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

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
65° année

Trésorerie
Compte-Chèques
postaux
Paris 569-34 R

Tome LIV - N° 1 - 2

Janvier - Février 1978

COTISATIONS

Cotisation 1978/Abonnement au Bulletin: 30 F. Le Trésorier invite les sociétaires à régler dès que possible leur cotisation/abonnement 1978 par chèque bancaire ou par virement postal au C.C.P. Association des Naturalistes, 21 Rue Le Primatice, Fontainebleau, n° 569-34 R Paris. Le récépissé des Chèques postaux tient lieu de reçu. Après le 1° mars, les cotisations arriérées seront mises en recouvrement aux frais des retardataires.

ASSEMBLEE GENERALE

L'assemblée générale de l'Association aura lieu DIMANCHE 22 JANVIER 1978, à 14.30 au Laboratoire de Biologie végétale de Fontainebleau, Pavillon de Physiologie, Route de la Tour Denecourt. Ordre du jour: Situation morale, bilan financier, projets d'excursions pour 1978, Colloque naturaliste 1978, publications, protection de la nature.

A l'issue de la séance, vers 16.00, projection de diapositives et causerie par notre ancien Président le Dr Claude Mercié (Voir ci-dessous).

EXCURSIONS - CONFERENCES

DIMANCHE 15 JANVIER: Forêt de Fontainebleau/Est. Foresterie, Histoire en liaison avec les Amis de la Forêt sous la direction de Pierre Bois, Jean Vivien, Pierre Doignon. Bois de la Madeleine, Rocher Cassepot. Rendez-vous 09.45 et 13.30 Carrefour de la Tour Denecourt (Rte de la Tour Denecourt/Rte de la Solle/Rte de Valvins) au S de la Tour (parking). Déjeuner et retour vers 17.30 même carrefour.

VENDREDI 20 JANVIER, 17 et 21 heures, Théâtre de Fontainebleau: "Bali, démons et merveilles des Iles de la Sonde", récit et films par Jérôme Delcourt (Connaissance du Monde).

DIMANCHE 22 JANVIER: Forêt de Fontainebleau/Centre. Bryologie: Flore muscinale des rochers (grès siliceux, grès silicocalcaires) e, liaison avec les Naturalistes parisiens sous la conduite de Pierre Doignon. Fort des Moulins, Roche Eponge, Fontaine Isabelle, Rocher Camus. Rendez-vous 09.00 Gare de Fontainebleau (de Paris/Lyon 08.23 ou 08.28, Fontainebleau 09.07 ou 09.13). Retour vers 12.00.

DIMANCHE 22 JANVIER, 16.00, Laboratoire de Biologie végétale de Fontainebleau: "Mon expérience personnelle de morsure de vipère"; causerie et projections par notre ancien Président le Dr Claude Mercié, Chef du Service Pédiatrie au Centre hospitalier de Fontainebleau (Voir notre exposé in Bull. ANVL 1977, p. 59).

MERCREDI 15 FEVRIER, 15 et 21 Heures, Théâtre de Fontainebleau: "Magiciens et lamas de l'Himalaya", récit et film par Louis Mahuzier (Connaissance du Monde).

DIMANCHE 19 FEVRIER: Forêt de Fontainebleau/Sud. Foresterie, Histoire, en liaison avec les Amis de la Forêt sous la direction de Pierre Bois et Jean Vivien. Long Rocher, Etroitures, Ventes à la Reine, Mare aux Fées. Rendez-vous 09.30 et 13.30 Maison forestière des Grandes Vallées (RD 58 de Marlotte/Bornage).

VENDREDI 17 MARS, 17 et 21 heures, Théâtre de Fontainebleau: "A travers le fascinant Mexique", récit et film par Vitold de Golish.

DIMANCHE 19 MARS: Forêt de Fontainebleau/Nord. Bryologie, Botanique, en liaison avec les Naturalistes parisiens, sous la conduite de Mlles J. Taillandier et L. Chesnoy. Rendez-vous 10.00 Gare de Bois-le-Roi (de Paris/Lyon 09.02; Bois-la-Roi 10.06. Retour même gare 16.54 ou 17.56 (Paris 17.32 ou 18.26).

DIMANCHE 2 AVRIL: Vallée du Loing, Gâtinais. Géologie en liaison avec les Naturalistes parisiens sous la direction de Maurice Perreau.Bonnevault (sablières stampiennes), Chevrainvilliers, Pers en Gâtinais (Vallée du Betz), Château-Landon (Calcaire de Château-Landon, faille de Montargis), Glandelles (Poudingues de Nemours). Déplacement en autocar. Rendez-vous 09.00 à l'Obélisque de Fontainebleau, angle Route N 51 d'Ury/La Chapelle la Reine. De Paris, départ 08.00 Place St Michel. Inscription 31 F var virement au C.C.P. Paris 4536-39 S de M. Buguet, 22 Rue de la Voûte 75012 Paris.

DIMANCHE 9 AVRIL: Forêt de Fontainebleau/N-E. Mycologie, Botanique, en liaison avec les Naturalistes parisiens, sous la conduite de Alain Mandil et Noël Briot. 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) et 14.00 Maison forestière de Barbeau. Retour 18.17 Gare de Fontaine-le-Port (Melun 18.30).

SECRETARIAT

ADHESIONS NOUVELLES.- Roland BURDET, 129 Boulevard Brune, 75014 Paris; présenté par P. Doignon.- Claude PETEL, Directeur de ventes, 86 Rue du Général de Gaulle, 77780 Bourron-Marlotte; Ornithologie; présenté par J. Vivien.- Daniel SCHACRE, Docteur en Médecine, 2 Rue du Maréchal de Lattre de Tassigny, Fontaine de Villiers, 94370 Sucy-en-Brie; Entomologie; présenté par H. Froment.

CHANGEMENTS D'ADRESSES.- Claude Sitt, 2 Rue des Bois, 77780 Bourron-Marlotte.-Paul Pédotti, 38 Avenue Daumesnil, 75012 Paris.

THESE.- Claude Lapoutge, aménagiste paysager (Office des Forêts. Univ. Orléans Sciences fondamentales et appliquées) a consacré sa thèse de Doctorat/Ecologie appliquée à des recherches sur "L'aménagement des forêts de la Région parisienne en vue des loisirs" (2 vol. 321 pages, 52 cartes, phot.). Ce travail, réalisé et imprimé à Fontainebleau, prend comme exemple deux lieuxdits précis: le Bois de Coquibus et le Bois de Kiosque, au NW de Corbeil-Essonne, pour lesquels l'auteur étudie: histoire, géologie,climat, faune, flore, sylviculture, sauvegarde, aménagement, influence de l'urbanisme, certaines de ces disciplines faisant l'objet de comparaisons avec le Massif de Fontainebleau.

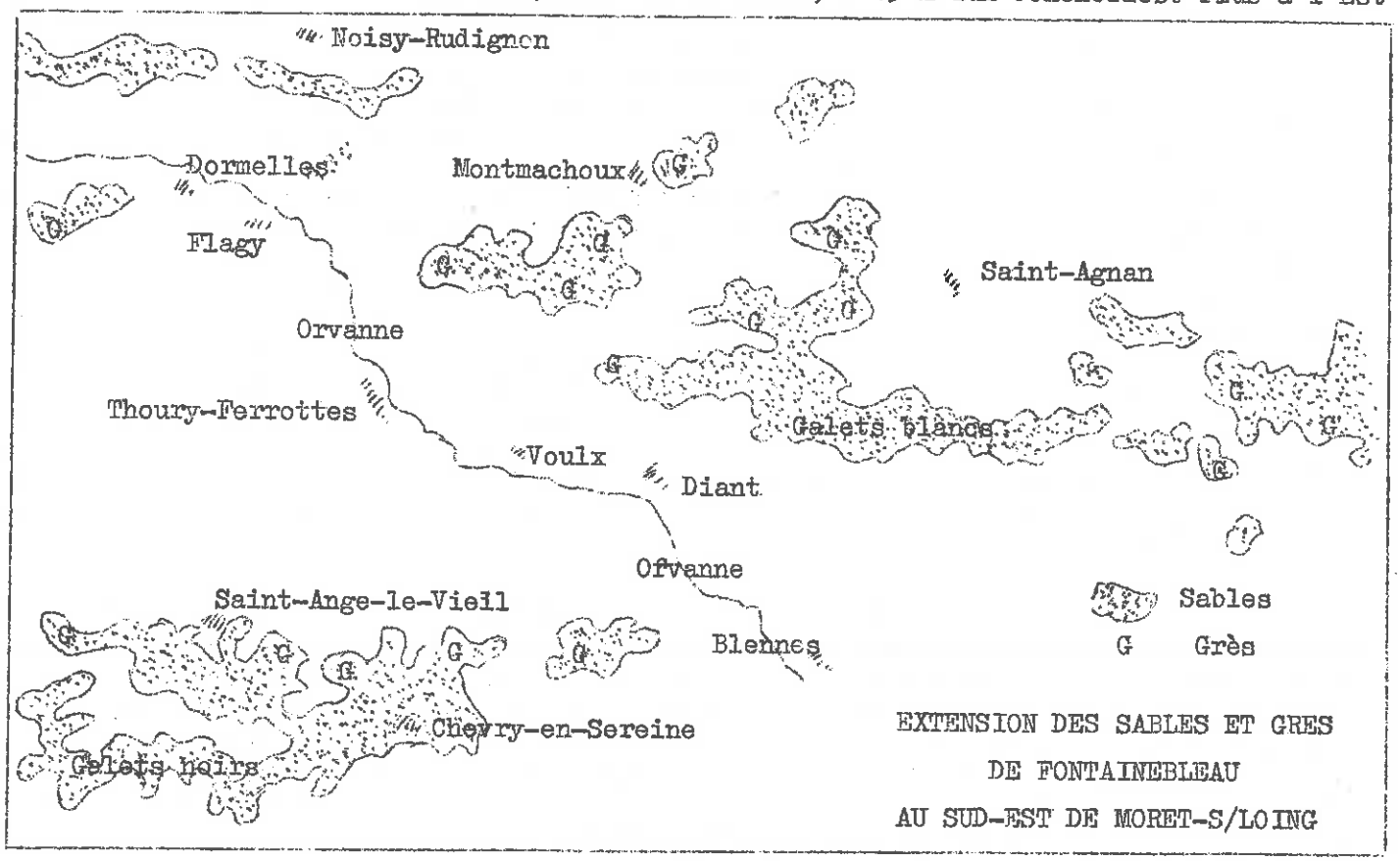
PROTECTION DE LA NATURE

UN PROJET DE RESERVE EN BASSEE.- Parallèlement au projet de mise en réserve du complexe Marais d'Episy/Etang de Villeron (cf. Bull. ANVL 1977, 85-88) une mesure identique concerne la Bassée, région naturelle qui a fait l'objet d'une étude générale de notre collègue Henri Bouby ("Le Courrier de la Nature"-49, V-VI 1977, pp. 105-115, 12 phot.). L'auteur présente, géographiquement, cette zone marécageuse fluviale et continentale, réseau de bras morts, méandres de la Vieille Seine s'étendant entre Montereau et Nogent s/Seine, aux richesses naturelles multiples en partie non encore inventoriées. On y a dénombré 21 mammifères, 123 espèces d'Oiseaux dont 81 nicheurs, une flore remarquable (une trentaine d'espèces rares: Dianthus superbus, Lathyrus palustris, Allium angulosum, Viola pumila, Viola elatior -unique station française-), des Orchidées dans les biotopes secs, des Muscinées et Lichens intéressants -Bryum canariense, Bacidia phacodes-, etc. Henri Bouby compare ce milieu aux autres biotopes régionaux de même type, constate les transformations qu'il subit depuis 1925 par assèchement, plantation de peupliers, prolifération de gravières, mise en culture, etc. Il expose le projet de réserve en rive droite entre Bray s/Seine et Melz, les mesures de protection à envisager, etc. Des photos de notre collègue François Lapoix illustrent ce rapport.

GRAVIERES ET PHOTOS AERIENNES.- Notre collègue Gilbert-Robert Delahaye publie ("Les nouvelles exemplaires"-7, IX/1977, p. 3) sous le titre: "Une arme écologique: "La photo", une chronique concernant la multiplication des gravières provoquant une perturbation profonde du milieu et de l'avifaune. La photo aérienne a été mise à profit en Seine-et-Marne, par un groupe d'écologistes animé par François Lapoix pour "couvrir" les carrières à plusieurs stades de leur développement et y déceler anomalies, extension illicite du chantier, non respect de la procédure de réaménagement, etc. Ces documents, de plus, témoigneront de l'évolution du paysage. Deux photos de F. Lapoix représentent des gravières à Samoreau et à Livry-sur-Seine.

GEOLOGIE

L'EXTENSION DES SABLES ET GRES DE FONTAINEBLEAU AU SUD-EST DE MORET.- La formation stampienne des sables de Fontainebleau a laissé des témoins au SE de Moret jusque vers Pont sur Yonne, limite probable des faciès marins du Stampien ainsi que le précise la notice de la Carte géologique au 1/50.000° Montereau du BRGM qui publie une carte de cette extension. Réduite à quelques buttes-témoins et lambeaux au N de la Seine, elle est plus étendue au S, notamment en Val de l'Orvanne où, de Dormelles à St-Agnan, elle constitue l'essentiel des collines boisées. Son épaisseur est assez constante vers l'W (25 à 30 m) et se réduit à 20 m à Montmachoux, au Bois du Gouet, à 15 m aux Joncheries. Plus à l'Est



EXTENSION DES SABLES ET GRES DE FONTAINEBLEAU AU SUD-EST DE MORET-S/LOING

les épaisseurs deviennent irrégulières et décroissent rapidement; vers St Ange le Vieil et Chevry en Sereine, la formation de doit pas dépasser 10 m et se réduit encore au Sud vers Lorrez-le-Bocage où les faciès carbonatés apparaissent.

Au NW, vers Noisy-Rudignon/Dormelles/Flagy, les Sables de Fontainebleau se sont déposés sur le Calcaire de Brie dans lequel ils peuvent s'infiltrer assez profondément, de 2 à 3 mètres; puis, vers le SE, on les voit reposer successivement sur les calcaires éocènes, les terrains Yprésiens, voire sur la Craie en limite d'extension.

Les Sables de Fontainebleau constituent l'essentiel de la formation; ils sont blancs parfois teintés en ocre ou roux par des oxydes de fer, un peu argileux à la base. En général, les grains de quartz ont un diamètre compris entre 0.075 et 0.3 mm; les grains les plus gros sont émoussés, luisants, et les plus petits ne sont pas usés; on observe quelques paillettes de muscovite. Au Mont de Rubrette, les sables sont très bien classés (0.1 à 0.2 mm), mais vers le SE, les courbes de fréquence sont plus étalées.

Une étroite traînée de sables et grès à galets de silex très roulés est visible vers l'Est; les galets sont plus gros (jusqu'à 20 cm) au N de Diant. Quand aucune grésification ne s'est produite, les galets sont enrobés par les sables; facilement déchaussés par l'érosion, ils jonchent le sol (Sud de St Agnan, Nord de Diant); la formation est en place près de La Haye au Roi, entre Diant et St Agnan: c'est un sable fin très argileux, bariolé de roux et de gris; la fraction argileuse est composée de kaolinite dominante et de montmorillonite. Ces formations à galets se situent à la base du Stampien marin lorsqu'il présente une épaisseur notable; elles semblent correspondre à un cordon littoral de la mer stampienne. Cependant, un sable blanc à galets de silex blancs ou grisâtres a été observé à un niveau élevé dans les sables de la Butte de Dormelles, à Montaigu. On observe aussi des galets épars de silex à patine noire aux environs de Lorrez-le-Bocage/Chevry en Sereine; ils semblent se situer à la base du Stampien, mais ne sont pas en place.

De Lorrez le Bocage à Chevry en Sereine, le Stampien marin, très réduit (5 mètres et moins) comprend des niveaux fossilifères: sables blancs fins calcareux ou non et grès à ciment calcaire avec Ostrea cyathula et Natices; calcaires blanchâtres vacuolaires plus ou moins gréseux à Cérithes, Natices et Milioles. A 2 km au SW de Ville St Jacques existe un petit gisement de calcaire à Gastéropodes et Foraminifères (Potamides plicatus, microfaune à Peneroplidae et Miliolidae: Peneroplis armorica, Spirolina sp., Triloculina sp. dans un ciment de calcite cristalline souvent teintée d'ocre.

Les grès de Fontainebleau sont développés au sommet des sables; en platières intactes, mais aussi le plus souvent démantelés; les lambeaux glissés forment des chaos de blocs de grande taille. Lors des affleurements, on trouve des blocs résiduels arrondis isolés ou groupés reposant sur les terrains antérieurs et formant des traînées jalonnant les anciens alignements de grès. Ces alignements sont moins nets que dans la Forêt de Fontainebleau mais on en reconnaît certains de même orientation W-NW/E-SE au Nord de l'Orvanne, notamment aux Joncheries, au SE de Montmachoux. Habituellement, ces grès ne présentent pas de stratification apparente; ils sont essentiellement constitués de grains de quartz arrondis ou émoussés liés par un ciment siliceux; ils peuvent montrer une tendance quartzitique mais la cassure ne tranche pas les grains et reste saccharoïde, friable.

