontainebleau où elle semble avoir été commune autrefois. Dans sa Florule mycologique (Cahiers des Natur. 1954, 23) Doignon note: "Très abondant certaines saisons favorables, par milliers d'exemplaires".

Après la sécheresse et des périodes froides en fin d'automne, l'année 1978 s'est achevée sous un jour plus favorable pour la Mycologie; la deuxième quinzaine de décembre et surtout la dernière décade, très douce, ont été propices à l'apparition de nombreuses petites espèces que l'on a pu récolter jusqu'au 31. Après quoi le gel très vif a surgi soudainement et stoppa net la poussée en cours.

N. M.

TRAVAUX DE NOS COLLEGUES

Gilbert-Robert DELAHAYE, Une perle mérovingienne ornée d'une spirale découverte à Montigny-Lencoup; Bull. Soc. hist. et archéol. Provins-132, 1978 (1979), 66, fig.

André CAILLEUX et J.-M. CHEVALLIER, Analyse harmonique comparée des hypsographies de la Terre et de Mars; Cahiers géol.-94, 1978, 200-205, 4 fig.

Jean-Pierre MICHEL & F. LECOLLE, Les alluvions quaternaires de la Seine entre Mantes et Rosny; Cahiers géologiques-94, 1978, 206-213.

Féodor JELENC & div., Muscinées observées dans les Monts du Jura; Bull. Société Botanique du Centre-Ouest-8, 1977 (1978), 152-155.

Jean-Pierre LEBRUN, Richesses spécifiques de la flore vasculaire des divers pays ou régions d'Afrique; "Candollea"-31, 1976, pp. 11-15, fig.

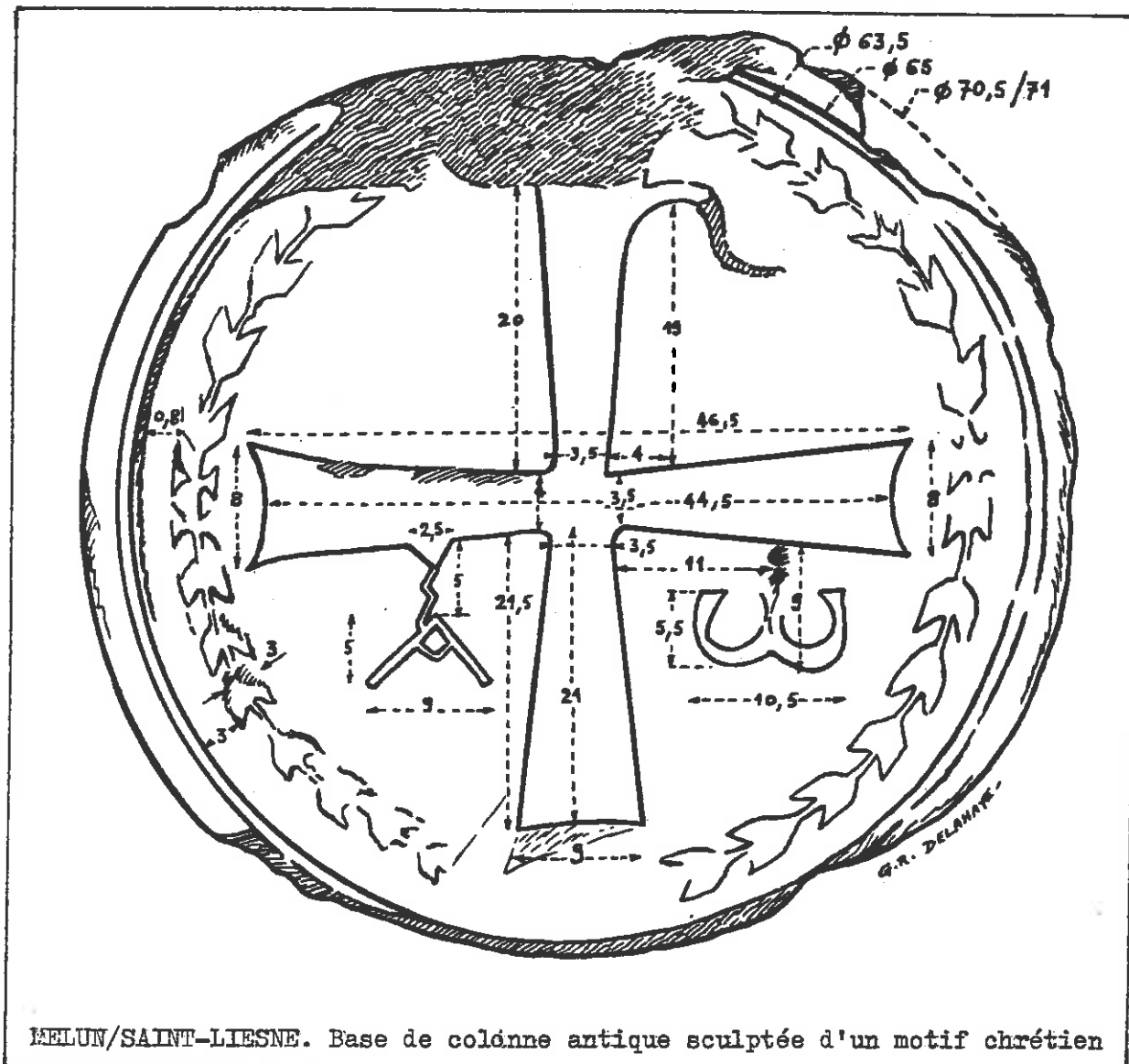
René DHLEN, La végétation bryologique d'un ruisseau intermittent; Revue bryologique et lichénologique-44, 1978, pp. 453-454.