Des faciès inhabituels se remarquent localement, correspondant à des épaisseurs très réduites de Stampien. A l'W du Bois de la Bondue (NE de Montmachoux), ce sont des grès irrégulièrement ferruginisés ou conglomératiques contenant des débris centimétriques de grès yprésiens. Plus à l'Est, les grès englobent des plages décimétriques de grès-quartzite gris bleuté ou présentent des plages de silexite blanche translucide.

La transgression de la mer stampienne a recouvert toute la région; le golfe peu profond a été rapidement comblé par les sables, puis par des cordons dunaires ultérieurement grésifiés. Le Calcaire lacustre d'Etampes s'est déposé ensuite et a recouvert une partie de ce secteur alors qu'à l'Est il a du se cantonner dans quelques petites cuvettes entourées par les éminences de Grès de Fontainebleau.

SUR LES DEPOTS DE SOLIFLUXION EN FORET DE FONTAINEBLEAU.- Dans son étude sur les dépôts de pente quaternaires (Rev. géogr., Montréal 1976/4, 379-386) notre collègue Jean-Pierre Michel rappelle que les dépôts de solifluxion typiques du Bassin parisien sont constitués en Forêt de Fontainebleau de blocs de grès et de calcaires qui ont glissé depuis le sommet des buttes stampiennes au milieu d'une masse boueuse chargée de petits fragments gélivés; ces dépôts ont eu lieu pendant les périodes froides et humides du Quaternaire lorsque la fusion de la neige et le dégel de la surface produisirent une grande quantité d'eau de fonte qui ne pouvait s'infiltrer complètement vers le bas en raison d'un niveau du sol toujours gelé en profondeur: le pergélisol.

TRAVAUX DE NOS COLLEGUES

Marcel BOURNERIAS, Influence des landes oligothrophes sur les groupements végétaux voisins; leurs conséquences quant à la conservation des biotopes et biocénoses rares ou relictuelles; Colloque phytosociologique-2; Lille, pp. 213-224, 7 fig.

André CAILLEUX, Nombre des monts sous-marins des mers australes et mondiales; Cahiers géologiques-93, 1977, 180.

Pierre-Jean CHARLES et Alain ROQUES, Observations sur la biologie de Dioryctria mutatella (Lépidopt.) ravageur des pousses et des cônes du Pin sylvestre en Forêt de Fontainebleau; Annales Zool. Ecol. anim. 1977/1, pp. 117-131 (Voir analyse p. 8).

Gilbert-Robert DELAHAYE, Hypothèse à propos de la division en compartiments de certains décors de sarcophages mérovingiens; Bull. Group. archéol. S.& M. 1975 (1976), pp. 123-130, 9 fig.

André FAILLE, Action des peuplements de Calamagrostis epigeios dans la dynamique des écosystèmes de la Forêt de Fontainebleau; Bull. d'Ecol. 1977 (à paraître); Rev. Ecol.Biol. sol 14/2, 1977, pp. 289-306 (Voir analyse p. 5).

Alain FROMENT & Jean HIERNAUX, The correlations between Anthropological and climatic variables in Sub-Saharan Africa: Revised estimates; "Human Biology XII/1976; vol. 48 n° 4, pp. 757-767; Wayne State Univers. Press.

Henri FROMENT, La Préhistoire dans la région de Bourron-Marlotte. Sainte Avoye. Les seigneurs de Bourron du XII° au XIV° siècle; Bull. Amis Bourron-Marlotte, 1977/2, 3,14,16.

Roger HEIM, Termites et champignons; 1 vol., Edit. Boubée, Paris 1977.

Suzanne JOVET-AST, Exormotheca fimbriata (Hépatiques), localités nouvelles et caryotype; Rev. bryol. et lichéol. 1976/3, 785-787.

ECOLOGIE

L'EVOLUTION DU MILIEU EN CLAIRIERE FORESTIERE DANS LA RESERVE BIOLOGIQUE DE FONTAINEBLEAU.- Notre collègue André Faille a soutenu brillamment le 17 octobre 1977, à l'Université Paris Sud/Orsay, devant une commission d'examen composée de nos collègues les Professeurs Georges Lemée, Président, Clément Jacquiot et Vieira da Silva, avec MM. Duchauffour et Schaefer, une thèse pour obtenir le grade de Docteur es-Sciences naturelles.

Son travail, entièrement mené en Forêt de Fontainebleau, dans la Réserve biologique de la Tillaie et du Gros Fouteau, est une "Contribution à l'étude de la dynamique des écosystèmes forestiers: Evolution, après clairiérage, des conditions stationnelles de la Hêtraie sur plateau en Forêt de Fontainebleau". La parcelle étudiée est celle qui a déjà fait l'objet de recherches, par André Faille lui-même (cf. Bull. ANVL 1977, 84) concernant l'influence des éclaircies sur l'humus, et par G. Lemée, A.-M. Robin, A. Schmitt (cf. analyse et carte in Bull. ANVL 1973, 74-78) concernant les sols et groupements végétaux dans le cadre des travaux du Laboratoire d'Ecologie de la Faculté des Sciences d'Orsay.

Ce mémoire inédit de 201 pages, illustré de photos, tableaux, graphiques, avec bibliographie de 140 références, est l'oeuvre d'un véritable naturaliste passionné par l'étude du milieu forestier de Fontainebleau qu'il juge lui-même, dans son avant-propos, "extraordinairement attachant".

André Faille présente d'abord ce milieu: substrat, orographie, formations géologiques sols, climat, végétation, en s'appuyant sur les travaux de nos collègues G. Lemée, C.Jacquiot, P. Doignon, H. Alimen, A.-M. Robin, H. Flon, C. Dupuis, A. Schmitt. Il résume l'histoire des Réserves biologiques et souligne l'intérêt de ces parcelles "non soumises à l'exploitation depuis au moins trois siècles, exemple exceptionnel en région parisienne et même dans l'ensemble des plaines du domaine atlanticoeuropéen".

Trouées et clairières: Pour étudier les conséquences directes de l'ouverture de clairières et trouées, André Faille, avec la collaboration de A. Schmitt, a noté l'humidité édaphique, les températures, les précipitations, le rayonnement énergétique solaire dans 4 carrés d'expérience en Réserve de la Tillaie: 1) en clairière ombragée et 2) en clairière ensoleillée, avec comparaison aux données d'une 3) vieille futaie fermée et 4) d'un terrain découvert voisin. Un dispositif de référence était installé au Laboratoire de Biologie végétale et d'Ecologie forestière de Fontainebleau. L'instrumentation comprenait: actinographes, thermographes air et sol à maxi-minima, 80 pluviomètres, photos hémisphériques zénitales, pyranomètres linéaires, etc.

L'étude porte sur les causes et les influences. Elle montre comment l'ouverture d'une trouée dans la voûte sylvestre occasionne, au niveau du sol, un microclimat plus lumineux, plus chaud et plus contrasté; d'où il résulte immédiatement un accroissement de l'activité microbienne qui paraît conduire à une exaspération des processus, surtout dans l'évolution de la matière organique caractéristique du mull et du moder. Ainsi s'accuse la divergence entre ces deux types d'humus.

Un développement dissemblable de la strate herbacée oriente ensuite la dynamique des écosystèmes: Abondante et leutrophile sur les sols lessivés, elle participe à l'amélioration du mull et conduit à réaliser, au sein de celui-ci, un nouvel équilibre entre la minéralisation et l'humification. Rare et constituée d'espèces acidophiles sur les sols accusant un début de podzolisation, elle peut, au contraire, contribuer à accentuer le processus de dégradation. Une reconstitution rapide de l'état boisé est d'autant plus souhaitable, donc, que le sol est plus dégradé.

L'étude porte également sur la place et le rôle du Calamagrostis epigeios dans ces clairières (rôle dans le cycle de la matière organique et des bioéléments, influence sur l'humus). L'installation du Calamagrostis epigeios, Graminée sociale héliophile sans exigences écologiques strictes, est susceptible de modifier l'orientation de cette dynamique en substituant localement à la forêt une formation herbacée plus ou moins durable. N'ayant aucun effet apparent sur les sols en bon état sauf de s'opposer à l'implantation rapide des essences ligneuses, le Calamagrostis tend, au contraire, à restaurer les sols dégradés et prépare ainsi des conditions édaphiques plus favorables à une régénération différée de la forêt.

André Faille définit les causes des trouées: mort des vieux sujets, chute par tempête, foudre ou incendie. Il constate que l'accroissement du rayonnement solaire, des températures maximales et des précipitations s'y traduit par un assèchement du régime hydrique de l'humus plus accusé dans le moder que dans le mull. Dans les petites trouées, l'extension extraordinaire des Graminées sylvatiques s'accompagne d'un développement remarquable

d'espèces généralement exclues des zones ensoleillées: Bromus asper, Milium effusum, et surtout des Fougères: Athyrium felix-foemina, Polystichum Felix-Mas, P. spinulosum.

Thermométrie: A l'échelle de l'année, toutes les placettes d'expérience sont apparues significativement dissemblables à l'exception des futaies et clairières ombragées. En phénophase défeuillée, les maxima sont comparables sur pelouse et en clairière ombragée. Les variations entre placettes des températures minimales sont irrégulières et faibles. Si le terrain découvert nu est le plus susceptible de se refroidir, les autres stations ne montrent que des différences peu accusées, voire non significatives. C'est cependant en clairière ensoleillée que furent relevées les moyennes des minima les plus élevées.

Entre les horizons mull et moder, sous futaie, aucune différence significative n'est apparue dans les moyennes des maxima annuelles; le couvert des arbres protège suffisamment le sol contre l'échauffement pour que l'effet des horizons organiques, d'épaisseur cependant très différente entre mull et moder, soit négligeable. Par contre, on a relevé une légère différence d'amplitude (de l'ordre de 0.6°C) résultant d'un refroidissement plus prononcé du mull. En clairière ombragée, l'échauffement est nettement plus accusé (de 1°C) sur mull malgré la protection d'un couvert herbacé dense alors que le moder reste généralement nu. Le mull semble plus chaud que le moder dans ce genre de station.

Pluviométrie: André Faille a étudié la variation des lames annuelles recueilliés dans chacune des quatre placettes, compte tenu de l'importance des précipitations; les moyennes sont obtenues à partir de 20 pluviomètres. Ces données font apparaître une variabilité moindre en cas de forte précipitation que lors de pluies peu intenses. En futaie et clairière, elle est moindre en phénophase défeuillée qu'en période de végétation active. On constate également une variabilité différente d'un type de station à l'autre, maximale en futaie, moindre en clairière ombragée, minimale à découvert par forte précipitation et en clairière ensoleillée lors de faibles pluies.

Le régime pluviométrique des clairières oscille selon les saisons entre celles du terrain découvert et de la futaie. Le volume des précipitations, la présence ou l'absence de feuilles, la configuration des couronnes, la force et la direction du vent interfèrent pour modifier la hauteur des lames d'eau reçues au sol.

Humidité édaphique: L'humidité de l'humus, résultante des éléments microclimatiques (précipitation, rayonnement, température, vent) est un facteur fondamental dans l'activité des espèces herbacées et microbiennes. Sur mull est apparue une différence entre clairière ombragée et futaie: l'humus de la première étant plus riche en eau utile. Sur moder, les deux clairières se distinguent de la futaie par des réserves moindres, mais sont comparables entre elles. Sous futaie, la réserve en eau est nettement plus grande dans le moder (décalage de 5 %) où l'évaporotranspiration de l'humus est plus faible par suite de l'absence de végétation herbacée et de plus grande épaisseur de l'horizon organique. En clairière ombragée, c'est au contraire le mull qui a la plus forte teneur en eau utile (2 %).

En clairière ensoleillée, les deux types d'humus ne se différencient pas par leurs réserves hydriques. Sous futaie, l'épais horizon organique A_0 du moder est susceptible d'absorber entièrement les petites pluies qui, au contraire, pénètrent plus ou moins profondément d'eau l'horizon A_1 du mull. En revanche, sur ce dernier, la végétation herbacée peut provoquer, surtout en clairière, un assèchement plus rapide.

Végétation: L'auteur étudie ensuite la végétation des clairières à la Tillaie et au Gros Fouteau. 7 ensembles d'espèces distinguent 5 groupes floristiques de la Réserve biologique: Hêtraie du Fagetalia sur sol brun lessivé, groupement intermédiaire sur sol néopodzolique, association du Quercetalia des podzols, groupements des clairières à Pteridaie. Ces groupements sont liés par des formes transitionnelles; des relevés floristiques ont permis de préciser les conditions du milieu, l'évolution des composants, la végétation des coupes.

Il apparaît que les surfaces soumises à un ensoleillement intense et prolongé évoluent dans deux directions selon la profondeur du sol: quand celui-ci est épais un certain nombre d'espèces sylvatiques sont éliminées, le tapis végétal s'appauvrit, la surface est colonisée par Calamagrostis epigeios; lorsque le calcaire est peu profond les sylvatiques sont remplacées par des héliophytes calcicoles et la végétation évolue vers une pelouse à Brachypodium pinnatum. L'ouverture de trouées dans la Hêtraie sur les monts calcaires de Fontainebleau entraîne l'installation de peuplements denses d'héliophiles: Brachipodium pinnatum, Rubus fruticosus, Calamagrostis epigeios, Pteridium aquilinum, seul capable de coloniser les podzols.

Clairièrage et pédologie: Un important chapitre de la thèse d'André Faille traite de l'influence du clairièrage sur les humus dans les trouées jeunes et anciennes. Dans le

mull, il y a très tôt amélioration des caractères chimiques, abaissement du rapport C/N (16.0), élévation du pH (4.9); dans le moder, une active minéralisation entraîne, après deux ans, une réduction appréciable du taux de matières organiques, plus accusée en situation ensoleillée qu'à l'ombre. Ni le pH (3.9) ni le rapport C/N (20.0) ne traduisent de modifications qualitatives de l'humus.

Dans les petites trouées, le développement herbacé est plus abondant que sous futaie quoique discret sur les sols de type moder ou mor du Quercetalia; o, y observe surtout une extension des plages de Polytrichum formosum, des coussinets de Leucobryum glaucum et des touffes de Carex pilulifera. Sur mull, le développement du type herbacé est spectaculaire; les espèces du Fagetalia, notemment Brachypodium silvaticum et Melica uniflora acquièrent une taille plus élevée et une densité plus grande que sous futaie; elles assurent un recouvrement total du sol et croissent jusqu'à 30 cm en peuplements denses et étroitement localisés. S'y joignent Milium effusum, Bromus asper, Polystichum spinulosum, P. Felix-Mas, Athyrium felix-foemina.

Dans les grandes clairières, la strate herbacée se montre d'un développement exubérant mais seulement sur les sols très peu épais. Dans le Quercetalia, sur sol profond plus ou moins podzolisé à humus très acide, l'insolation directe et prolongée entraîne l'élimination des espèces sciaphiles et des mésohygrophiles comme Polytrichum formosum; des héliophiles (Pteridium aquilinum, Deschampsia flexuosa) se développent fréquemment. Dans les autres groupements forestiers, l'exposition au rayonnement solaire entraîne l'apparition d'espèces acidophiles; le tapis herbacé peut, alors, physionomiquement et floristiquement, se rapprocher de celui des stations acidophiles.

Les zones découvertes de l'association du Fagetalia dans les réserves intégrales et les coupes montrent une évolution de la végétation variable avec l'épaisseur du sol. A la Tillaie, ce facteur a permis de distinguer deux groupements au sein d'une même association: une neutrophile calcicole à Brachypodium pinnatum en peuplement dense et faciès de pelouse, l'autre à Calamagrostis epigeios, moins exigente, qui se substitue au Brachypodium sur sol profond à humus acide.

Place et rôle du Calamagrostis epigeios: La deuxième partie de la thèse (pp. 109-187) est consacrée à la place et au rôle du Calamagrostis epigeios dans les clairières, où cette graminée favorise l'activité biologique de l'humus et apparaît comme un facteur de protection du sol contre le processus de podzolisation. Nous analyserons ce travail dans un prochain bulletin.

Conclusions: En conclusion, André Faille estime "que la permanence, au cours des siècles, de l'état boisé des Réserves biologiques de la Forêt de Fontainebleau implique l'existence de facteurs naturels limitant l'installation et la durée des peuplements du Calamagrostis. Plus que les conditions édaphiques et climatiques, les agents biotiques semblent à même de s'opposer à cette graminée et l'extension sous futaie d'un tapis herbacé susceptible de couvrir rapidement le sol dès l'ouverture d'une trouée serait alors le meilleur rempart contre l'invasion des clairières par cette plante. Peu d'espèces sont capables de concurrencer efficacement le Roseau des Bois lorsqu'il est parvenu à s'installer; seuls les fourrés périphériques enserrant progressivement un peuplement, ou les Rubus, en l'envahissant par l'intérieur, pourraient, en la privant de lumière, venir à bout de cette espèce héliophile.

"Mais les peuplements âgés semblent dégénérer spontanément, perdant successivement leur fertilité et leur vitalité; les vieux pieds pionniers dépérissent et des vides se creusent au coeur de la colonie. Il est vraisemblable, bien que nous n'ayions pas eu l'occasion de l'observer, que diverses espèces, notamment les plantules d'arbres, puissent s' s'installer là; elles y trouvent alors, dans les parcelles de la forêt où le sol est dégradé, un milieu édaphique et climatique plus favorable que dans les secteurs demeurés nus".

André FAILLE.