H. ANDO, *Pylaisiella falcata*, a Moss of east Asia; Miscell. Bryol. 1976, 67-68.

ARCHEOLOGIE

FOUILLES SUR LE SITE DE L'ANCIENNE EGLISE SAINT-LIESNE DE MELUN.- L'implantation en 1961 d'un transformateur électrique dans un terrain sis à l'angle de la Rue des Fabriques et de la Rue de la Fontaine Saint-Liesne, à Melun, avait fait apparaître trois sarcophages de pierre orientés Ouest-Est et des substructions appartenant à un édifice important. On avait alors émis l'hypothèse que ces vestiges de murs appartenaient à l'ancienne Eglise Saint-Liesne.

D'autres travaux effectués en 1963 à un autre angle du même carrefour pour l'extension du Foyer d'aide à l'enfance devaient révéler dix sépultures entourées de grosses pierres. Ces tombes étaient rangées en plusieurs lignes parallèles. Au cours de la surveillance des travaux, M. Roland Baron recueillit deux scramasax de fer de pe-



MELUN/SAINT-LIESNE. Base de colonne antique sculptée d'un motif chrétien

tites dimensions et une boucle appartenant à une plaque-boucle.

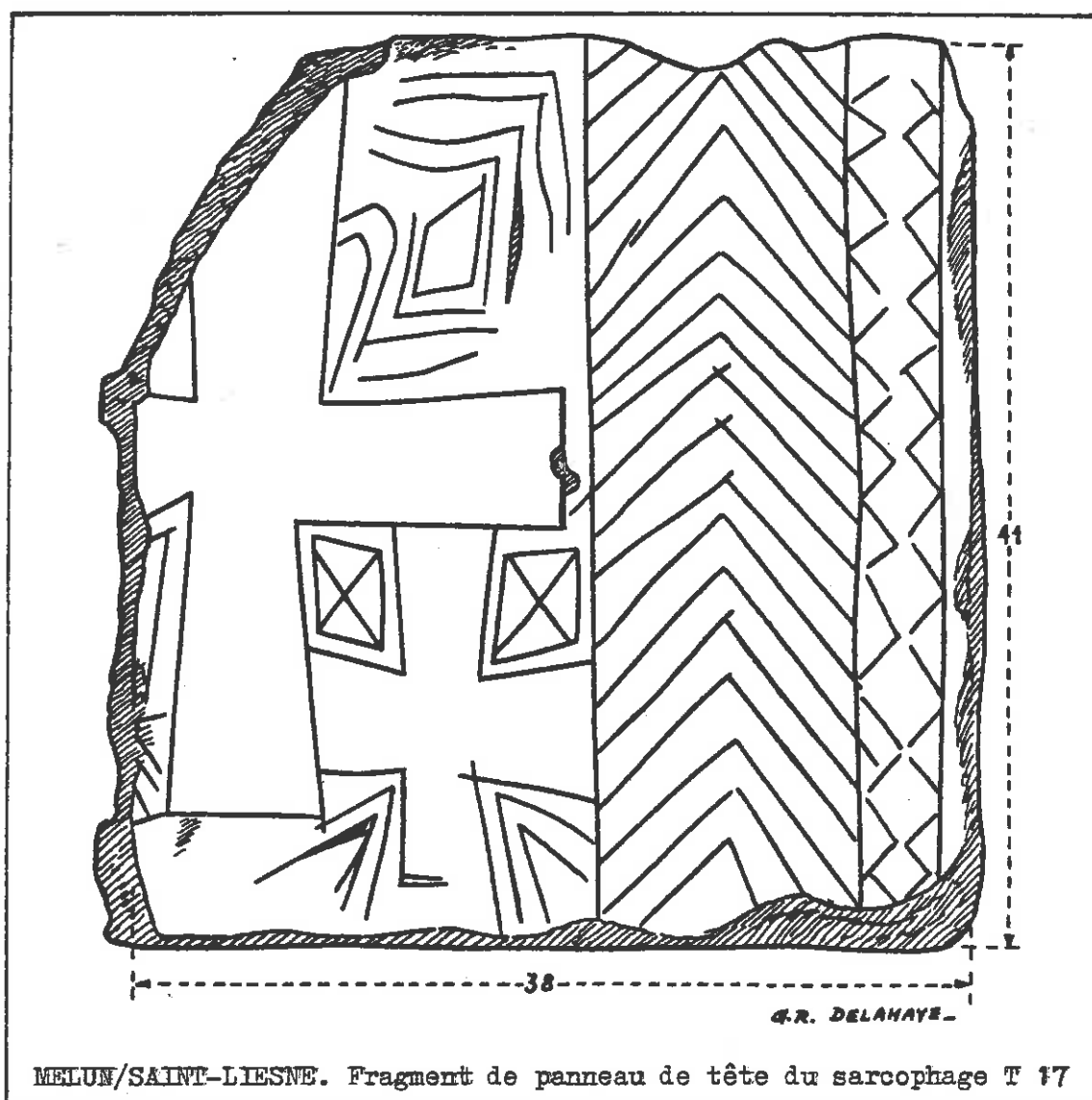
En 1977 et 1978, la construction d'une Ecole d'infirmières à proximité de l'emplacement de ces trouvailles était donc l'occasion de mettre au jour les vestiges de l'Eglise Saint-Liesne transformée en atelier en 1793 et démolie en 1832. Ces travaux de construction pouvaient aussi révéler quelques tombes du cimetière du Haut Moyen Age qui semblait avoir entouré l'édifice.

Préventivement, le Groupe de recherches archéologiques melunais pratiqua, dès 1976, un sondage de contrôle qui révéla deux sarcophages datables, l'un du VII^e siècle, l'autre de la fin du VII^e ou du début du VIII^e siècle.

Ces premières observations et les résultats de recherches historiques menées

dans plusieurs dépôts d'archives afin de retrouver les documents graphiques et iconographiques concernant cette église motivèrent, en 1977, l'ouverture d'une fouille de sauvetage par le Groupe de Recherches archéologiques melunais. Ce sauvetage a pu être conduit avec une relative sûreté car l'emplacement de l'église fut localisé sans grande difficulté sur le cadastre de 1826. Un plan et une description établis en 1791 lors de la vente de l'édifice comme bien national apportèrent un ensemble de précisions complémentaires.

La fouille confirma -et même corrigea ou compléta sur certains détails- ce que révélait le plan de 1791. C'est-à-dire que l'église, dont seule (faute de temps et de moyens) la moitié Sud put être dégagée, présentait une nef à cinq travées soutenue par des piliers octogonaux, flanquée de bas-côtés. La nef se terminait par une abside à trois pans. L'édifice mesurait, hors d'oeuvre, 27.30 m de longueur et 11.64 m de largeur. A l'extérieur, les arcs doubleaux des travées latérales étaient contrebutés



MELUN/SAINT-LIESNE. Fragment de panneau de tête du sarcophage T 17

par des contreforts dont les massifs d'assises semblaient avoir été établis avant les murs gouttereaux. A l'intérieur même de l'édifice, les piliers apparurent fondés sur des massifs dont plusieurs étaient chaînés entre eux par des murets. Dans plusieurs cas on constata que ces fondations reposaient sur des sarcophages de pierre mérovingiens qu'elles avaient partiellement endommagés ou détruits. Au Sud, quelques murs semblaient être les vestiges d'un presbytère.

Au centre de la nef, au niveau des quatrième et cinquième travées, fut mis au jour une "cave" légèrement désaxée (10° Sud) mesurant 3.75 m de long et environ 2.50 m de large. La profondeur en était 1.80 m par rapport à la base des piliers. Les murs couverts d'un enduit de plâtre étaient en pierres calcaires grossièrement taillées et

mal appareillées. Certaines étaient des fragments de sarcophages. L'accès se faisait à l'ouest d'un corridor incliné (0.14 m par mètre), long de 2 m et large approximativement de 1.40 m. On sait par une lettre datée de 1745 écrite par l'abbé Huchereau, curé de Saint-Liesne, et avant lui par le témoignage visuel de l'historien melunais Sébastien Rouillard ("Histoire de la Ville de Melun" 1628) que cette cave était couverte d'une voûte dont on peut supposer qu'elle était cintrée ou en arc surbaissé.

La destination de cette cave nous est connue par un document relatif à des travaux à faire à Saint-Liesne, daté de 1725, conservé aux Archives municipales, dans lequel est mentionnée: "la cave où est inhumé le Bienheureux Saint Liesne". Quant à la disposition du tombeau dans cette cave, elle nous est donnée par la lettre précitée de l'abbé Huchereau qui écrit, à propos de ce tombeau: "Ledit tombeau est de pierre et sans couvercle; il tient toute la longueur du caveau. Ledit caveau est au dessus d'un autel érigé dans une petite cave qui est au dessous de l'entrée et d'une partie du chœur".