LA VIE DE LA FORET.- Sous ce titre, notre Président d'Honneur Clément Jacquiot, Conservateur des Forêts (Laboratoire de Biologie vététale, Fontainebleau) vient de publier (Bull. Ecol.-8/1, 1977, pp. 1-10, 9 phot.) un exposé de Biologie forestière prenant ses données, références et constatations dans la Réserve naturelle de la Forêt de Fontainebleau considérée comme climacique. Du fait que dans ce type de forêt la biomasse est constante (équilibre statistique entre la destruction des matières organiques et la reconstitution par photosynthèse), il est possible d'exploiter le produit par éclaircies périodiques. C. Jacquiot donne des aperçus sur les méthodes de sylviculture permettant de maintenir la perennité de la forêt en faisant appel à la régénération naturelle (suite p. 18)

ENTOMOLOGIE

BIOLOGIE ET PARASITISME D'UN LEPIDOPTERE CONOPHAGE DU PIN SYLVESTRE EN FORET DE FONTAINEBLEAU.- Notre collègue Pierre-Jean Charles et Alain Roques (Station de Zoologie et de Biocoenotique forestières; Centre de Recherches forestières d'Orléans/INRA, Ardon) poursuivent leurs travaux sur les insectes conophages du Pin sylvestre à Fontainebleau (Voir Bull. ANVL 1977, 37, 69, 140). Ils viennent de publier, avec J.-P. Raimbault (Ann. Zool. Ecol. anim.-9/1, 1977, 117-131) leurs "Observations sur la biologie de Dioryctria mutatella (Lépidopt. Pyralidae) ravageur des pousses et des cônes de Pin sylvestre en Forêt de Fontainebleau", dans le cadre des études menées par notre collègue le Professeur Georges Lemée sur la "Productivité d'Ecosystèmes en Forêt de Fontainebleau" (Voir Bull. ANVL 1971, 27, 100; 1972, 6, 109; 1974, 13; 1976, 10).

Les observations ont été menées, avec la participation de notre collègue Jean Charly, Agent technique de l'ONF à la Maison forestière des Barnolets, dans des parcelles du Polygone et de la Solle sur des placettes définies antérieurement (P.-J. Charles, A. Delobel, J.-P. Raimbault, "Microlépidoptères qui attaquent le Pin sylvestre en Forêt de Fontainebleau et premières données sur les complexes parasitaires de Tortricidae; Bolet. Servic. Plagas forest.-17, 1970, 187-196; cf. ANVL 1977, 37). Les auteurs constatent que Dioryctria mutatella est, à Fontainebleau, un ravageur peu abondant dans les jeunes pousses mais plus fréquent dans les cônes où son attaque secondaire à celle de Gravitarmata margarotana et de Pissodes validirostris peut devenir primaire; elle est responsable de la destruction de 1 à 10 % des cônes dans les parcelles étudiées. Ils déterminent le cycle évolutif: nombre et description des stades larvaires, émeegence, ponte, transfert des larves, développement, nymphose). Le papillon présente à Fontainebleau deux générations par an, et même une troisième éclosion automnale en conditions climatiques favorables.

Les relations entre le papillon et les espèces dominantes d'autres insectes conophages font apparaître deux situations différentes: A la Solle, Gravitarmata margarotana domine, consommant les graines et la base des écailles, jamais le rachis; au Polygone, c'est Pissodes validirostris qui détruit presque complètement le cône.

Le complexe parasitaire de Dioryctria mutatella assure jusqu'à 70 % de mortalité des chenilles et comprend quatre insectes: Ascogaster armatus (Hyménopt. Braconidae), Actia nudibasis (Dipt. Tachinidae), Rhopalicus guttatus (Hyménopt. Chalcidien), Perilampus tristis (Hyménopt. Chalcidien). Les auteurs en étudient le développement (cycle, nymphose, émergence, influence sur l'hôte.

Ces recherches ont fait l'objet d'autres mémoires: F. Hérard, Etude de la biocénose des cônes de Pin sylvestre en Forêt de Fontainebleau; Rapp. Stage Dipl. Etud. Biol. anim. Entomol.; Univ. Paris-VI 1972, 64-105.- J.-C. Laberche, Description et déterminisme de l'implantation naturelle du Pin sylvestre sur une pelouse sèche en Forêt de Fontainebleau; Thèse 3° cycle, Univ. Paris Sud/Orsay 1971, 86 p.- Pierre-Jean Charles et Alain Roques eux-mêmes ont en préparation un autre travail consacré à leurs "Observations sur le cycle évolutif d'Actia nudibasis (Dipt. Tachinidae) parasite de Ryaconia buoliana, Petrova resinella (Lépidopt. Tortricidae) et Dioryctia mutatella (Lépidopt. Phycitidae/Pyralidae) en Forêt de Fontainebleau" (à paraître) dans lequel ils montreront comment ce Diptère peut développer 4 ou 5 générations par an en ayant deux hôtes alternatifs obligatoires: Rhyoceiania buoliana et Dioryctria mutatella, et un hôte facultatif: Petrova resinella.

TRAVAUX DE NOS COLLEGUES

Jean-Pierre MICHEL, Un type particulier de dépôt de pente quaternaire: les grèzes litées calcaires de Lorraine; Rev. Géogr. Montréal, XXX 1976, pp. 379-386, 7 fig. (cf.p. 4)

Id., Fractographie électronique; divers aspects et applications; Cahiers géologiques n° 93, 1977, pp. 190-194.

Jean PERICART, Introduction à une révision des Berytinidae (Hémoipt.) ouest-paléarctiques; Annales Soc. entomologique Fr.-12 1976, pp. 355-382, 16 fig. (Voir anal. p. 12).

Id., Une espèce nouvelle d'Acalypta (Hémipt.) des Alpes occidentales; Bolletino della Societa entomol. italiana-108/5-7, 1976, pp. 174-177, fig.

Id., Un Hémiptère Piesmatidae nouveau de Corée et un Hémiptère nouveau d'Afrique du Nord; Bull. Soc. entomolog. Fr.-82, 1977, pp. 33-38, 3 fig.

Id., Trois nouvelles espèces de Tingidae (Hémipt.) pour la faune française; "L'Entomologiste" 1977/2, pp. 62-69, 4 fig.

Id., Requête relative à l'espèce-type du genre Campylosteira (Hémipt.); Bull. of Zool nomenclature-34, 1977, pp. 98-100.

ENTOMOLOGIE

HETEROPTERES DE LA VALLEE DU LOING, DU GATINAIS ET DES ENVIRONS.- Cet inventaire de 367 espèces complète et enrichit le "Catalogue des Hétéroptères du Massif de Fontainebleau et de la Vallée du Loing" de notre fondateur Maurice Royer que nous avons publié avec introduction et bibliographie (Travaux ANVL 1948, 136-155) après sa mort d'après les notes de son auteur. Certaines stations citées ici d'après Royer lui-même ne figurent pas dans son Catalogue, de même que 63 espèces précédées d'une + dont un bon nombre sont dues aux observations de notre collègue Jean Péricart. La famille des Miridae sera exclue -Maurice Royer ne l'avait pas intégrée lui-même dans ses notes de chasses- ses 98 espèces nécessitant des vérifications d'identification difficiles. Pour faciliter les recherches, nous faisons précéder ici le nom de l'espèce du même numéro qui nous a servi à classer celles de Royer. Ajoutons que la série des Homoptères a paru au Bulletin 1975, 100 et que ce recensement des Hémiptères fait suite à ceux des Insectes Coléoptères publiés par Jean Gouillard précédemment (Bull. ANVL 1974, 55, 86, 109; 1975, 5, 100). Abréviations: G= Gouillard L= Loriferne, P= Populus, TC= Très commun, C= Commun, AR= Assez rare, R= Rare, TR= Très rare.

P. Dg.

Plataspidae: Coptosoma 14 scutellatum G.: AR. VI. Dans l'herbe, Montagne de Flagy (G)

Cydnidae: Sehirus 8 morio L.: AR. VI. Dormelles (Royer), Nemours (G).- 9 sexmaculatus Ramb.: AR. VII-IX. Dans l'herbe.- 10 bicolor L.: IV-VII. Larchant, Préfontaines (Péricart).- 12 biguttatus L.: IV-VII. Larchant, Nanteau, Montereau (Péricart); Dormelles, Paley, Nemours (Royer), Sens (Poulain); Forêt d'Othe (G).- 11 dubius Scop.: R. Dormelles(G) 2 nigrita Fabr.: C. Vallée du Loing (Royer).

Legnotus 6 limbosus Geoffr.: R. VI. Nemours (Royer), Dormelles, Diant, Blennes (Péricart).- +albomarginatus Fabr.: VI. Montmachoux, Misy s.Yonne, jardin (G).

Ochetostethus 13 nanus H.S.: TR. 1 exempl. dans l'herbe; Villeneuve la Guyard (G).

Geotomus 4 punctulatus Costa: TR. VI. Nemours, 1 exempl. (Royer).

Brachypelta 5 aterrima Forst.: VIII. Sur le sol; coteaux de Courlon (G).

Thyreocoris 1 scarabaeoides L.: VII-VIII. Blennes (Péricart), Sens (P), sur le sol au bord de l'Yonne, Port-Renard.

Pentatomidae: Odontoscelis 15 fuliginosa L.: R. VII. Nemours, 1 exempl.; Ferrières, 2 exemplaires (Royer).- Odontotarsus 17 purpureolineatus Rossi: TR. VIII. Thoury-Ferrottes 1 exempl. dans l'herbe (G).- Psacasta 18 exanthematica Scop. R. VI. Lorrez le Bocage (Bru) var. minor Puton: Villemanoche (L).- Eurygaster +hottentota Fabr.: var. nigra Fab. TR.Villemanoche (P.).- 21 maurus L.: TC. V-X. Dans l'herbe. var. picta F.: TC. var. nigra Fieb.: TR. VIII. Forêt d'Othe (G).- 22 meridionalis Peneau: TC. V-X. Dans l'herbe.- 23 nigrocuculata Goeze: TR. Sur Graminée, Lorrez-le-Bocage (Bru).- Graphosoma 24 italicum Müll.: TC V-X. Sur Ombellifères.- Podops 25 inuncta Fabr.: Au pied des Peupliers, Sens (P).- Sciocoris 27 macrocephalus Fieb.: VI. En fauchant une prairie; Bichain (G).- 28 microphthalmus Flor.: AR. IX. Sens (P).- Dyroderes 32 umbraculatus F.: TR. VI. Misy, dans un jardin, sur un mur, 1 exempl.- Aelia 33 acuminata L.: TC. V-X. Dans l'herbe.- 34 rostrata Boh.:AR. Sens (P).- Neottiglossa +inflata Wolff.: TC. V-X. Dans l'herbe.- 36 leporina H.S.: TC.V-X. Dans l'herbe.- Eysarcoris +melanocephalus Fabr.: V. Flagy, St Agnan; plantes de sous-bois. Palomena 47 prasina L.: C. V-X. Sur les arbres.- Peribalbus 44 dinstinctus Fieb.: TR Lorrez le Bocage (Bru).- 43 vernalis Wollf: C. Sur divers arbres.- Chlorochroa 48 junipera L. R. IV-IX. 1 ex. Misy; 1 ex. Flagy, sur Pins (G).- Carpocoris 51 pudicus Poda: R. Sur les arbres.- Codophila 52 lunulata Goeze: R. Lorrez le Bocage (Royer).- Dolycoris 53 baccarum L.: TC. IV-X. Sur les arbres.- Holcogaster 54 fibulata Germ.: TR. VI. Nemours (Royer).- Eurydema 56 festivum L.: IX. 1 ex. en fauchant les coteaux calcaires; Misy (G).- 58 oleraceum L.: TC. IV-X. En fauchant et battant.- Piezoporus +incarnatus Germ.: C. V-X. Sur les arbres.- Rhaphigaster 60 nebulosa Poda: TC. Toute l'année. En été sur les arbres; en hiver dans les maisons.- Pentatoma 61 rufipes L.: C. IV-X. Sur divers arbres.- Picromerus 70 bidens L.: AC. IX. Sur Salix.- Troilus 72 luridus F.: V. Sur arbres; Sommeval.- Arma 71 custos Fabr.: R. VIII. Sur Salix; Tréchy, Châtenay s/Seine (G).- Zicrona 75 coerulea L.: AR. VIII-X. En fauchant et en battant.

Acanthosomatidae: Acanthosoma 62 haemorrhoidale L.: AR. VIII-X. Sur le chèvrefeuille; Tréchy, Misy (G).- Elasmosthetus 63 interstinctus L.: IV-X. Sur divers arbres: Chênes, Châtaigniers; Nanteau s/Lunain, Villecerf, Misy, Châtenay.- Elasmucha 65 ferrugata Fabr.: R. 2 ex. sur Lonicera xylosteum; Nemours (Narme); var. inhabile Schum.: VI. Nemours (Royer)- Cyphosthetus 68 tristriatus Fab.: C. Sur Génévriers; Courlon.

Coreidae: Gonocerus 76 juniperi H.S.: C. Sur Genevriers; Courlon.- 77 acuteangulus

Goeze: C. VIII. Sur les arbres; Tréchy.- Syromastes 78 rhombeus L.: C. Dans les friches sur les coteaux; sur les arbres; dans les lieux secs.- Haploprocta 79 sulcicornis Fabr.: AR. V-VI. Lorrez-le-Bocage (Royer).- Enoplops 80 scapha Fabr.: R. IV-VIII. Dans l'herbe; 2 ex.; Misy, Thoury-Ferrottes (G).- Coreus 81 marginatus L.: TC. IV-X. Dans l'herbe et sur les arbres.- Spathocera 81 Dalmani Schill.: R. VIII-IX. Sur Rumex; Dormelles (Royer) Sens (P).- 83 lobata H.S.: VI-VIII. Sur Rumex, dans les tas de bois; Les Pivots, Sens.- Arenocoris 85 Falleni Schill.: AR. VIII-IX. Sens; Les Noues-Bouchard (P).- 86 Waltli H-S: AC.- Bathisolen 87 nubilus Fall.: 2 ex. dans l'herbe; Sens (P).- Cerapleptus 88 lividus St.: VI Prairies.- 89 gracilicornis H-S.: VI. Prairies.- Coriomeris +hirticornis F.: IV-VI. Herbes 2 ex. Misy.- Alydus 95 calcaratus L.: VIII. Sur les fleurs.- Camptopus 96 lateralis Ger.: TR. VIII-IX. Bois de Soucy près Sens (G).- Stenocephalus 93 agilis Scop.: AR. Dans l'herbe et sur les arbres.- 94 albipes Fabr.: C. Sur Euphorbia; Nemours, Lorrez (Rpyer), Sens (P); Forêt d'Othe.- Corizus 97 hyosciami L.: C. Dans l'herbe et sur les arbres.- Rhopalus 98 subrufus Gmel.: R. VIII. Lorrez le Bocage (Royer).- 100 parumpunctatus Schill.: C. Dans l'herbe.- 101 rufus Schill.: VIII-IX. Forêt d'Othe (P).- 99 distinctus Sign.: Sens, Bois de Soucy (Poulain).- Brachycarenus 102 tigrinus Schill.: TR. 1 exempl. dans l'herbe.- Stictopleurus 103 crassicornis L.: TC. Dans les friches sur les coteaux; var. abutilon Rossi: TC. mêmes biotopes.- Chorosoma 106 Schillingi Schimb.: R. Nemours (Royer).

Piesmidae: Piesma +capitata Wolf: I-VIII. Sur Platanes; Nemours, Préfontaines, Montereau (Péricart), Sens (P).

Berytidae: Neides 107 aduncus Fieb.: VI-VIII. Montereau (Péricart).- 108 tipularius L.: VIII. 1 ex. sur Noisetier; Misy s/Yonne, Fossé d'Enfer (G).- Berytus 109 hirticornis Brullé: AR. III-VIII. Diant, Villecerf (Péricart); Nemours (Royer); prairie humide, Barbey (G 20 IV 67); Sens (P).- 110 clavipes Fab.: AR. III. Lorrez, Paley (Royer); 1 ex. Misy (G) 112 montivagus Fieb.: V-XI. L'été sur les fleurs, l'hiver sous la mousse des bois; 2 ex. Misy (G).- 111 minor H-S: R.Dormelles (Péricart); débris d'inondation, Moret (Royer); en fauchant les fleurs, Misy (G 2 V 64).- +cognatus Fieb.: AR. IX. Sens (P).- 113 Signoreti Fieb.: TR. 1 ex. Moret, dans l'herbe (Barbe); dans l'herbe près de l'eau, Misy (G 24 IV 54).-+geniculatus Hv.: II. Noisy-Rudignon (Péricart).- Metacanthus +elegans Curt.: IV-X. Herbes, mousses; Sens (P).- Gampsocoris 115 punctipes Gm.: VI-VIII. Noisy-Rudignon, Villecerf (Péricart); Préfontaines (G).