La datation de ces substructions s'avère malaisée puisque ne subsiste nulle partie en élévation si ce n'est une base de colonne du XVI^e Siècle vraisemblablement attribuable à un remaniement tardif. Sébastien Rouillard, dont le témoignage direct est recevable mais dont les données historiques sont à accueillir avec les plus extrêmes réserves, indique que la chapelle Saint-Liesne aurait été épargnée lors des raids normands de 845 et 866 car, très écartée de la ville de Melun, elle serait passée inaperçue. Pourtant, ni le plan ni les dimensions de l'édifice dégagé ne peuvent lui assigner une origine aussi ancienne.

D'autre part, les soubassements reposant directement sur les sarcophages mérovingiens datables du milieu du VI^e au début du VIII^e siècle, il ne semble pas qu'un édifice antérieur à celui mis au jour ait pu exister. Ou bien il faudrait supposer qu'un tel monument ait occupé un emplacement légèrement différent. A cet égard, on retiendra qu'à une vingtaine de mètres au sud de l'église on trouva une base de colonne antique sculptée d'un motif chrétien (Voir figure p.

Le thème en est une croix pattée à la traverse de laquelle sont suspendus l'alpha et l'oméga. De la partie supérieure de la haste se dégage un crochet dont l'archéologue Maurice Prou, en 1904, a montré qu'il résultait de l'altération de la lettre R figurant dans la croix monogrammatique. Jean Hubert, ancien Archiviste de Seine-et-Marne, Membre de l'Institut et éminent historien de l'art du Haut Moyen Age, auquel une photographie de cette pierre a été soumise, suggère d'y voir un ornement de façade. L'émergence historique de l'Eglise Saint-Liesne se situe en 1004 quand le roi Robert II confirme la donation de celle-ci faite par son père Hugues Capet à l'Abbaye d'Argenteuil. Ces indices situeraient au plus tard la création de St-Liesne au X^e Siècle.

Les fouilles de 1977-1978 aboutirent aussi à la mise au jour d'une vingtaine de nouveaux sarcophages, d'une trentaine de sépultures en pleine terre et de diverses substructions d'apparence antique.

Les sarcophages soumis à une étude minutieuse laissent apparaître une grande diversité d'origines et de datations. Ayant été profanés, partiellement détruits, parfois réemployés à des époques tardives -c'est le cas de deux d'entre eux- ces sarcophages ne se présentent pas à nous dans un très bon état de conservation. Cela nous prive d'un bon nombre de données. C'est ainsi que l'absence de la plupart des couvercles est gênante pour la détermination typologique. En effet, la forme et les dimensions du couvercle sont de nature à fournir de précieux indices dans ce sens. Il semble toutefois que ces sarcophages puissent être classés en trois ou quatre grands faciès.

a) Un faciès Bourguigno-Champenois représenté par deux sarcophages (T2 et T101) se caractérisant par un décor des parois longitudinales composé de longues stries horizontales dans un encadrement. Lorsqu'ils sont complets, ces sarcophages comportent souvent un couvercle à profil en arc surbaissé. Il semble que ces sarcophages soient attribuables à la fin du VII^e ou au début du VIII^e Siècle. C'est notamment ce qui ressort des observations faites à Isle-Aumont (Aube) où le fouilleur, Jean Scapula, a pu suivre l'évolution typologique des sarcophages utilisés sur ce site de puis la fin de la période galloromaine jusqu'aux temps carolingiens.

b) Le deuxième faciès est celui des sarcophages à décor de chevrons taillés à la broche (sarcophages T14, T18, T20). Ce genre de décoration -spontané puisque ré-

sultant du façonnage dans la carrière- s'observe notamment sur des exemplaires de Bourgogne occidentale, du Sénonais et de la Champagne méridionale. Sous réserve d'incidences locales ayant pu retarder ou, au contraire, accélérer l'apparition de ce type, il semble que ces sarcophages soient attribuables au VII^e Siècle.

c) Un autre faciès, représenté par le sarcophage T1 et dont l'aire de production et de diffusion recoupe partiellement celle du faciès précédent, semble émaner de la Bourgogne occidentale. Il s'agit des sarcophages à décor longitudinal de bandes de stries obliques gravées séparées les unes des autres par un bandeau réservé. Ce type répandu à Paris et dans sa banlieue, en Seine-et-Marne, dans le nord du Loiret, dans l'Aube, dans l'Yonne (surtout à l'Ouest d'Auxerre) semble provenir de carrières situées vraisemblablement dans l'Ouest du département de l'Yonne. C'est un point sur lequel des études pétrographiques pourraient apporter d'utiles et décisives précisions. Les couvercles associés à ce type de cuves présentent souvent un profil en légère batière. Ces sarcophages sont traditionnellement datés du VII^e Siècle, mais sans doute conviendrait-il de les placer plutôt dans la seconde moitié du VII^e Siècle, voire au tout début du VIII^e. C'est ce que laisserait apparaître l'étude du décor de croix et de palmier figurant sur le panneau de tête de certains d'entre eux.