Lygaeidae: Spilosthetus 118 saxatilis Scop.: VIII. Prés.- 119 equestris L.: VI. Prés. Mela nocoryphus 120 albomaculatus Goeze: V. Flaurs.- Arocatus 122 Roeseli Sxhm.: TR. 1 ex. Sens (P).- 121 melanocephalus Fabr.: TR. IX. 1 ex. Moret (Barbé); Sens (L).- Nysius 125 Thymi Wollf.: R. VI. Lorrez le Bocage (Bru).- 126 senecionis Schill.: TC. VIII-IX.- Orsillus +maculatus Fieb.: VII. Talus du c anal; Vinneuf (G).- 123 depressus Muls-Rey: R. IV.Sur Juniperus; Nemours (Royer).- Ischnodemus 135 sabuleti Fall.: R. IV. Sur Phragmites; Misy, Fossé d'Enfer (G); Lorrez (Bru).- Henestaris 138 laticeps Curt.: R. Sur le sable; Nanteau sur Lunain (Bru).- Geocoris 137 ater Fab.: IV. Nemours (Royer).- Chilacis 139 typhae Per.: VI. Marolles (Péricart); Nanteau, Paley (Bru).- Heterogaster +semicolon Fieb.: IX. Ecorces Misy (G).- 141 artemisiae Schill.: AR. VI-IX. Sens (P).- Microplax +albofasciata Costa: TR IX. 1 ex. Sens (P).- Metopoplax +ditomoides Costa: TR. IX. 1 ex. Sens (L).- Oxycarenus modestus Fall.: C. IX. Au pied des arbres, dans les jardins.- +Helferi Fb: TR. Bois, 1 ex. Sens (P).- Macroplax 146 fasciata H-S: 1 ex. sur Heliamthemum guttatum (P).- 145 Preyssleri Fabr.: TR. Sur Helianthemum (Royer).- Lasiosomus +inervis H-S: IV-VI. Dormelles, Villemer (Péricart).- Stignocoris 160 rusticus Fall.: 161 pedestris Fall.: I. Mousses; Villecerf (Péricart); Sens (P).- Acompus 158 rufipes Wollf: R. Sens (de La Brulerie).- Plinthisus bidentulus H-S: VIII-X. Sens (P); var. brevipennis Latr.: C. Mousses, Taillis.- Ischnoceris 153 angustulus Boh.: VII-VIII. Dormelles (Péricart); Nemours (Royer), sur Muscinées.- Drymus 185 pilicornis Muls.: TR. VII. Moret (Royer).- 186 silvaticus F.: VIII. Villecerf, Montmachoux (Péricart); Moret (Royer); Sens (P).- 187 brunneus Sahl.: II. Sur les roseaux; Misy (G).- +Ryeli Dgl-Scott: IV. Dormelles (Péricart).- Eremocoris 188 plebejus Fall.: VIII. Sur Juniperus.- 189 podagricus F.: r. Sur Muscinées; Ravannes (Royer).- Scopolosthenus +pseudograndis Wagner: IV. Villemer (Péricart).- 191 affinis Schill.: X. Marais; La Tombe (Péricart); Sens (P).- 192 decoratus Hahn: AR. VIII-IX. Sens (P).- 193 pilosus Reut.: TR. 1 ex. dans la mousse; Ravannes (Royer).- Tathropeltus 195 contractus H-S: TR. 1 ex. dans la mousse; Villecerf (Royer).- Gastrodes Ww: 196 ferrugineus L.: Sur Juniperus; Courlon.- Tropisthetus +pallipes Reut.: Bucey en Othe (Royer).- 151 holosericeus Schil.: V-IX. Diant, Dormelles, La Tombe (Péricart); Sens (L).- Pterotmetus 152 staphylinoides Burm.: VII-VIII. Prés, Genévriers; Bichain (G).- Macrodema 154 micropterum Curt.: R. Sur Erica; Nemours (Royer).- Emblethis 182 verbasci F. VIII. Sur le sol.- Trapezonotus

171 Ullrichi Fieb.: TR. Lorrez (Bru).- Aphanus 174 quadratus Fab.: AR. Muscinées; Moret (Royer).-+Rolandri L.: IV. Souches; Misy (G).- 175 brevirostris Ribaut: R. Moret (Ribaut) Peritrechus +dilatatus H-S: II. Mousses; Montereau (Péricart).- +luneti Guel: IV-X. Prés, écorces.- 165 geniculatus Hahn: AR. Dormelles (Royer).- 166 gracilicornis Puton: VI. Prés Misy.- 167 nubilus Fall.: VI. Prés.- Rhyparochromus +confusus Reut.: III-IX. Sur écorces des arbres morts; Châtenay.- 176 alboacuminatus Goeze: I. Platanes, Montereau (Péricart); V-VII. Villecerf.- 177 vulgaris Schill.: AR. I. Sur Platanes; Montereau (Péricart); sur écorce; Lorrez (Royer).- +pedestris Panz.: IV. Prés; Thoury-Ferrottes.- +praetextatus H-S +mixtus Horv.: TR. 1 ex. Loiret (d'Antessanty)- +sabulicola Thom.: C. VI-IX.- Beosus +luscus Fabr.: C.- 179 maritimus Scop.: VI-IX. Jardins, prés; Misy (G).- Pachymerus 178 pini L.: Toute l'année; Bois; Sens (P).- Nithecus +Jacobaeae Schill.: TR. Lorrez le Bocage(Bru) Stygnus 169 arenarius Hahn: AR. Sens (P).- Microtoma 168 atrata Goeze: R. Moret (Royer).-

Pyrrhocoridae: Pyrrhocoris 116 apterus L.: TC. VII. Sur le sol; jardins, parcs.

Aradidae: Aradus 219 versicolor H-S: V-VI. Sur un tronc abattu; Montmachoux, 2 ex. Dormelles.- 224 cinnamomeus Panz: C. Sur Pins; Dormelles, Flagy, Montargis.- 220 depressus Fabr.: 2 ex. sous les écorces; Barbey, Villeneuve.- 225 corticalis L.: TR. Nemours (Royer).- Aneurus 227 laevis Fabr.: AR. Toute l'année sous les écorces.

Tingidae: Acalypta +platycheila Fieb.: VII. Villecerf (Péricart).- +marginata Wollf: V-VI. Diant, Villemer (Péricart).- Orthostira 199 parvula Fall.: I-V. Villecerf, Noisy - Rudignon (Péricart); Sens (L).- Dictyonota 201 tricornis Schr.: VI. Nemours (Royer).-+fuliginosa Costa: IX. Plantes au bord de l'eau.- +crassicornis Fall.: IX. Sens (P).- Derephysa 202 foliacea Fall.: VIII-IX. Sur Thymus; Moret (Royer); Sens (P).- Galeatus 203 maculatus H-S: TR. VII. 1 ex. Moret (Royer).- Stephanitis 204 pyri Fabr.: TC. Moret (Royer). Eurycera +clavicornis L.: AC; Sens (L).- 212 teucrii Host.: TR. 2 ex.; Pont s/Yonne (P).- Harpactor +iraduncus Poda: TR. Sur les fleurs; Fontainebleau (Colas 1944).- Tingis 206 auriculata Costa: TR. 3 ex.; Moret (Royer).- 207 cardui L.: V. Sous les feuilles de Carduus. +ampliata H-S: V. Bazoches (Péricart).- +crispata H-S: VII. Sur Artemisia vulgaris; Sceaux du Gâtinais (Péricart).- 208 maculata H-S: 5 ex. Moret, Vallée du Cygne; Montereau (Péricart); sur Stachys recta; Préfontaines (G).- Monanthia +vesiculifera Fieb.: IV. Plantes au bord de l'eau; Villeneuve la Guyard.- +ciliata Fieb.: Sur Ajuga; Sens (P).- +w-olfii Fieb.: VI. Sur Echium vulgare; talus du canal; Misy (G).- Catoplatus +carthusianus Goeze: R. Sur Eryngium, 9 ex. Moret (Royer).- +flavipes Horv.: TR. VII. Sur Eryngium, 8 ex. Moret, plateau des Gros (Royer).- Physatocheila +dumetorum H-S: Sous les feuilles des Carduacées.- Dictyla +humili F.: VI. Sur Myosotis palustris; Bazoches, Les Fays (Péricart).- Agramma 217 laeta Fall.: R. Marais; Nanteau sur Lunain (Bru).

Acanthiidae: Chartoscirta +Cocksi Curt.: Toute l'année; sous les mousses, les feuilles mortes, au bord des mares.- Saldula +saltatoria L.: IV-VIII. Sur détritus animaux; Misy s/Yonne (G); Montereau (Péricart).

Nabidae: Prostemma 240 guttata Fabr.: IV-VIII. 1 ex. sur le sol et sur écorce de Peuplier; Misy (G).- Himacerus 244 major Costa: TR. VI-VII. Moret (Royer); Sens (L).- 245 boops Schid.: TR. VIII. Moret, 1 ex. (Royer).- Nabis 246 limbatus Db: VII-VIII. La Tombe, Marolles (Péricart).- +lineatus Dahl.: VIII-IX. Marais; La Tombe (Péricart).- 247 flavomarginatus Rch IX: 1 ex. Moret (Barbé).- 249 rugosus L.: Sens (P).- 250 ericetorum Schtz.: R. III. Muscinées; Moret (Royer).- +brevipennis Hahn: AC. Bois et prairies.

Reduviidae: Empicoris 229 vagabunda L.: R. VI-VIII. Dormelles, sous fagots; Bois du Gouet, 1 ex.- Ploiaria 230 culiciformis de Geer: AC. VI-IX.- Pirates 233 stridulus Fab.: V. AR. Nemours (Royer).- 234 hybridus Scop. IV. Sous écorce, 1 ex.; Thoury-Ferrottes (G). Coranus +subapterus de Geer: TR. Sur le sable; Dormelles (Bru).- Rhinocoris 235 annulatus L.: V-VII. Dans les bois; Montmachoux, Larchant (G).- +erythropus L.: R. VII. Montereau (Bru).- Reduvius 232 personatus L.: C. Toute l'année; dans les maisons.- Pygolampsis 231 bidentata Goeze: TR. V. Sur Euphorbia; Bois de Valence en Brie; Grande-Paroisse; 2 ex.

Cimicidae: Oeciacus 269 hirundinis L.: Montargis (Séguy).

Microphysidae: Loricula +pselaphiformis Curt.: V-VI. Diant, Vallée des Champorrées; Marolles, marais, bois mort (Péricart).- +bipunctata Perr.: VI-VII. Fagots, chênes; Dormelles (Péricart).- +elegantula Bär.: VI. Moret/Les Renardières, Dormelles, Villemer, Marolles, sur Pommiers (Péricart).- Myrmedobia +coleoptrata Fall.: VI-VIII. Fagots, mousses; Dormelles, Nanteau, Villemer (Péricart).

Anthocoridae: Temnosthetus +gracilis Horv.: V-VII. Moret, Villemer, Dormelles, Marolles, Préfontaines (Péricart).- 270 pusillus H-S: V-X. Moret, Dormelles, Villemer, Diant/ Vallée des Champorrées, sur Tilia et Salix capraea (Péricart).- Elatophilus +nigricornis Reuter: IV-VII. Sur Pinus; Dormelles, Montmachoux, La Genevraye, Esmans (Péricart).- An-

thoris 271 confusus Reut.: IV-IX. Sur Betula alba; Gisy les Nobles (Péricart).- 272 nemoralis F.: VI-VIII. Sur Aubépines; Moret, Villemer; sur Pommiers; Dormelles (Péricart).- +visci Dgl.: VI-IX. Moret, Dormelles, sur Pommiers (Péricart).- 273 sarothamnus Dgl.: IV-VI. Sur Sarothamnus; Dormelles (Péricart).- +amplicollis Horv.: I-VIII. Sur Fraxinus; La Tombe, Marolles, Diant, Nemours (Péricart).- 274 nemorum L.: V-IX. Sur Salix; Marolles; marais; La Tombe (Péricart).- +limbatus Fieb.: IV-VI. Marolles, La Tombe (Péricart).- +simulans Reut.: V-IX. Marolles, La Tombe sur Fraxinus (G).- Acompocoris +pygmaeus W.: TR.VII Dans les haies (Péricart); Sens (L).- Orius +niger Wollf: IV-VIII. Larchant, Sceaux du Gâtinais, Préfontaines (Péricart).- Heterorius 276 majusculus Reut.: IV-IX. Sur Salix; Marolles, La Tombe; sur Carex; Mérinville, Etang du Pin (Péricart).- +minutus L.: V-IX. Sur écorces de Peuplier; Nemours, Marolles, La Tombe, La Genevraye, Montmachoux; sur Salix; Sceaux du Gâtinais; Domats, Etang de Galetas (Péricart).- 277 +vicinus Rib.: VII-VIII. Sur Salix; Sceaux du Gâtinais, Marolles.- +laticollis Reut.: VI-IX. Sur Salix caprea; Marolles, La Tombe, Bazoches.- Lyctocoris 279 campestris F.: VIII-IX. Sur Platanes; Montmachoux, Dormelles, Montereau (G); Sens (P).- Xylocoris +galactinus Fieb.: TR. IX. Sens, Bois de Rupcouvert (P).- 280 cursitans Fall.: V-IX. Dormelles (Péricart).- Brachysteles +parvicornis Costa: I-VIII. Sur Calluna; Montereau, Nemours, Dormelles (Péricart).- Cardiastethus +fasciiventris Garb.: IV-IX. Sur Pommier; Dormelles; sur Pinus; Montmachoux, (Péricart).- Dufouriellus +ater Duf.: Sur Pommiers; Dormelles, Villemer (Péricart).-

Cryptostemmatidae: Cryptostemma +alienum H-S: TR. 1 ex. Sens (de la Brûlerie).- Ceratocumbus +coleoptratus Zett.: VII-IX. Mousses; La Tombe (Péricart).

Isometopidae: Isometopus +intrusus H-S: VIII. Moret/Les Renardières (Péricart).

Gerridae: Gerris 256 paludum Fab.: Sur l'Orvanne, Parc de Ravannes (Royer).- 257 najas de Geer: C. Sur l'eau des ruisseaux.- 259 lateralis Schum.: Sur l'Orvanne, Parc de Ravanne (Royer).- 258 thoracicus Schum.: VII. Dans un abreuvoir; Misy (G).- 260 gibbifer Schm.: Bois de Valence.- 261 lacustris L.: III-IV. Bois de Valence, Montargis, Sens (L).- 263 odontogaster Zett.: Bois de Valence.- 262 argentata Schum.: IV-VIII. Sur l'eau des mares; Dollot, Châtenay s/Seine.

Velidae: Microvelia +Schneideri Scholtz: VIII-IX. Sens (P).- Velia 265 currens Fabr.: VII. Sur l'eau de l'Oreuse; La Chapelle s/Oreuse.

Hydrometridae: Hydrometra 266 stagnorum L.: C. Sur l'eau des mares.

Corixidae: Micronecta +minutissima L.: VI. Moret (Royer). var. Poweri Dgl: TR. Moret (Royer).- Cymatia +coleoptrata Fabr.: V. Mare herbeuse; Villeneuve la Guyard (G).- Corixa 344 Geoffroyi Leach: C. Mares.- 345 hieroglyphica Duf.: C.- +Hellensi Sahl.: TR. Sens (P). 346 Sahlbergi Fieb.: Mare herbeuse; Châtenay s/Seine.- +semistriata Fieb.: id.- 350 Falleni Fieb.: TC.- 352 maesta Fieb.: Mare herbeuse; Châtenay.- var. nigrolineata Fieb.: TC.- 353 +fossarum L.: TR. VI. Moret (Royer).

Notonectidae: Plea 341 minutissima Leach: IX. C. Mares.- Notonecta 342 glauca L.: TC. Mares. var. furcata Fabr.: AR. Sens (P).

Naucoridae: Naucoris 337 cimicoides L.: C. Mares herbeuses.- 338 maculatus Fabr.: C.- Aphelocheirus 336 aestivalis Fabr.: AC. VI-VII. 3 ex. Ecluse de Champagne sur Seine, Moret (Royer).

Nepidae: Nepa 339 cinerea L.: C. Toute l'année sur le fond des mares.- Ranatra 340 linearis L.: C. VIII. Mares herbeuses; Châtenay sur Seine.

Jean GOUILLARD.

HEMIPTERES DE LA REGION.- Notre collègue Jean Péricart, procédant à une révision des Hémiptères Berytinidae ouest-paléarctiques (Ann. Soc. entomol. Fr. 1976, pp. 364,366,373, 376) figure certains caractères morphologiques, étudie et décrit les espèces Berytinus clavipes Fab. et B. minor Herr-Schaeff. capturées à Montereau; B. hirticornis provenant de Sens et Brannay, et un néotype de B. Signoreti Fieb. d'après ses propres captures du 3 juin 1967 à Montereau et de 1974 à Dormelles.

TRAVAUX DE NOS COLLEGUES

Charles POMEROL & Claude CAVELIER, Proposition d'une échelle stratigraphique standard pour le Paléogène; Newsletters on Stratigraphy-6/1, Berlin 1977, pp. 56-65.

A.-Raymond VERBRUGGE, Le symbole de la main dans la Préhistoire; supplément à la 2° édition; 1 broch. 68 p., ill., cartes; Cuise-la-Motte 1976.

Robert VIROT & H. BESANCON, Contribution à la connaissance floristique de la Guyenne centrale; Cahiers natural. 1975/2 (1977), pp. 49-52.

René DHIEN, La végétation de la granulite; Bull. Soc. hist. nat. Autun 1976, 9-11.

BOTANIQUE

EN HERBORISANT DANS L'ANCIEN QUARTIER BOUFFLERS A FONTAINEBLEAU.- La démolition de l'ancien Quartier Boufflers à Fontainebleau, commencée en septembre 1973 et reprise en novembre 1977 pour extension des laboratoires de recherches de l'Ecole nationale des Mines, a laissé une vaste zone peu esthétique. Cette enceinte dénudée, d'une superficie de deux hectares environ, s'étend de la Rue Saint Honoré à la Rue de Ferrare.