d) Le dernier faciès est celui auquel appartiennent les sarcophages T3, T11 et T15: il est caractérisé par la faible hauteur des cuves et l'absence de décor. Dans l'état actuel des connaissances, il ne paraît pas possible d'assigner à ce type une origine géographique ni une datation précise.

Les autres sarcophages ne présentent pas, pour leur part, de critères susceptibles de les rattacher à des types connus. Il est vrai qu'il s'agit le plus souvent de sarcophages sans décor pour lesquels les éléments de comparaison font défaut. Ce genre de tombeaux n'a que rarement bénéficié, du moins jusqu'à une époque récente, des honneurs d'une description dans les publications. On notera le curieux emploi d'éléments vraisemblablement antiques constituant le sarcophage T19.

Les substructions d'aspect antique repérées au Nord-Est du terrain se composaient de deux murs parallèles larges de 0.40 m construits en pierres meulières ou calcaires liées au mortier, d'une pierre de seuil, d'un radier de grosses pierres couvertes d'une épaisse couche de sable fin et de gravats, d'un puisard conique se terminant dans un collecteur.

L'impossibilité matérielle d'étendre la fouille n'a pas permis de déterminer la destination de ces vestiges. Tout au plus peut-on supposer qu'une première occupation religieuse haut médiévale succédant à une occupation antique a été à l'origine d'un champ de sépultures. Plus tard, la chapelle initiale, vraisemblablement modeste, céda la place à une église plus importante édifiée sur un emplacement légèrement différent.

Jacqueline COTTARD, Jean-Claude LE BLAY,
Gilbert-Robert DELAHAYE.

PREHISTOIRE

LE MUSÉE DE PREHISTOIRE D'ILE DE FRANCE A NEMOURS OUVRIRA A L'AUTOMNE.- Notre collègue Jean-Bernard Roy, Conservateur départemental du Musée de Préhistoire de l'Ile de France en construction à Nemours, nous fait savoir que les travaux en sont actuellement au second oeuvre: l'installation des vitrines devrait pouvoir commencer au printemps et l'ouverture au public se situera vers l'automne 1979.

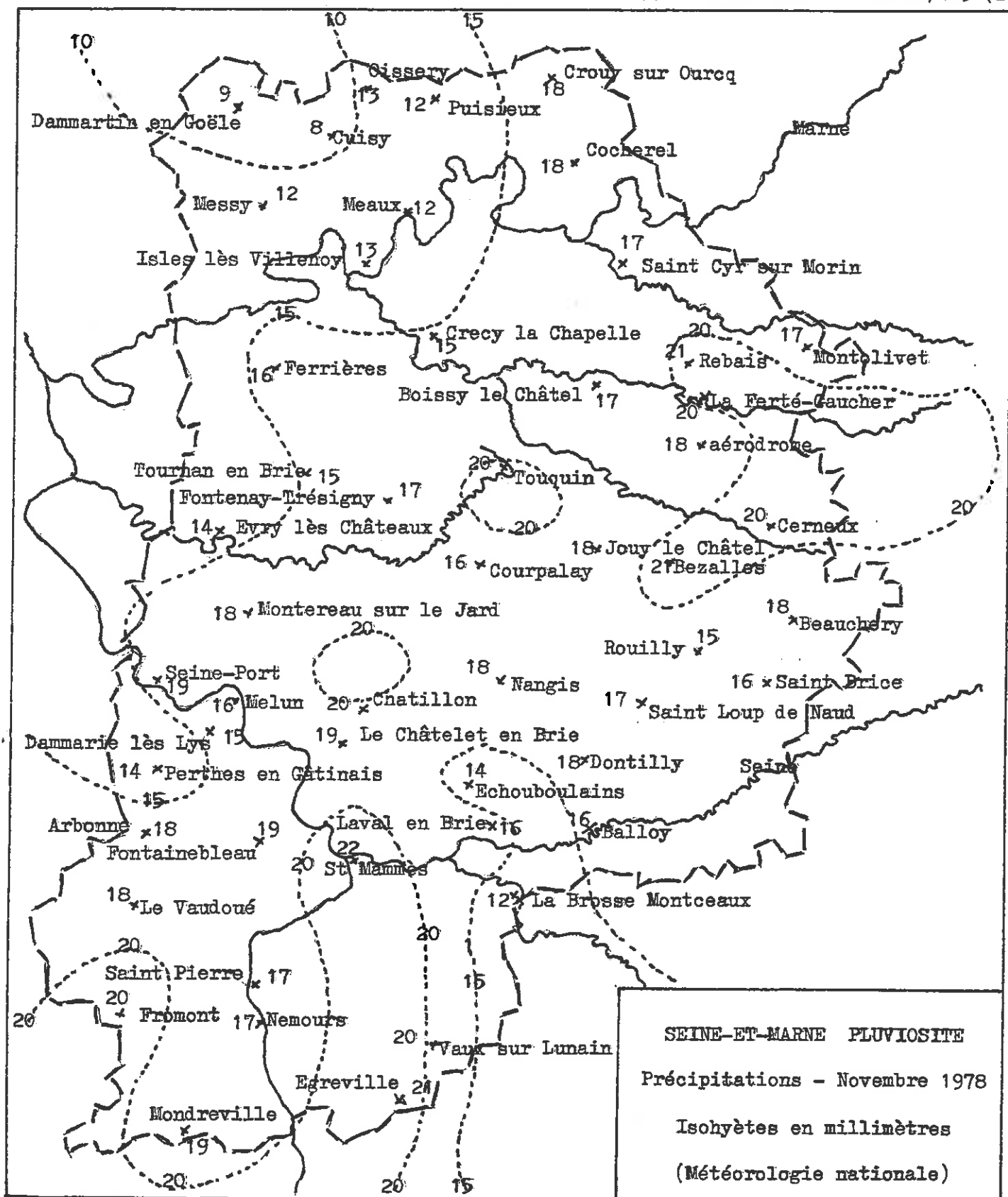
Le Musée a recueilli l'importante collection du Dr André Cheynier provenant de ses fouilles au Cirque de la Patrie et aux Gros Monts où il dirigea plusieurs excursions de notre association pendant ses travaux (cf. notamment Bull. ANVL 1961, 76-77). J.-B. Roy ajoute que le Musée recevra également d'autres collections importantes, dont celle du Doyen Patte, dès que les réserves seront aménagées.

A MALESHERBES.- J. Vintroux et la Société archéologique de Puiseaux ont mis au jour sur le site de "La Chaise", à Malesherbes, en 1977-78, une chambre funéraire abritant deux squelettes repliés. On a constaté la parenté, sur le plan architectural comme sur le plan rituel, y compris quant à l'absence de mobilier funéraire, de cette sépulture, avec elle, voisine, des Marsaules, fouillée en 1975-76 par Guy Richard qui, de son côté, a fouillé et étudié le dolmen de "La Pierre Godon" où furent inhumées au moins 40 personnes avec du mobilier datant du Néolithique final.

METEOROLOGIE

PHYSIONOMIE DE DECEMBRE 1978 A FONTAINEBLEAU.- Mois très doux (excès de 2°3), très arrosé (excès du double de la lame) C'est le 4° mois de l'année ayant reçu plus de 100 mm; pression très faible (déficit de 13 mb); nébulosité excédendaire de 3 %; vents atlantiques (NW-W-SW) 22 jours, continentaux (NE-E-SE) 9 jours.

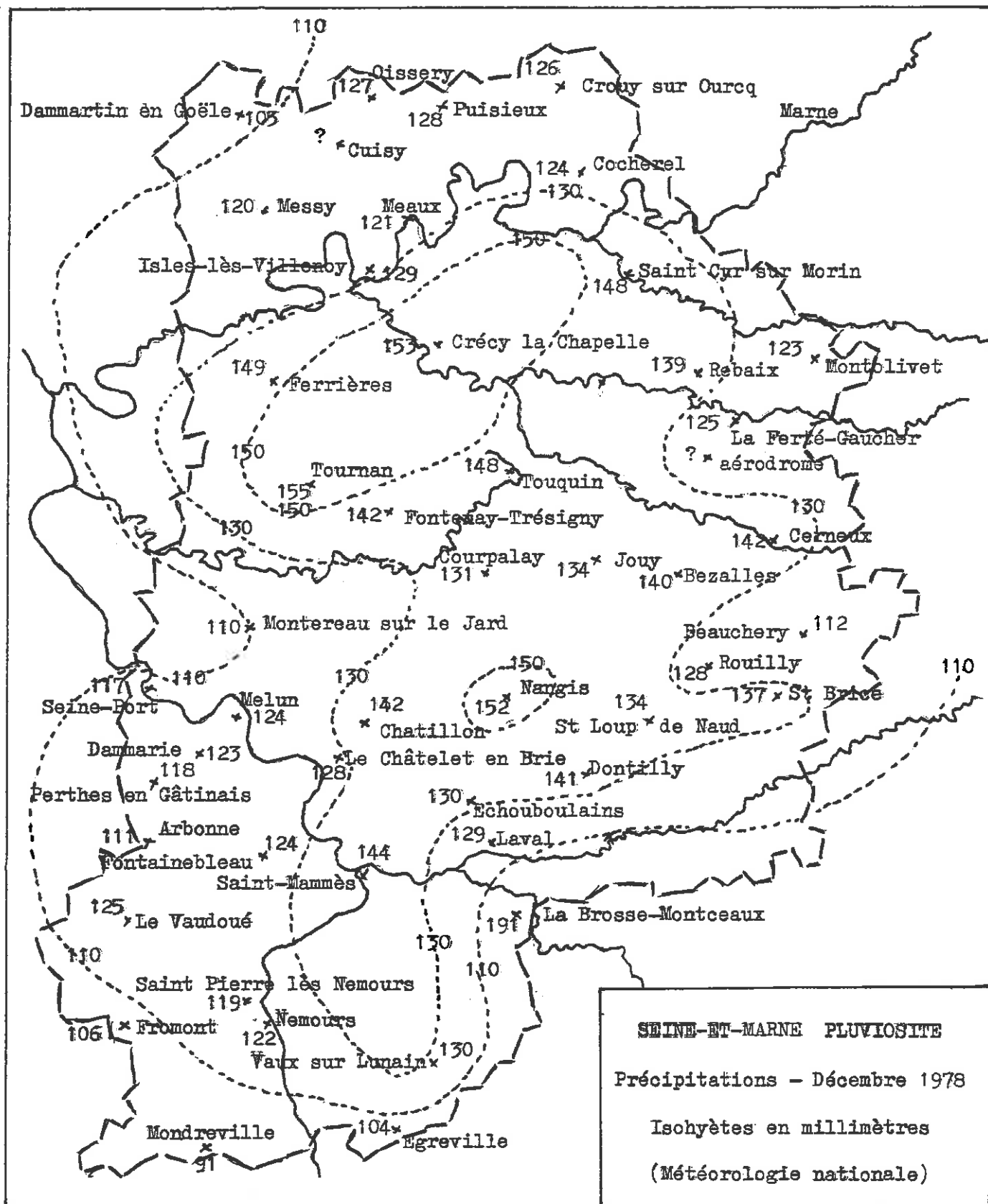
Thermo: Moyenne 5.13 (normale 1883-1975: 2°8); moy. des min. 2.9, des max. 7.3; minimum absolu -9.3 (le 1), maximum absolu 16.0 (le 10).- Pluvio: Lame 124.3 mm (norm. 62) en 20 jours (normale 15); 0 jour de gouttes; durée 78.5 heures; maximum en 24 heures: 16.0 mm (le 12).- Baro: Moyenne 1004 mb/754 mm (normale 1017/762.5); matin 1005 mb/754.0 soir 1003 mb/752.3; minimum absolu 984 mb/738 (le 31); maximum absolu 1020 mb/765 (les 5,