Deux portails subsistent encore donnant sur chacune de ces deux artères. Le plus remarquable est sans conteste celui qui débouche sur la Place du Général de Gaulle -la Place Solférino de notre enfance-: il s'agit de la Porte de Ferrare, solide et imposante architecture témoin d'un art de la Renaissance -celui du grès- typiquement fontainebleaudien Classée à l'Inventaire des Monuments historiques, c'est la seule construction subsistant du somptueux Hôtel du Grand Ferrare, le Cardinal Hippolyte d'Este, fils d'Alphonse 1° de Ferrare et de Lucrèce Borgia et petit-fils du Pape Alexandre Borgia.

Ce palais fut édifié vers 1550 par le célèbre architecte italien Serlio. Des mains de Henri IV à celles de Philippe-Egalité en dernier ressort, il échoua sur la liste civile du District de Melun; devenu vétuste, il fut démoli vers la fin du régime révolutionnaire.

Aujourd'hui, ce terrain vague appartient à l'Ecole supérieure des Mines; il est question d'y effectuer un forage profond -vers 1700 m- pour rechercher de l'eau chaude destinée à un service de chauffage urbain par Géothermie, et d'y construire de nouveaux bâtiments pour abriter chercheurs et géologues. Mais depuis quatre années l'endroit est laissé à l'abandon; aussi la nature y a-t-elle repris ses droits ancestraux. Cela nous a donné l'idée d'effectuer plusieurs reconnaissances au sein de cette jungle urbano-rudérale imprévue. Nous donnons ci-après l'inventaire systématique des espèces végétales que nous y avons rencontré au cours de la seconde quinzaine de Juin 1977. L'abondance des espèces est cotée par les indices de couverture de 1 à 5 usuels en Phytosociologie.

A) Strate arbustive: quelques arbres, témoins des années écoulées, végètent encore dans les anciennes cours ou le long des bâtiments conservés en bordure de la Rue St Honoré: un Platane (Platanus acerifolia) de 2.20 de circonférence, un Sycomore (Acer pseudoplatanus) de 2 m, ainsi que deux Erables Négondo (Acer negundo). Autres arbustes: Acéracées: Acer pleudoplatanus 3, var. purpurea 1; Acer platanoides 1. Rosacées: Prunus avium 1 Pirus sp. 1. Caprifoliacées: Sambucus nigra 1. Ulmacées: Ulmus campestris 1. Salicacées: Salis caprea 1, Populus tremula 1, P. italica 1. Bétulacées: Betula verrucosa 1. Simarubacées: Ailanthus glandulosa 2. Papilionacées: Robinia pseudacacia 1. Buddléacées: Buddlea variabilis 1. Araliacées: Hedera helix 1.

B) Strate herbacée: Renonculacées: Ranunculus repens 1, Clematis vitalba 1. Papavéracées: Papaver rhoeas 2, P. dubium 1, Chelidium majus 1. Résédacées: Reseda lutea 2. Caryophyllacées: Melandryum album 2, Dianthus prolifer 1, D. aemzria 1, Arenaria serpyllifolia 3, Stellaria media 1. Malvacées: Malva silvestris 1. Géraniacées: Geranium Robertianum 3, G. molle 1, Erodium cicutarium 3. Hypericacées: Hypericum perforatum 3. Papilionacées: Anthyllis vulneraria 1, Medicago sativa 2, Lotus corniculatus 2, Melilotus arvensis 2, M. alba 3, Trifolium campestre 3, T. repens 2, T. arvense 2. Rosacées: Fragaria vesca 1 Ombellifères: Daucus carota 2, Pastinaca silvestris 1. Paronychiées: Herniaria glabra 2. Composées: Tussilago farfara (feuilles) 2, Stenactis sp. (à fleurs violacées) 1, Senecio jacobaea 2, Tanacetum vulgare 2, Artemisia vulgaris 5, Leucanthemum vulgare 1, Matricaria inodora 1, M. discoidea 3, Achillea millefolium 1, Cirsium arvense 1, Centaurea pratensis 1, Lampsana communis 2, Hypochaeris radicata 2, Leontodon autumnalis 3, Picris hieracioides 2, Tragopogon pratensis 1, Lactuca scariola 3, Sonchus arvensis 2, Barkausia taraxacifolia 2. Campanulacées: Campanula rapunculus 1. Borraginacées: Echium vulgare 2. Solanacées: Verbascum phlomoides 3. Scrofulariacées: Linaria vulgaris 1. Labiées: Origanum vulgare 1, Calamintha acinos 3. Plantaginacées: Plantago lanceolata 4. Polygonacées: Rumex acetosa 1, Rumex obtusifolius 2. Euphorbiacées: Euphorbia cyparissias 1. Urticacées: Urtica dioica 4. Graminacées: Alopecurus geniculatus 2, Holcus lanatus 2, Poa pratensis 2, P. annua 3, Dactylis glomerata 2, Festuca pratensis 1, Bromus tectorum 4, Bromus mollis 2, Hordeum murinum 3, Agropyrum caninum 5, Lolium perenne 3.

Cette liste, qui n'a évidemment pas la prétention d'être complète, comporte néanmoins 88 espèces phanérogamiques appartenant à 32 familles.

(Octobre 1977) Jean VIVIEN.

MYCOLOGIE

REVISION DES MYXOMYCETES DE FONTAINEBLEAU.- La récente parution d'une monographie des "Myxomycètes de France" par Serge Cochet (Bull. Soc. mycol. Fr. 1977/3, pp. 159-200) nous a incité à revoir l'inventaire des espèces de ce groupe de Champignons tel que nous l'avons publié dans notre "Florule mycologique du Massif de Fontainebleau" (Cahiers des Natural.; Bull. Natur. parisiens 1955, 94-96).

Précisons de suite que l'on en reste aux 86 espèces de ce recensement. Une seule adjonction -Physarum confertum- intervient, compensée par un retrait. Aucune révision importante ne découle de cette mise à jour; aucune recherche systématique ne s'ajoute à notre bibliographie d'il y a vingt ans. Ce sont d'ailleurs les mêmes références (Buchet, Evrard, Chermezon, Ledoux-Lebard, Lister) qui sont les documents de base du travail de Serge Cochet; lui-même n'a enregistré que très peu de mémoires postérieurs à eux et aucun n'a trait à Fontainebleau.

Sa monographie ne précise la présence en Forêt de Fontainebleau que pour trois espèces: Physarum confertum Macbr.: une seule récolte par Popovici en été 1925 sur aiguilles de Pin, publiée par Buchet (Bull. Soc. mycol. Fr. 1941, 56) pendant la guerre et dont la référence nous a échappée; Physarum conglomeratum Fr. trouvé par Buchet en juillet 1914 au Laboratoire de Biologie végétale de Fontainebleau (inclus dans notre inventaire p. 96) et Diderma simplex Schroet. (Buchet 1911; id. p. 95). Le retrait concerne Cladichytrium caespitis Griffon et Maublanc 1910 non retenu par Lister 1925 et ignoré par Serge Cochet. Peut-être s'agit-il d'une erreur de classement -rectifiée depuis- dans l'Herbier du Museum de Paris où nous avons trouvé cet unique exemplaire de Fontainebleau -case 2503- en dépouillant ces collections d'exsiccata voici 35 ans.

Par contre, on peut extraire de l'étude de Serge Cochet des observations "nagatives" intéressantes susceptibles d'orienter les recherches en Forêt de Fontainebleau; il s'agit de cinq espèces cosmopolites, communes ou très communes en France, qui n'y ont pas encore été repérées et qui, compte tenu de l'extrême cosmopolitisme des Myxomycètes, y existent a peu près certainement. Ce sont: Perichaena depressa Libert, Trichia contorta Ditm., T. floriformis Schw., Lamproderma columbinum Pers. et Badhamia capsulifera Bull. Y ajouter Physarum leucophaeum Fr. probablement confondu avec la très commun P. nutans si on admet de l'en dissocier.

Dix-sept espèces rares ou très rares sont connues de Fontainebleau: Lycogala conicum, Reticularia olivacea, Cribraria rufa, Brefeldia maxima, Comatricha laxa, C. pulchella, Badhamia macrocarpa, Fuligo cinerea, Craterium aureum, Physarum confertum, P. conglomeratum, P. contextum, P. leucopus, Diderma globosum, D. ochraceum, D. simplex, Lepidoderma tigrinum. Observons entre parenthèses à propos des Diderma que pour D. simplex, Serge Cochet mentionne bien la référence de Buchet 1911: Fontainebleau, unique trouvaille en France, mais que pour D. ochraceum, il signale une seule observation française à Epinal alors que Buchet en a publié une de Fontainebleau en 1910.

Nos conclusions restent celles de 1955, sauf que la flore française des Myxomycètes est portée à 179 espèces par Serge Cochet (132 par Buchet en 1920). Avec ses 86 espèces, la Forêt de Fontainebleau compte tenu de sa superficie, est une des localités mycologiques du monde les plus riches en Myxomycètes (300 espèces pour la flore mondiale). A noter de plus les réelles garanties d'exactitude que présente l'inventaire de ce groupe à Fontainebleau où il fut prospecté par les spécialistes les plus autorisés et plusieurs fois révisé grace aux échantillons conservés dans les herbiers. Ainsi que Roger Heim l'a justement observé (Travaux Natur. Vall. Loing 1955, 46), l'étude des Myxomycètes révèle "la haute valeur cryptogamique de la Forêt de Fontainebleau" où ce grpupe trouve un biotope de choix sur les bois humides très altérés, les troncs décomposés et brindilles mortes des Réserves biologiques.

Pierre DOIGNON.

SUR UN HYGROPHORE DE FONTAINEBLEAU.- Etudiant les "Macromycètes de la zone maritime picarde" (Bull. Soc. myc. Fr. 1977/2, 224) Marcel Bon procède à une révision du genre Hygrocybe et traite des espèces critiques d'Hygrocybe aurantiolutescens fa pseudoconica Bon = H. crocea pp. C'est une forme des sables maritimes voisine de H. conica. L'auteur mentionne: "On trouve plus vers l'intérieur (Fontainebleau) des formes rouges et plus robustes d'Hygrocybe aurantiolutescens que Singer nomme H. persistens fa tetraspora et qu'on pourrait rebaptiser par exemple H. parapersistens pour ceux qui veulent conserver H. persistens dans le groupe strictement bisporé d'H. aautoconica". Ce qui pose pour Marcel Bon le problème de la bi- ou tétrasporie à travers la multiplication de ce groupe des Hygrophores de la section des Hydrocybes.

RECOLTES DE JUIN-JUILLET 1977 EN FORET DE FONTAINEBLEAU ET AUX ENVIRONS.- 19 juin: Inocybe perlata (Cooke) Saccardo: Une dizaine d'exemplaires Route de Fay, sous feuillus. Chapeau 1.7-7 cm, d'abord jaune-ocracé puis châtain-jaunatre à châtain, conique puis étalé à fort mamelon, fibrilleux puis rimeux; lames blanches à reflet citrin puis olivâtre, minces, serrées, ventrues, échancrées; arête blanchâtre; stipe blanchâtre, floconneux de blanc en haut, fibrillo-strié ailleurs; de 6-8 x 0.6-1 cm, parfois un peu bulbeux, brunissant chez les exemplaires âgés; chair blanche à reflets jaunes, parfois carné pâle en haut du pied; odeur de pain d'épices. Spores elliptiques-ovales, parfois subphaséoliformes, de 9-11.25 x 6.25-7.5 µ ; poils d'arête utrifommes en massue ou en ogive. Rappelle I. maculata, mais sans voile, à lames d'abord blanc citrin et stipe blanc. Espèce rare, non signalée de Fontainebleau dans la "Florule mycologique" de Doignon 1949.

20 juin: Inocybe xanthomelaena Kühn.-Boursier: Un exemplaire solitaire au pied d'un chêne dans les Bois de Champagne sur Seine. Espèce nouvelle pour la région. C'est un Goniosporé du groupe des Marginatae à stipe blanc puis miel noircissant en herbier.

20 juin: Russula europae (Blum in Romagn.) Romagn.: Le 20 juin 1969 nous avions récolté dans les Bois de Champagne deux carpophores d'une Russule entièrement blanche, à chair douce et lames jaunes. Nous l'avions comparée à R. Werneri publiée au Bull. Soc.myc. Fr. 1965/2 dont le gros exemplaire était figuré, identique aux nôtres comme s'ils avaient servi pour la photo. Huit ans plus tard, le même jour et dans le même bois, nous avons retrouvé la même Russule qui avait été baptisée R. Werneri var. europae par Blum et ensuite élevée au rang d'espèce par Romagnési dans son ouvrage "Les Russules d'Europe". Rare et intéressante espèce, nouvelle pour la région. Chapeau 8-10 cm, blanchâtre, se tachant à partir du centre de crème citrin, d'ivoire et même un peu d'ocracé, épais, ferme; marge courtement cannelée; lames arquées, serrées, peu minces, foruchues, jaune ocracé clair à vif; stipe blanc se tachant de jaune-ocracé, ferme, 6-9 x 0.2-0.3 cm; chair blanche,douce, odeur subfruitée ou rappelant le Cèpe frais, épaisse. Sporée jaune (4C du Code des Russules); spores 7-8 x 5.25-7 µ , à ornements plus élevés que chez R. Werneri. Malgré sa rareté, cette espèce peut être identifiée facilement sur le terrain; elle n'a pas de sosie chez nous, R. Werneri venant en Afrique du Nord; elle n'est connue que du Midi où elle est rare. Dans notre station des Bois de Champagne, il y a prédominance de Charmes et Chênes.

22 juin: Inocybe pelargonium Kühn.: Quatre exemplaires Route Jean-Bart sur le talus et sous feuillus non loin du Laboratoire de Biologie végétale. Espèce nouvelle pour Fontainebleau qui fait penser à un Goniosporé du groupe des Marginatae par son bulbe marginé. Chapeau 1.8-2.6 cm, ocracé à centre brunâtre, fauve-ocracé, imbu, brun chatain, subfibrilleux devenant submécheux, étalé à mamelon vague; lames olive-brunâtre, minces, serrées, adnées; stipe 2.2-3 x 0.3-0.5 cm, blanc crème à reflet ocracé, entièrement poudréà bulbe submarginé; chair blanchâtre; odeur herbacée ou de pelargonium. Spores en amande, 7.5-9 x 5(5.5) µ , cystides 52-69 x 12-19 µ à parois de 1-1.5 µ .

23 juin: Inocybe squamata Lange: Un seul exemplaire de ce rare Leiosporé acystidié, Route de Chailly, sous feuillus. Nouveau pour le Massif de Fontainebleau.

23 juin: Drosophila canoceps (Kauff.) Kühn.-Romagn.: Quatre exemplaires Route de Chailly, sous feuillus.

24 juin: Acetabula costifera Mannef.: Un exemplaire Route Jean-Bart, sur le talus et sous feuillus. Espèce nouvelle pour Fontainebleau. Rectifier une erreur dans ma chronique parue au Bull. ANVL 1969, p. 123 signalant A. costifera Boud. dont les échantillons correspondaient "à la diagnose de l'Abbé Grelet": il convient de lire: A. sulcata (Pers.) Fuck. et non A. costifera Boud. qui n'a pas été décrit par Boudier et Grelet.

24 juin: Inocybe furfurea Kühn.: Une quinzaine d'exemplaires Route Jean-Bart sur le talus, sous feuillus. Chapeau 1-2 cm, brun foncé à mamelon noirâtre, imbu, brun châtain ocracé et humide-glissant, fibrilleux; cuticule s'excoriant concentriquement et radialement et prenant un aspect tigré-écailleux sauf au mamelon; lames brun-olive clair à brun olive foncé, minces, assez serrées, largement échancrées subdécurrentes, larges, ventrues; arête blanchâtre finement érodée; stipe brun, entièrement poudré et fibrilleux, subbulbilleuxà mycelium blanchâtre appliqué, 1-2 - 1.5 (2) x 0.15-0.3 cm, fistuleux; chair blanchâtre dans le chapeau, brun jaunâtre clair dans le pied, fragile, odeur spermatique faible. Sporée chatain; spores elliptiques-ovales de 8-10 (11) x 5-6 µ ; basides tétrasporiques, cystides 46-72 (88) x 13-22 µ à parois assez minces, rarement munies d'une cloison transversale.

25 juin: Drosophila pygmaea Bull. ssu Quélet: Cette petite espèce ressemble à Coprinus disseminatus et vient comme lui en touffes denses sur ou autour des souches; elle a été signalée une fois en 1948 (Romagnési-Malençon); nous l'avons revue Route de Chailly.

25 juin: Galactinia plebeia Le Gal: Une quinzaine d'exemplaires Route du Marchais Artois, près de la R.N. 5. Espèce nouvelle pour la Forêt de Fontainebleau dont la rareté reste à établir. Carpophores de 1.5-3.5 cm, cupulés, intérieur brun olivâtre sombre à brun fuligineux, ocracé à nuance olivâtre, extérieur d'un beau gris verdâtre parfois à plages jaunâtres devenant blanc-jaune en séchant, finement furfuracé; chair mince, concolore à l'extérieur, devenant jaune puis safrané à la coupe, fragile, à lait jaune-ocracé clair; stipe mince, court, atteignant parfois 1 cm, à mycelium englobant terre et débris. Asques amyloïdes uni- ou biguttulées, couvertes de verrues irrégulières, de 15-17 x 8.2-9.5 µ. Nous en avons retrouvé deux exemplaires le 8 juillet 1977 Route de Farcy.