6, 18).- Nébulo: Moyenne 80.0 % (normale 76.6); matin 77 (norm. 78), midi 78 (norm. 80), soir 83 (norm. 71).- Anémo: N 0 j., NE 4, E 1, SE 4, S 0, SW 6, W 15, NW 1.- Nombre de jours: Gel 10, grêle, grésil 0, neige 3, orage 5, brouillard 3, vents forts 7; vitesse maximum 90 km/h d'W le 30.

PHYSIONOMIE DE L'ANNEE 1978 A FONTAINEBLEAU.- L'année a été fraîche (déficit de 0°5), fortement arrosée (excès de 80 mm); la nébulosité a été excédentaire de 4 %.

Thermo: Moyenne 9.74 (normale 1883-1975: 10.2); moyenne des minima 5.1, moyenne des maxima 14.3; minimum absolu -9.3 (le 1 décembre); maximum absolu 32.0 (le 29 juillet).- Pluvio: Lame 8.2.9 mm (normale 722 mm) en 169 jours (normale 164) et 557 heures (normale 425).- Nébulo: Moyenne 63.6 % (normale 59.4).- Gel 72 jours (normale 97), neige 20 jours (normale 17), grêle 4 jours, grésil 6 jours, orage 19 j.(norm. 14), brouillard 66 (n. 39).



PHYSIONOMIE DE JANVIER 1979 A FONTAINEBLEAU.- Mois froid (déficit de 4°7); pluviosité normale; pression faible (déficit de 7 mb); nébulosité déficitaire de 2 %; vents atlantiques (NW-W-SW) 18 jours, continentaux (NE-E-SE) 7 jours, nordiques 6 j.