25 juin: Inocybe calospora Quel.: Nous avons déjà cité cette espèce d'après la récolte d'un unique exemplaire le 15 juillet 1970 (Bull. ANVL 1970, 118). Sept ans plus tard, nous en avons retrouvé six échantillons en parfait état Route de la Table du Roi, sous feuillus, ce qui nous permet d'en donner une description valable: chapeau 1.3-3 cm, brun noisette foncé sur fond concolore plus pâle à nuance carnée, mince, vite étalé mamelonné, recouvert de petites écailles retroussées envahissant parfois le mamelon; lames minces, serrées, ventrues, échancrées, argile à canelle; arête blanche finement érodée, lamellules nombreuses; stipe 3-4.5 x 0.15-0.3 cm, brun noisette foncé, plus pâle à la base, entièrement poudré-villeux, finement strié sous la loupe, plein, subbulbilleux; chair mince blanchâtre rougissant sous le chapeau, à reflets noisette dans le pied, inodore. Le port du champignon est élancé, d'aspect élégant. Spores 7-9 x 6-8 µ sans des aiguillons nombreux en forme de doigt qui les recouvrent; apicule triangulaire; cystides 30-44 x 9.5-14(16) µ.

27 juin: Inocybe oblectabilis Britz.: Une trentaine d'exemplaires Route d'Orgenoy et Route de Farcy sur les talus de la terre rapportée. Espèce citée de Fontainebleau en 1930 par Kühner. Le mois de juin 1977 a été très favorable aux Inocybes; nous avons récolté en abondance d'autres espèces telles que I. dulcamara, I. fastigiata, I. Patouillardi, I. microspora, I. Godeyi, I. Friesi, I. griseolilacina, I. Bresadolae, I. umbrina, I. mixtilis et I. maculata, ce dernier à partir de fin juin. Ajoutons à cette liste un exemplaire d'I. fibrosoides le 3 juillet Route du Lancer; la seule récolte que nous en avions faite était du 9 octobre 1970 dans les Bois de Barbeau. Malheureusement, la sécheresse qui a commencé fin juin a stoppé cette belle poussée.

2 juillet: Helvella sulcata var. cinerea Bres.: Deux exemplaires Route du Chasseur, sur le talus; variété à chapeau gris souris pâle en dessus et en dessous, trilobé, brunissant en séchant; stipe nettement lacuneux, blanchâtre. Sur ce même talus, nous avons récolté le même jour H. sulcata var. crispata Grelet, à chapeau noir et stipe très court dépassant à peine les lobes du chapeau.

8 juillet: Trichophaea Wollopeia (Cooke et Phill.) Boud.: Une multitude de carpophores groupés à terre Route de Farcy, sous feuillus. Cette Pézize, nouvelle pour Fontainebleau, de 0.2-0.5 cm de diamètre, est peu cupulée, vite étalée, gris pâle à l'intérieur et ambre à l'extérieur, couverte de poils courts et noirâtres plus ou moins disposés en lignes parallèles; elle est sessile et souvent grégaire. Asques non amyloïdes; spores lisses, ovales, 18-20 x 13-14 µ, uniguttulées, à gouttelettes accompagnées d'autres plus petites.

10 juillet: Pleurotellus candidissimus Berk. & Curt.: Une vingtaine d'exemplaires sur une branche morte de feuillu en Forêt de Villefermoy. Chapeau de 0.4-1.2 cm, blanc decraie opaque; lames blanches, minces, subespacées; stipe court, blanc, latéral, de 0.1-0.2 cm de long x 0.15 de diamètre. Spores lisses, rondes, de 5-6 µ. Ce champignon rappelle Clitopilus pleurotelloides qui est commun à Fontainebleau et pousse même en hiver.

15 juillet: Galactinia apiculata (Cooke) Le Gal = Aleuria Boud.): Cinq exemplaires à terre sur le talus de la Route de Farcy en compagnie d'une multitude de Scutellinia scutellata qui rendaient le talus maculé de rouge sur des dizaines de mètres. Cette Pézize semble très rare, mais peut passer inaperçue vu sa petite taille, 0.5-1.4 cm, brun foncé à noirâtre, subétalée dès le début; l'extérieur est furfuracé, concolore, la chair fragile et concolore. Elle est intéressante par ses spores de (18) 20-24 x 9-10.5 µ, densément verruqueuses, munies d'un appendice à chaque extrémité (rarement de deux) qui est cylindrique, conique ou triangulaire au sommet et qui atteint 2 à 5 µ rappelant par là les spores de Discina perlata; les asques sont amyloïdes.

19 juillet: Russula subcristulata Romagn.: Deux exemplaires sur la pelouse qui longe l'Aqueduc de la Vanne vers la Route Ronde. Espèce rare qui évoque certaines formes de R. cuprea et fait epnser à R. veternosa ou à R. decipiens. Chapeau 5-6 cm, rougeâtre mêlé de jaune, à marge olivâtre; lames crèmes à jaunes; pied blanc; chair âcre. Spores 7.5-8.5 x 6.2-7.5 à verrues peu amyloïdes; cuticule à dermatocystides.

Nando MARTELLI.

EXCURSIONS DE L'AUTOMNE 1977 EN FORET DE FONTAINEBLEAU.- 23 octobre: Les Fosses Rouges (P. Doignon, J. Vivien, H. Froment, P. Wolf); Centre d'Etudes culturelles. 80 participants. 140 espèces, dont: Amanita phalloides,vaginata,critina,excelsa,rubescens; Lepiota procera,umbonata,acutesquamosa,cristata,clypeolaria; Pluteis cervinus,Fayodi; Psalliota silvicola; Coprinus comatus,atramentarius,picaceus,micaceus; Psathyrella hydrophila; Stropharia semiglobata,azruginosa; Hypholoma fasciculare,sublateritium,capnoides; Fulvidula hybrida; Drosophila Candolleana; Pholiota aurivella,mutabilis; Tubaria furfuracea; Hebeloma crustuliniforme,mesophaeym; Cortinarius largus,bolaris,torvus,anomalus; Laccaria laccata,amethystina,proxima,tortilis; Leucocortinarius bulbiger; Collybia platyphylla,fusipes,maculata,butyracea,dryophila; Mucidula mucida,radicata; Marasmius rotula,peronatus, ramealis; Mycena pura,galopus,polygramma,epipterygia,inclinata; Rhodopaxillus nudus,glaucocanus; Cystoderma amianthinum; Melanoleuca vulgaris; Tricholoma albobrunneum,flavobrunneum,terreum,sulfureum,bufonium,acerbum; Armillariella mellea; Leucopaxillus sp.; Clitocybe nebularis,dealbata,infundibuliformis; Hygrophoropsis aurantiaca; Lepista inversa,flaccida; Pleurotus ostreatus,dryinus; Crepidotus mollis; Lactarius torminosus,chrysorrheus, blennius,uvidus,quietus,rufus,hepaticus; Russula nigricans,pesudointegra,cyanoxantha,heterophylla,emetica,fragilis,fellea,ochroleuca; Paxillus involutus; Crepidotus mollis; Gomphidius viscidus; Boletus cyanescens,luteus,variegatus,subtomentosus,chrysentheron,badius, erythropus; Leptoporus adustus,albidus; Leucoporus brumalis; Coriolus versicolor; Ungulina fomentaria,robusta; Trametes quercina; Fistulina hepatica; Hydnum repandum; Dryodon coralloides; Stereum hirsutum,insignitum; Clavaria stricta; Cantharellus cibarius,cinereus, tubiformis; Craterellus cornucopioides; Ithyphallus impudicus; Mutinus caninus; Lycoperdon perlatum,piriforme,echinatum; Geaster fimbriatus; Scleroderma aurantium,verrucosum; Tremellodon gelatinosum; Calocera viscosa; Auricularia mesenterica; Tremella mesenterica;Helvella crispa,lacunosa,elastica; Telephora terrestris; Cyatus crucibulum; Exidia glandulosa; Xylaria polymorpha,hypoxylon.

6 novembre: Vallée de la Solle, pinède à la base du Mont Chauvet (A. Bloc, J. Vivien, P. Doignon); Société mycologique de France/ANVL. 60 participants. 135 espèces: Amanita vaginata,phalloides,gemmata,citrina,rubescens; Lepiota procera,rhacodes,clypeolaria,latispora,cristata,semunuda; Volvaria gloiocephala; Cystoderma amyanthinum,carcharias; Pluteus cervinus; Psalliota silvicola,silvatica; Coprinus picaceus; Drosophila hydrophila; Hypholoma fasciculare; Flammula sapinea; Psathyrella Candolleana; Stropharia aeruginosa; Pholiota mutabilis; Tubaria furfuracea; Omphalia fibula; Hebeloma crustuliniforme,mesophaeum, sinapizans; Cortinarius acutus,semisanguineus,cinnamomeus,anomalus,decipiens,hinnuleus, alboviolaceus,rigidus; Inocybe fastigiata,Bresadolae,geophila,lilacina,dulcamara,gausapata,asterospora,fastigiata; Entoloma nidorosum; Laccaria laccata,amethystina,tortilis; Collybia platyphylla,fusipes,maculata,butyracea,dryophila,radicata; Marasmius peronatus,rotula,confluens; Galerina hypnorum; Mycena pura,galericulata,polygramma; Rhodopaxillus nudus, glaucocanus,sericeus,cetratus; Melanoleuca vulgaris,brevipes; Tricholoma equestre,albo - brunneum,terreum, scalpturatum,atrosquamosum,ustaloides; Laucopaxillus amarus; Clitocybe rivulosa,dicolor,dealbata,nebularis,infundibuliformis,cyathiformis,suaveolens; Lepista inversa; Hygrophoropsis aurantiaca; Pleurotus dryinus; Crepidotus mollis; Octojuga variabilis; Lactarius deliciosus,semisanguifluus,hepaticus,tabidus,subdulcis,vietus,chrysorrheus, blennius,uvidus; Nyctalis asterophora; Russula nigricans,cyanoxantha,emetica,fragilis,fellea,ochroleuca,atropurpurea,sardonia,alutacea,caerulea,cessans,torulosa,xerampelina,grisea Hygrophorus nemoreus,hypothejus,conicus,psittacinus; Paxillus involutus; Gomphidius roseus (1 exemplaire); Boletus luteus,granulatus,chrysentheron,badius,edulis,parasiticus; Leucoporus brumalis var. ciliatus; Helvella lacunosa; Stereum insignitum; Calodon ferruginosum; Auriscalpium vulgare; Lycoperdon piriforme; Bovista caelatum; Scleroderma vulgare; Galactinia Sarrazini; Helotium claviculare; Fuligo septica.

6 novembre: Plaine du Mont Morillon (J. Schwab): Volvaria volvacea; Clitopilus prunulus; Clitopilopsis mundulus; Cortinarius mucosus,dibaphus; Hygrophorus leucophaeus,hypothejus,cossus,niveus; Boletus variegatus; Clavaria grisea.

26 novembre: Trois-Pignons: Hygrophoropsis umbonata; Clavaria rugosa; Lactarius plumbeus; Clitocybe vibecina; Volvaria gloiocephala; Cortinarius armillatus; Russula serotina.

27 novembre: Béhourdière, Mont Ussy, Vallée de la Solle (M. Suisse, P. Doignon); Société mycologique de France/ANVL. 15 participants. 120 espèces dont (liste qui nous est aimablement communiquée par Maurice Suisse): Amanita muscaria,gemmata,phalloides,citrina; Lepiota procera,rhacodes,cristata; Armillariella mellea; Tricholoma equestre,populinum, terreum,argyraceum; Lyophyllum aggregatum; Leucopaxillus amarus,paradoxus; Rhodopaxillus nudus; Collybia butyracea,maculata; Mucidula radicata; Laccaria laccata,améthystina; Cli-

tocybe nebularis,clavipes,dicolor,cyathiformis; Lepista inversa; Mycena galericulata,pura; Omphalia sp.; Pleurotellus algidus; Hygrophorus eburneus,hypothejus,Russula; Cantharellus tubaeformis,vibarius; Hygrophoropsis aurantiaca; Lactarius quietus,deliciosus,turpis,chrysorrheus,blennius,vietus,hepaticus; Russula cyanoxantha,xerampelina,fellea,ochroleuca,silvestris,torulosa,cessans; Marasmius peronatus; Schyzophyllum commune; Pluteus cervinus; Cortinarius cinnamomeus; Inocybe sp.; Hebeloma sinapizans,mesophaeum; Flammulina hybrida; Galerina hypnorum; Paxillus involutus; Psalliota silvicola,silvatica; Stropharia aeruginosa; Hypholoma fasciculare,sublateritium; Coprinus micaceus; Cystoderma amianthinum; Melanoleuca sp.; Daedalea quercina; Coriolus versicolor,abietinus; Ungulina fomentaria; Boletus luteus,edulis,erythropus,chrysentheron,variegatus,badius,granulatus; Merulius tremellosus; Phlebia aurantiaca; Dryodon coralloides; Clavaria sp.; Telephora terrestris; Stereum hirsutum,insignitum; Corticium violaceum,comedens; Scleroderma vulgare; Geastrum fimbriatum = rufescens; Lycoperdon excipuliforme,hiemale,piriforme,umbrinum?; Calocera viscosa; Tremellodon gelatinosum; Aleuria vesiculosa; Peziza aurantia; Xylaria hypoxylon,polymorpha; Hypoxylon fragiforme; Diatrype disciformis; Hymenochaete rubiginosa; Myxomycètes divers.

Maurice SUISSE.

CORTINAIRES INEDITS DE FONTAINEBLEAU.- Poursuivant ses travaux -commencés il y a 45 ans- sur les Cortinaires, R. Henry décrit (Bull. Soc. mycol. Fr. 1977, 350-354) deux espèces non encore signalées de la Forêt de Fontainebleau: Cortinarius (Hydrocybe) armillariellus Hy, espèce rare des bois moussus de Pins et Bouleaux, observée par l'auteur à la Vallée de la Solle avec C. cinnamomeus et Boletus variegatus; et C. (Hydrotelamonia) malachius Fr., espèce collective voisine de C. privignus des sols siliceux, bois de Pins, d'après une récolte de Joachim au Nid de l'Aigle ou ce champignon "croissait en abondance" et que R. Henry a décrit sous le nom de C. myrtillinus. Rappelons pour mémoire (voir notre exposé in Bull. ANVL 1968, 98-99) que R. Henry a décrit depuis 1932 près de 40 espèces de Cortinaires nouveaux pour la Mycologie observés à Fontainebleau dont 25 n'ont jamais été revus depuis, même... par leur créateur.

LICHENOLOGIE

REVISION DES LICHENS DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU ET DE LA REGION.- Notre Président Jean-Claude Boissière (Université Paris-VI, Laboratoire de Biologie végétale, Fontainebleau) vient de nous remettre la deuxième partie de son important manuscrit consignant la révision des Lichens du Massif de Fontainebleau. Ce travail, que nous publierons au prochain bulletin, ajoute 253 espèces aux 152 de la première partie parue au Bull. ANVL 1977 pp. 93-100. L'ensemble répertorie donc 405 espèces de Lichens composant actuellement le "Catalogue provisoire des Lichens récoltés de 1966 à 1976 à Fontainebleau". Ce mémoire présente à notre sens un intérêt majeur. Pour une discipline comme la Lichénologie comptant très peu de spécialistes et d'une étude globale particulièrement difficile, posséder une telle mise à jour contemporaine de nos connaissances locales d'un niveau scientifique garanti par la classe de son auteur constitue une documentation de qualité. Jean-Claude Boissière s'est spécialisé -ainsi que son épouse notre collègue Marie-Claude Boissière- dans la recherche sur la physiologie des Lichens; on leur doit à eux deux des mémoires d'une haute technicité (cf. Bull. ANVL 1976, 113; 1977, 102) et notre Président nous a déjà donné plusieurs monographies illustrées par lui qui furent remarquées (Bull. ANVL 1966, 68; 1967, 31; 1969, 58; 1975, 53). Nous le remercions d'avoir réservé à notre revue ce Catalogue fondamental qui fera date dans les annales de l'Association.

ECOLOGIE

LA VIE DE LA FORET.- Suite de la page 7. ou artificielle tout en obtenant une production régulière de bois. L'auteur analyse les rapports et actions réciproques qui lient entre eux les êtres vivants végétaux et animaux; il étudie la nutrition carbonée dans le cas des peuplements du Gros Fouteau, de la Tillaie et de la Butte aux Aires, la nutrition minérale, l'activité biologique (flore bactérienne, fongique), la vie saprophytique des champignons, les traitements de la forêt. Les illustrations montrent divers aspects des Réserves biologiques: Gros Fouteau, Prébois des Monts de Fays, Butte aux Aires, avec faune et flore caractéristiques.

SUR UNE GRAMINEE DE FONTAINEBLEAU.- André Faille et M. Fardjah: "Structure et évolution des peuplements de Calamagrostis epigeios en Forêt de Fontainebleau"; Oecologia plantarum 12/3, 1977, pp. 307-325.

PREHISTOIRE

UN SITE DE REFERENCE: L'ATELIER NEOLITHIQUE GRESEUX DE LA VIGNETTE (MASSIF DE FONTAINEBLEAU).- La synthèse de Jacques Tarrête ("Le Montmorencien"; X° Supplément à Gallia-Préhistoire, CNRS 1977, 220 p., 70 fig., 8 pl., 18 tabl., bibliographie de 227 références) qui vient de paraître, fait le point de ce que l'on sait -historique, fouilles, typologie, datation, collections- sur l'industrie néolithique des grès de La Vignette près de Villiers sous Grez, station princeps de cette civilisation des -V°/-III° millénaires avant notre ère.

Car si les stations de la Forêt de Montmorency sont plus riches, variées et mieux connues par suite de fouilles et d'études plus scientifiques et récentes (1922-55), J.Tarrête rappelle dans son introduction (p. 9) que celle de La Vignette fut signalée dès 1875 par Charles Durand, de Bourron, puis par E. Doigneau, de Nemours (1883), Capitan (1897) et que, de plus(p. 43), elle a servi pendant 50 ans -le vocable "Monmerencien" date de 1922- de référence pour désigner en toutes stations cette industrie unique en Préhistoire, cataloguée dans la littérature sous le nom d'"outil type de La Vignette".

Jacques Tarrête a travaillé dix ans à cette monographie complète, méthodique, prudente et définitive. Dès 1969 (Bull. ANVL 1970, 42; 1971, 66), sur sa demande, nous lui avons fourni une documentation bobliographique et muséologique régionale qu'il a d'ailleurs largement utilisée.

Géologie: Nous n'en sommes que plus à l'aise pour regretter des faiblesses dans ses aperçus géologiques. Ayant tenté des définitions pour trois types de Montmorencien en fonction de la nature du grès utilisé et avoir classé en A l'outillage macrolithique de La Vignette, J. Tarrête a le tort de se fier (pp. 19, 43, 46) de se fier, pour expliquer cette structure, à une littérature très ancienne, centenaire, totalement abandonnée. Il en tire et adopte -bien que citant Henriette Alimen- l'erreur d'attribuer aux rochers des chaos de Fontainebleau un ciment calcaire, et à ceux de La Vignette un ciment siliceux, expliquant ainsi l'outillage et le choix des Montmorenciens de Fontainebleau. Position d'autant plus inexcusable qu'il donne par ailleurs (p. 20) une composition exacte du matériau de La Vignette avec l'analyse en lame mince et microphoto de J.-C. Miskovsky (CNRS): "grès quartzite passant à un quartzite; grains de quartz détritique avec accroissement secondaire de quartz ou de calcédoine; localement, ciment de calcédoine. Minéraux: quartz essentiellement (grains de 0.3 à 0.1 mm), calcédoine formant parfois de beaux sphérolites; minéraux lourds assez abondants: zircon, tourmaline, staurotide. Tous les sites Montmorenciens connus (une cinquantaine uniquement dans six localités de la Région parisienne) sont situés comme à La Vignette sur le dunaire stampien des Sables de Fontainebleau, au niveau de la table gréseuse, en des sites où le grès s'est trouvé recristallisé en quartzite (grès lustré), différent du grès ordinaire en ce que le quartz du ciment siliceux fait corps avec celui des grains; la cassure est "lustrée" par ce qu'elle coupe les grains alors qu'elle les contourne dans les roches classiques de Fontainebleau.

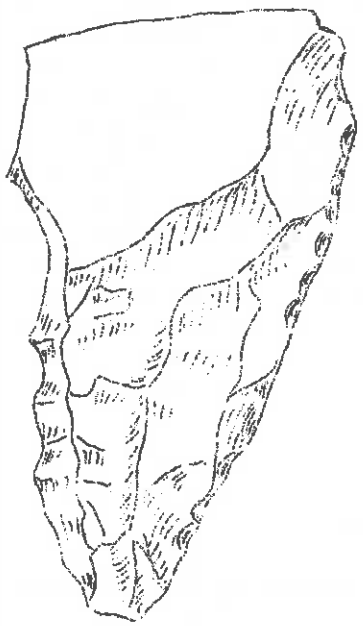
Utilisation: Jacques Tarrête se pose la question (p. 21): Pourquoi avoir choisi ce matériau alors qu'à La Vignette même un habitat magdalénien à outillage de silex a été reconnu et qu'à Buthiers/Malesherbes, silex et Montmorencien voisinent, sans oublier qu'à 2 lieues de La Vignette, en Val du Loing, le silex abonde et était utilisé depuis des millénaires lorsque les artisans du grès s'installèrent ? Pour l'auteur, c'est un choix délibéré (p. 21) "pour les qualités propres du matériau" résistant, dur, robuste, bien qu'il ne permette pas d'obtenir des arêtes aussi tranchantes que le silex, et qu'il n'exclue pas une certaine fragilité. "On est frappé à La Vignette par l'abondance des cassons qui jonchent le sol." Quant à l'utilisation, J. Tarrête admet (pp. 30, 32) que les outils étaient à vocation forestière (écorçoirs, tranchets, coins, équarissoirs, planes, racloirs) sans exclure aussi le travail de la terre après déforestation. Il n'empêche que"la totalité des sites montmorenciens a été découverte en forêt" (p. 32).

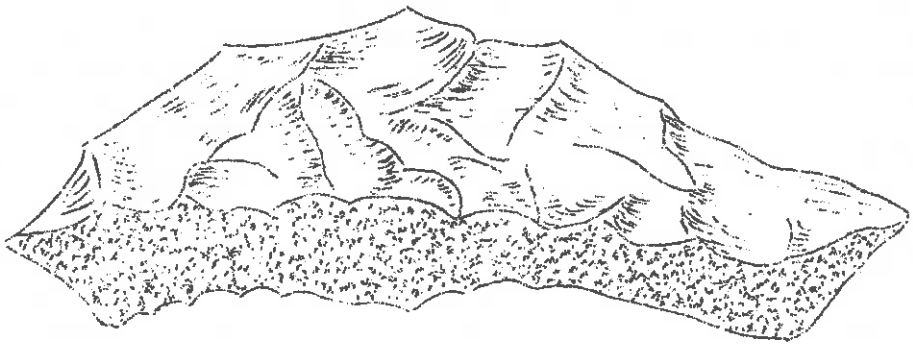
Le site: Suit dans l'ouvrage une étude détaillée de la station de La Vignette (pp.43-54): localisation, historique des fouilles et travaux (avec rappel de plusieurs références, excursions, auteurs de notre association), recherches de Durand, Doigneau (1875), Collin, Reynier, Fouju (1892-97), Mortillet, Capitan, du Mesnil (1896), Reynier (1900-10), Daniel (1925-26). "Il semble qu'à l'heure actuelle, le gisement soit à peu près épuisé" (p. 43).

Les collections: Un chapitre intéressant et inédit consigne les recherches de Jacques Tarrête pour retrouver l'outillage de La Vignette dispersé depuis cent ans. Il en existe dans onze collections: celles de Durand (152 pièces dont 22 tranchets; A. Vallot (18 pièces), toutes deux au Musée de Fontainebleau; Berthiaux (18 pièces) au Musée de Moret; Bru

(10 pièces) et Doigneau (41 pièces) au Musée de Nemours; Société préhistorique française (6 pièces), Capitan (32 pièces) et Sacchi (2 pièces) au Musée de St Germain en Laye; Reynier (29 pièces) à la Direction des Antiquités; Raymond (38 pièces) au Musée de l'Homme; Daniel (16 pièces). L'auteur publie en tableau (pp. 44-45) l'inventaire détaillé de ces 385 pièces, leur identité (219 prismatiques, racloirs, burins, perçoirs, tranchets, couteaux, etc.) et leur répartition dans chaque collection; il les décrit (pp. 46-53) avec 20 dessins des plus typiques. S'y ajoutent des produits de débitage: 62 éclats, 13 lames, 3 nucléi et 2 percuteurs figurant tous dans les mêmes collections.

L'industrie: J. Tarrête décrit, étudie, confronte l'industrie montmorencienne en grès de Fontainebleau trouvée dans un contexte géologique fontainebleaudien, mais dans d'autres sites: près de 4000 pièces dans 35 stations de la Forêt de Montmorency, 3000 à Verrières et en Val de Bièvre, 616 à Montaubert, quelques centaines dans une douzaine de gisements en Vallée de Chevreuse, dans le Massif de Rambouillet, en régions de Meulan, Marines, Orgemont. Un chapitre traite des outils prismatiques en grès, certains à crochet, provenant probablement de La Vignette et trouvés isolément dans des sites tardenoisiens à Chaintréauville (Doigneau 1883, Daniel 1949, Bertholat 1952), Nemours/Les Gros-Monts (Nouel/Vignard 1962), St Pierre lès Nemours (Giraud/Vignard 1946), Souppes/Bézigny et Remauville/Champbertin (Robin 1965) ou dans des complexes néolithiques en Forêt de Fontainebleau/Croc Marin et dans les Bois de Roussigny à Moret (Lioret 1923), aux Grottes de Recloses, près de Nemours/Maulny (Nougier 1932). J. Tarrête compare les outils des différents sites, y compris ceux de La Vignette, ceux-ci caractérisés par l'abondance de tranchets et haches taillées (pp. 188-190) et les groupe en familles. Il constate que les lieux d'habitat se situent tous sur l'emplacement même des ateliers de taille; les blocs rocheux ont été débités comme des nucléi en place avec constitution de fosses au pied du banc de grès. Au fond des fosses, on dénombre des milliers d'éclats.





SITE DE LA VIGNETTE (MASSIF DE FONTAINEBLEAU)

A gauche: Tranchet à retouches envahissantes (Coll. Durand, Musée de Fontainebleau)

Ci-dessus: Prismatique à extrémité en biseau; outil typique de La Vignette (Coll. Capitan, Musée de Saint Germain en Laye. D'après Collin 1897, offert à l'ANVL par Paul de Mortillet)

Datation: Enfin, concernant la datation, J. Tarrête admet la thèse de la plupart des auteurs: Les Montmorenciens ont du caractériser une culture forestière apparus au VI° millénaire, vers -6700 BP, mais ils n'ont pas survécu au delà de -4000 BP (p. 181) car on ne leur connaît ni poterie, ni pointes de flèches et la hache polie semble bien être, stratigraphiquement, nettement superposée -donc postérieure- aux outils de grès. Ni la radioactivité, ni la palynologie n'ont permis de préciser une chronologie plus fine. En chronologue relative (p. 201), l'auteur admet une filiation ou un parallélisme, à l'origine, avec le Mésolithique (Tardenoisien II final de l'Ile-de-France) -surtout pour l'outillage fruste et archaïque de La Vignette- et une parenté typologique finale avec le Néolithique régional primitif antérieur au polissage. Ajoutons que La Vignette se trouve être le plus méridional des ateliers attestant la présence de la civilisation montmorencienne.

La monographie de Jacques Tarrête est complétée par une bibliographie comptant 52 références concernant la station de La Vignette, dont 35 utilisées dans le cours de l'ouvrage.

Pierre DOIGNON.

PREHISTOIRE - ARCHEOLOGIE

L'EXPOSITION "VALLEES DE L'ORVANNE ET DU LUNAIN" DU GROUPE ARCHEOLOGIQUE SUD SEINE-ET-MARNAIS.- Pour leur première exposition, du 29 octobre au 1 novembre 1977 à Lorrez-le-Bocage, les animateurs du Groupe archéologique du Sud seine-et-marnais avaient choisi comme thème: "L'archéologie préhistorique, galloromaine et mérovingienne dans les Vallées de l'Orvanne et du Lunain". L'ensemble des éléments présentés au public attestent que ces 2 vallées, tout comme le Bassin du Loing dans sa totalité, furent fréquentés depuis le Paléolithique ancien jusqu'à nos jours.

Le long des murs de la salle, une série de panneaux retraçaient les grands stades de la Préhistoire; le Paléolithique moyen était particulièrement illustré par des relevés et des photographies de la fouille effectuée par Gérard Rousseau Rue des Fontaines à Lorrez-le-Bocage. L'étude de ce gisement d'époque moustérienne a permis de reconnaître deux niveaux d'occupation distincts à la base des couches 5 et 7: Paléolithique supérieur, Mésolithique, Néolithique Chasséen et SOM de -2300 à -1800.

Au pied de ces différents panneaux, des vitrines regroupaient les objets caractéristiques de chaque faciès culturel; ces pièces provenaient de toute la région: Pour le Moustérien: site de la Rue des Fontaines à Lorrez (plusieurs essais de remontage des rognons de silex à partir des éclats de débitage recueillis au cours de la fouille, nucleus, discoïde, grattoir, pièce à coches, denticulés); de Flagy (racloirs, pointes Levallois, pointes moustériennes, fragments de bifaces). Pour le Magdalénien: de Flagy (burins divers, lame à crête, grattoirs du Magdalénien ancien, nucleus, burins, grattoirs du Magdalénien final). Pour l'Epipaléolithique: du site des Richaux à Vaux-sur-Lunain (microlithes divers, couteau, tranchet). Pour le Néolithique: Chasséen de Thoury-Ferrottes et de Blennes; de Flagy (culture de Cerny avec de nombreux éléments de préhension et de suspension, décors divers). A noter également deux fragments de cuillers ainsi qu'un morceau d'anneau en schiste. En ce qui concerne l'outillage lithique, de nombreuses armatures tranchantes ainsi que des tranchats ont été recueillis sur ces sites de surface.

Pour le Mégalithique: Un panneau présentait un assemblage de cartes IGN au 1/25.000° de toute la région figurant les polissoirs, menhirs, dolmens en place ou détruits, même les douteux. A partir de ces points remarquables, les auteurs proposaient plusieurs alignements reliant différents menhirs ou dolmens. Un autre panneau offrait les photographies de ces monuments: menhirs de la Pierre-Levée à Dormelles et de la Pierre-Cormoise à Thoury-Ferrottes, polissoir du Petit-Moulin à Paley, menhirs de la Pierre-aux-Aiguilles à Nanteau sur Lunain et de la Pierre-Fitte à Nanteau/Paley, polissoir dit des Premières-Montagnes Sainte-Anne à Lorrez-le-Bocage, dolmen disparu de la Pierre-Louve à Villemer, menhir de la Pierre-à-la-Croix et polissoir dit des Echos aux Hautes-Roches de Chevry en Sereine.

L'approche protohistorique était illustrée par une reproduction du plan du village néolithique/chalcolithique de La Roche-au-Diable près de Tesnières/Paley découvert et fouillé par H. Nivert en 1889, puis par Armand Viré en 1892.

Pour la période galloromaine, le Groupe archéologique du Sud seine et marnais présentait les découvertes faites en 1974-75 par ses membres depuis la reprise des fouilles de l'habitat galloromain de la Cave-aux-Fées à Lorrez le Bocage: fragment de sol d'hypocauste, empreinte de mosaïque, enduits peints (période I) dont la restauration est due à Alise Barbet qui restitua également la composition du décor, mosaïque restaurée par la Circonscription historique de la Région Ile-de-France (M. Bazma), herminette en fer, clous de charpente, pied de colonne toscane détruite durant la période IV. La fouille a mis en évidence quatre occupations différentes du I° au IV° Siècle au cours desquelles les bâtiments ont été remaniés. Ces recherches font suite à celles signalées dès le XVII° siècle par Dom Morin et reprises par Achille Lez en 1860.

On voyait encore à l'Exposition une carte des voies antiques entre Condate (Montereau), Agedincum (Sens), Cenabum (Orléans); des photos montrant la découverte, en 1926, d'un aqueduc situé en bordure de la D. 69 Nanteau/Lorrez et nettoyé par le Groupe en 1971; celle d'un ferrier galloromain entre Chéroy et Vallery montrant, sous forme de terril, les scories et déchets de fonte.

A l'époque mérovingienne, Paley a été un centre fréquenté. De différentes fouilles, on pouvait voir le panneau de tête d'un sarcophage portant deux croix (fouilles du XIX° s.) et des photos montrant le mobilier, les armes et bijoux recueillis par l'Abbé Schwab et Lapille au cours de leurs travaux de 1910. Cet ensemble n'est aujourd'hui connu que par ces seules photos et des cartes postales: sépultures en pleine terre, tête d'un sarcophage portant un décor à damier et sur les flancs un décor à arêtes de poisson.

Depuis 1970, les travaux ont repris au site de Paley sur l'emplacement d'un terrain

communal. 57 tombes ont été dégagées; 55 sont des inhumations en pleine terre, les deux autres correspondent à des sarcophages qui contenaient chacun 3 squelettes. La tombe A, seule, était délimitée par un blocage de pierres; elle est attribuée (sous réserve) au Bas-Empire (V° Siècle); les autres étaient à dater des VI° au VIII° Siècles.

De ce site figuraient à l'Exposition: un plan complet de la nécropole dû à J.Brunon, une vitrine montrant le mobilier funéraire (vaisselle, armes, bijoux, éléments de parure, etc.), un fer de lance, une aiguière en verre, des aiguilles en bronze, des tenons de décor sur le cuir des ceintures, des boucles de ceinture en bronze et en fer, une fusaïole en verre et ambre, un collier de perles (ambre, verre, osselets provenant du sarcophage P) des bracelets en cuivre et bronze doré, une épingle de bronze à tête d'or ajourée, une fibule aviforme en argent, une paire de boucles d'oreilles en argent dont le pendantif est décoré de losanges de verre, une paire de boucles d'oreilles avec anneau d'argent et pendantif polyédrique à 4 perles de verre irisé, une fibule cruciforme, un ensemble de monnaies romaines dont plusieurs productions locales à l'effigie de Tetricus.

Un hommage était rendu aux archéologues ayant contribué aux premières découvertes importantes des Vallées de l'Orvanne et du Lunain: Dom Morin, Paul Quesvers, Abbé Schwab, Armand Viré. (Voir les principales références in "Travaux des Naturalistes, tome XIII, 1958 "Répertoire bibliogr. et analyt.", pp. 50-54).