Thermo: Moyenne -2.5 (normale 1883-1975: 2.2); moyenne des minima -5.8, moyenne des maxima 0.7; minimum absolu -15.8 (le 7), maximum absolu 8.3 (le 20).- Pluvio: lame 71.9 mm (normale 72) en 16 jours (normale 15) + 1 jour de gouttes; durée 59.5 heures; maximum en 24 heures: 25.2 mm (en neige) le 4.- Baro: Moyenne 1012 mb/759.3; matin 1013/760.0, soir 1011/758.6; minimum absolu 984 mb/738, max. abs. 1029 mb/772 les 7, 15, 16 (minimum le 10).- Nébul: Moyenne 69.3 % (norm. 71.4), matin 72 (74), midi 74 (75), soir 62 (65).- Anémo: N 6 jours, NE 6, E 0, SE 1, S 0, SW 2, W 5, NW 11.- Nombre de jours: Gel 28 (norm. 18), grêle 0, grésil 3, neige 13, neige au sol 30, sans dégel 12, minima inférieurs à -10°: 9, orage 0, brouillard 10, vents forts 3, insolation nulle 12, insolation continue 2 (les 6 et 16).

PHYSIONOMIE DE NOVEMBRE 1978 EN SEINE-ET-MARNE.- Températures minimales inférieures de 2° aux normales; maximales inférieures de 0.5 à 1° du N au S. Minima absolus le 30: entre -4.6 et -6.5; maxima absolus le 8: entre 14.0 et 17.0.- Gel entre 15 et 22 jours; minima inférieurs à -5°: de 1 à 2 jours.- Pluvio: lame déficitaire de 75% par rapport aux normales (cf. carte des isohyètes p. 53); nombre de jours déficitaire: de 8 à 12 au lieu de 15; max. en 24 heures les 24 et 25: entre 3 et 9 mm.- Brouillards très nombreux, généralisés du 1 au 16, du 19 au 24, du 23 au 25.- Insolation: 78.1 h. à Melun/Villaroche, 68 h. à Boissy le Châtel (normale 52 h.), nulle 11 j., continue 0. Vents forts: Vitesse max. instantanée au sol à Melun/Villaroche: 47 km/h NW le 28 à 03.18.

PHYSIONOMIE DE DECEMBRE 1978 EN SEINE-ET-MARNE.- Mois très doux (excès moyen de 2°); moyenne des minima entre 1.4 et 3.0, des maxima entre 7.0 et 8.1; minimum absolu -10.0 le 1 (Seine-Port, St Cyr sur Morin); maximum absolu 17.0 le 10 (Touquin).- Pluviosité exceptionnellement forte (excès du double de la lame, du triple en Brie (cf. carte des isohyètes p. 54); durée entre 18 et 22 jours; maximum en 24 heures: 32 mm le 30 à Saint Loup de Naud, 32.5 mm le 30 à Saint Brice.- Gel: entre 10 et 14 jours.- Orage: les 12, 13, 30, 31.- Neige: les 20, 24, 31.- Brouillards généralisés le 4, locaux les 3, 22, 23.- Insolation déficitaire: 46.6 heures (Melun/Villaroche), 44.3 heures (Boissy le Châtel) (normale 45 h.); nulle 10 jours, continue 1 j. (le 18).- Vents forts: 12 jours; vitesse maximum instantanée au sol à Melun/Villaroche: 101 km/h SW le 28; autres vitesses dépassant 57 km/h: les 8, 11-15, 24, 25, 28-31, toutes par SW.

LE TEMPS A MELUN.- Novembre 1978: Mois frais, sec, brouillards fréquents. Thermo: Moy. des min. 1.2 (norm. 3.4), des max. 9.1 (norm. 9.5); min. abs. -6.3 (le 30), max. abs. 15.6 (le 8).- Pluvio: lame 18 mm (norm. 66) en 9 j. (norm. 16) et 23 heures (n. 94).- Neige 2 j., max. au sol 0.5 cm, neige au sol: 1; insolation 78 h., gel 15 j. (n. 6), orage 0, grêle 0, brouillard 15 j. (norm. 5).

Décembre 1978: Thermo: Moyenne 5.1 (norm. 3.4), moy. des min. -2.1 (norm. 0.9), moy. des max. 8.1 (norm. 6.0); min. abs. -7/0 (le 1), max. abs. 16.5 (le 10). Gel: 11 jours (norm. 13), min. inférieurs à -5: 4 jours.- Pluvio: lame 110 mm (norm. 46) en 20 jours (norm. 16) et 103 heures (norm. 89).- Neige: 3 j. (norm. 2), neige au sol 1; épaisseur max. 2 cm le 21; orage 2 j., grêle 1 j., brouillard 1 j. (le 6); vents forts 12 jours, vitesse max. 101 km/h SW le 28.

Imprimé par l'A.N.V.L.

21, Rue Le Primatice, Fontainebleau

Classif. UNESCO 11/0

N° 77 - 2551 - 1

Le Directeur de la publication:

Pierre DOIGNON.