Pour annoncer cette exposition, le Groupe archéologique du Sud seine-et-marnais a édité une affiche originale due à Marc Viré, reproduisant une céramique galloromaine (site de la Cave-aux-Fées à Lorrez-le-Bocage, découverte en 1975), une fibule mérovingienne (cimetière de Paley, VI° siècle, mise au jour en 1973) et le dolmen de la Pierre-Louve à Villemer d'après Armand Viré (vers 1900).

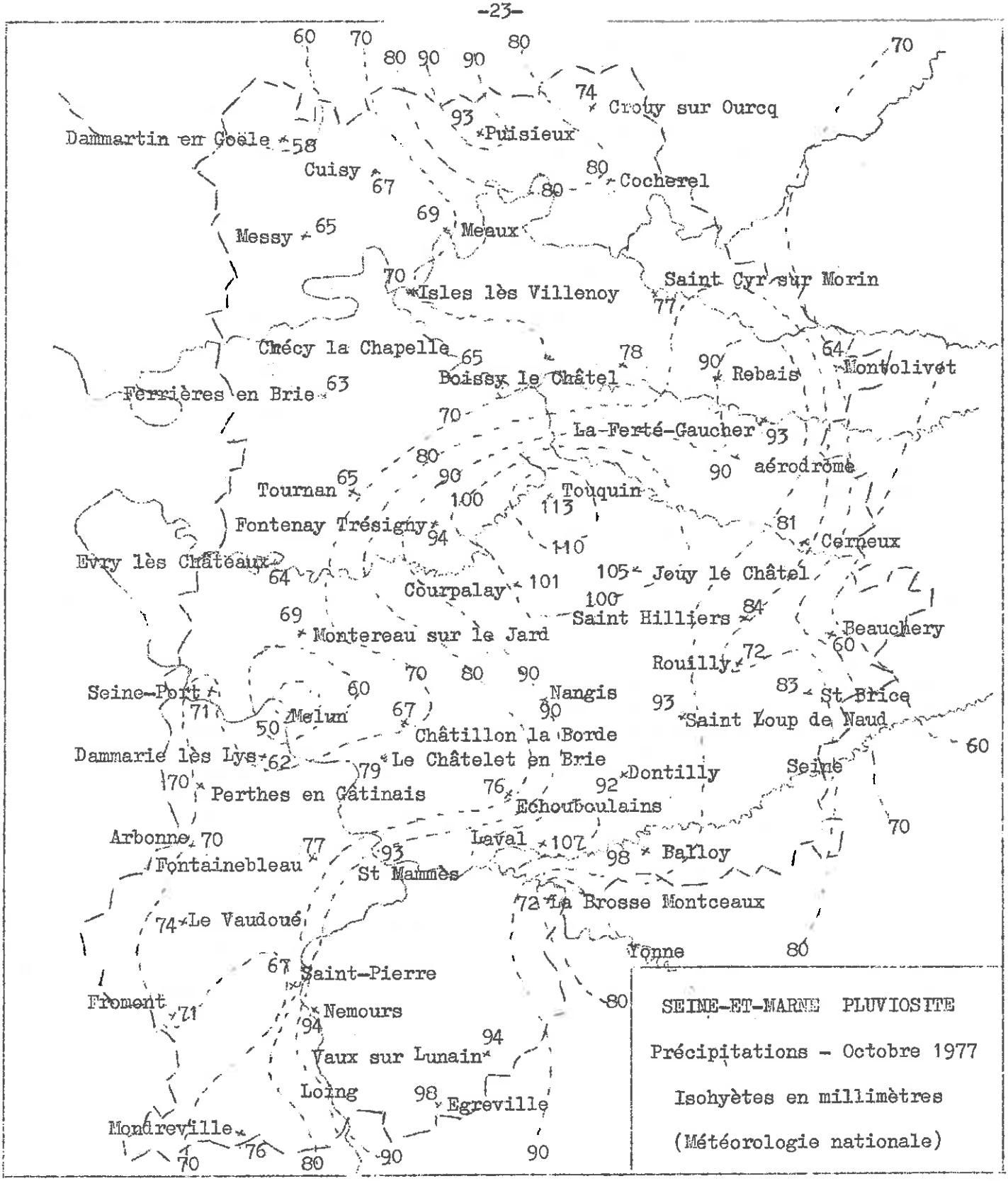
L'ensemble des documents présentés à cette exposition ont permis aux visiteurs de découvrir -peut-être avec surprise- le passé de leur territoire. Cette région, si riche en vestiges archéologiques, a enfin trouvé une équipe capable de conduire des travaux archéologiques avec toute la rigueur qu'exigent les fouilles contemporaines. Les résultats sont là, sous nos yeux: remontages des rognons de silex sur le site moustérien de Lorrez-le-Bocage, restitution des décors d'une habitation galloromaine de la Cave-aux-Fées, conservation d'une mosaïque du même site, etc.

Il ne reste qu'à souhaiter au Groupe du Sud seine-et-marnais de continuer ses travaux dans cette voie et de préparer d'autres manifestations de ce genre. Elles contribuent à faire prendre conscience à tous qu'un silex, un tesson de poterie, une monnaie n'ont de valeur scientifique que s'ils sont étudiés dans leur contexte. Autrement, ces objets n'ont aucune signification et sont perdus pour l'étude.

(Novembre 1977) Alain SENEE.

AU GROUPE ARCHEOLOGIQUE DE FONTAINEBLEAU.- Le Groupe archéologique de la Région de Fontainebleau (GARF) créé en 1967, va publier un premier bulletin de liaison sous le titre "AB-Origine" (AB comme "Archéologie bellifontaine"). Cette publication de 120 pages illustrées consignera dix ans de fouilles, recherches, travaux régionaux, mais ne comportera pas de monographie sur un site particulier. Deux autres bulletins prévus ultérieurement seront consacrés, par contre, à deux gisements riches de documents -et, pour le premier, de littérature-: le Bois Gauthier et le Champ d'Urnes de Champagne sur Seine. Au sommaire du Bulletin n° 1, donc, des notes et synthèses sur les chantiers ouverts depuis dix ans, sur les gravures rupestres, les sites préhistoriques, galloromains et médiévaux: Bois Gauthier, Croc-Marin, sur des gisements encore inédits en Forêt de Fontainebleau. La couverture reproduira en pleine page une photo du Menhir du Long Rocher et celle du "Mercure", figurine trouvée au Bois Gauthier, chantier privilégié du Groupe qui utilisera largement la documentation consignée dans une douzaine de rapports techniques dont nous avons publié des analyses au fur et à mesure de leur sortie.

CHEVAL OU BOVIDE ?- A la suite de notre analyse de la communication du Pr André Leroi-Gourhan (Bull. ANVL 1977, 149) concernant la peinture animalière rupestre de Boutigny s/Essonne, notre collègue James Baudet nous rappelle, tirés à part à l'appui, que cette figurine a été découverte, en réalité, par le carrier Gadefait et déposée au Musée de Milly par Angelier avant d'être transférée à celui de St Germain en Laye. Le contexte archéologique, qui ferait défaut, a été décrit par J. Baudet in Bull. Soc. Préh. fr. 1955, 294-295, couche par couche, avec horizons, industries et coupe de l'ensemble. Enfin, sur l'identification de l'animal, J. Baudet rappelle qu'il a tenu compte de la possibilité d'un Equidé "jument noire de Pech-Merle" ou Asinien ou Hémione, sans prendre parti.



METEOROLOGIE

PHYSIONOMIE D'OCTOBRE 1977 A FONTAINEBLEAU.- Mois très doux (excès de 2°), fortement arrosé (excès de 21 mm et de 3 jours); pression normale; nébulosité excédentaire de 4 %; vents atlantiques dominants: NW-W-SW 22 jours, continentaux (NE-E-SE) 6 jours.

Thermo: Moy. 12.20 (norm. 1883-1975: 10.2); moy. des min. 7.5, des max. 16.7; min. abs. 1.4 le 11; max. abs. 23.6 le 21.- Pluvio: Lame 77.1 mm (notm. 56) en 17 jours (norm. 14); durée 45.5 heures; max. en 24 heures: 23.4 mm le 5.- Baro: Moy. 1014 mb/760.4 mm (norm. 1015/760.9; matin 1015/761.1; soir 1019/760.2; min. abs. 992 mb/744 le 6; max.abs. 1025 mb/769 le 25.- Nébulo: Moy. 64.7 % (norm. 61.2); matin 74 (norm. 68), midi 66 (n.66),

soir 54 (norm. 54).- Anémo: N 1 jour, NE 1, E 0, SE 5, S 2, SW 11, W 4, NW 7.- Nombre de jours: Gel, grésil, grèle, neige, orage 0, éclairs lointains 1, brouillard 10, insolation nulle 6, continue 3, vents forts 0.

PHYSIONOMIE DE NOVEMBRE 1977 A FONTAINEBLEAU.- Mois doux (excès de 0°8), normalement arrosé; pression faible (déficit de 2 mb), nébulosité déficitaire de 4 %; vents atlantiques dominants: NW-W-SW 23 jours, continentaux (NE-E-SE) 5 jours, nordiques 2 jours.

Thermo: Moy. 6.76 (normale 1883-1975: 5.9); moy. des min. 3.7, des max. 9.8; min. abs. -6.2 le 29, max. abs. 18.2 le 10.- Pluvio: Lame 72.7 mm (norm. 70) en 16 jours (norm. 14); durée 54.0 heures; max. en 24 heures: 16.8 mm le 3.- Baro: Moy. 1014 mb/760.5 (norm. 1016/762); matin 1014/760.6, soir 1014/760.3; min. abs. 955 mb/739 le 21, max. abs. 1033/775 le 19.- Nébulo: Moy. 69.0 % (norm. 73.5); matin 66 (n. 77), midi 74 (n. 77), soir 67 (n. 66).- Anémo: N 2 jours, NE 4, E 0, ES 1, S 0, SW 1, W 15, NW 7.- Nombre de jours: Gel 8, grésil, grèle, neige, orage 0, brouillard 1, insolation nulle 8, continue 0, vents forts 10.

PHYSIONOMIE DE SEPTEMBRE 1977 EN SEINE-ET-MARNE.- Mois frais; minima inférieurs de 2° aux normales; maxima inférieurs de 0.5 à 1°; seconde décade froide avec max. de 15°. Moy. des min. entre 6.1 et 8.7, des max. entre 19.3 et 20.4; minima absolus le 19: -0.4 à St Cyr sur Morin; maxima absolu le 12: 28.2 à Nemours; nombre de jours supérieurs à 25°: de 1 à 4.- Pluvio: Lames inférieures aux normales de 20 %: entre 6 à 10 mm en Goële et en Pays de Bière, entre 15 à 18 mm en Brie et Gâtinais; courbes isohyètiques non représentatives; nombre de jours de pluie entre 4 et 7, de 2 à 4 dans l'extrème sud; lames maxima en 24 heures les 8 et 24: entre 2 et 5 mm, entre 6 et 10 dans le Gâtinais.- Insolation déficitaire de 20 %: 195 heures à Boissy-le-Châtel (norm. 150), 203 heures à Melun/Villaroche; nulle 3 jours (3,22,24), continue 5 jours (6,11,12-14).- Orage: 0, brouillards faibles en fin de mois; vents forts: Vitesse max. instantanée au sol à Melun/Villaroche: 47 km/h SW le 24 à 15.44.

PHYSIONOMIE D'OCTOBRE 1977 EN SEINE-ET-MARNE.- Mois chaud, très arrosé, brumeux. Thermo: Moyennes, maxima, minima supérieurs de 2° aux normales; moy. des min. entre 6.3 et 8.5, des max. entre 16.5 et 18.0; min. abs. le 11: 0.6 (Ferrières en Brie); max. abs. le 21: 24.5 (Nemours).- Pluvio: Lames légèrement excédentaires ou normales dans l'extrème ouest de la Brie melunaise, largement excédentaire ailleurs, de 100 % en Brie centrale, Montois et Gâtinais oriental (cf. carte des isohyètes p.23); nombre de jours excédentaire de 50 %, entre 12 et 19; max. en 24 heures, par orages, le 21: 40 mm (Laval), 36.3 mm (Vaux sur Lubain), 36.0 mm (La Ferté-Gaucher).- Brouillards nombreux, souvent denses pendant la 2° décade et du 25 au 30.- Insolation: 117.2 heures (Boissy-le-Châtel), 114.2 h. (Melun/Villaroche (norm. 132); nulle 6 jours, continue 3 j. (12,13,15); vents forts: Vitesse max. instantanée au sol à Melun/Villaroche: 65 km/h S le 8 à 17.48.

LE TEMPS A MELUN.- Septembre 1977: Thermo: Moyenne 14.0 (normale 15.8); moy. des min. 8.0 (norm. 10.6); moy. des max. 19.9 (norm. 21.I); min. abs. 1.4 le 19, max. abs. 27.0 le 12; max. supérieurs à 25°: 3 jours.- Pluvio: Lame 10 mm (norm. 61) en 7 jours (norm. 12); durée 16 heures.- Insolation: 203 heures; orage: 0, grèle 0, brouillard 8 jours (norm. 3).

Octobre 1977: Thermo: Moyenne 12.8 (normale 11.3); moy. des min. 8.4 (norm. 6.8) ; moy. des max. 17.2 (norm. 15.7); min. abs. le 11: 1.6; max. abs. le 21: 23.8.- Pluvio: Lame 69 mm (norm. 54) en 18 jours (norm. 13); durée 66 heures (norm. 50).- Orage 1 j.,grèle 0, brouillard 10 (norm. 7); insolation 114 heures; vents forts: 1 jour (le 8).

Imprimé par l'A.N.V.L.
21, Rue Le Primatice, Fontainebleau

Classific. UNESCO 11/0
N° 77 - 2551 - 1

Le Directeur de la publication:

Pierre DOIGNON.

PUBLICATIONS DE L'ASSOCIATION

Sont disponibles à notre secrétariat les ouvrages et separata d'études suivants. Nous pouvons fournir sur demande, sauf numéros épuisés, les fascicules des bulletins contenant les études référencées dans le Répertoire de bibliographie générale. Préciser lors de la demande l'auteur du mémoire et l'année de sa publication.

Répertoire de bibliographie analytique de tous les travaux de Sciences naturelles et d'Histoire concernant le Massif de Fontainebleau et la Basse Vallée du Loing depuis l'origine des recherches / Table des matières générale des travaux publiés par l'Association des Naturalistes (Plus de 8000 références), par P. Doignon..... F. 20
Travaux des Naturalistes "La Forêt de Fontainebleau" (Tome 12 épuisé) Chaque tome. F. 20
Histoire et bibliographie des travaux de Sciences naturelles (toutes disciplines) pour le Massif de Fontainebleau, par P. Doignon..... F. 15
Problèmes écologiques et pratiques de boisement artificiel des vides et de substitution d'essences en Forêt de Fontainebleau, par C. Jacquiot..... F. 10
Cantons et lieuxdits de la Forêt de Fontainebleau, par L. Weil..... F. 10
Le Mésoclimat forestier de Fontainebleau, par P. Doignon (3 fascicules)..... F. 20
Carte phytogéographique de la Forêt de Fontainebleau, par H. Dalmon..... F. 10
Stratigraphie et tectonique profondes du Massif de Fontainebleau et de la Vallée du Loing, par P. Doignon..... F. 10
Fond et tréfond de la Forêt de Fontainebleau (Géologie, Minéralogie), H. Dalmon... F. 15
Les gros Mammifères de la Forêt de Fontainebleau, par H. Dalmon..... F. 10
Les animaux sauvages de la Vallée du Loing, par H. Dalmon..... F. 10
Recherches sur les Protozoaires des mares en Forêt de Fontainebleau, P.Doignon.... F. 10
Catalogue des Oiseaux du Canton de Nemours, par J. Lasnier..... F. 10
Nos 200 espèces d'Oiseaux, par H. Dalmon..... F. 10
Les Puces de la Vallée du Loing et de la Région de Fontainebleau, par E.Séguy..... F. 10
Catalogue des Insectes Coléoptères de la Forêt de Fontainebleau, par F.Gruardet... F. 20
Catalogue des Insectes Hétéroptères du Massif de Fontainebleau et de la Vallée du Loing, par M. Royer..... F. 10
Les Moustiques de la Forêt de Fontainebleau et de la Vallée du Loing, E. Séguy.... F. 10
Les Diptères de la Forêt de Fontainebleau, par E. Séguy..... F. 10
Les Mouches domestiques de la Vallée du Loing, par E. Séguy..... F. 10
Les Insectes parasites des Mammifères sauvages en Forêt de Fontainebleau, E.Séguy. F. 10
Relictes de la faune de l'époque xérothermique quaternaire dans le Massif de Fontainebleau, par A. Kh. Iablokoff..... F. 10
Les Coléoptères attachés au Pin en Forêt de Fontainebleau, par A. Méquignon..... F. 10
Les groupements végétaux du Massif de Fontainebleau, par P. Doignon..... F. 10
Remarques sur quelques plantes de la Forêt de Fontainebleau, par P. Jovet..... F. 10
Le Prébois de Chêne pubescent en Forêt de Fontainebleau, par R. Gaume..... F. 10
Les essences ligneuses de la Forêt de Fontainebleau, par L. Weil..... F. 10
La flore des étangs du Gâtinais français, par P. Chouard..... F. 10
Catalogue des arbres et arbustes de la Forêt de Fontainebleau, par L. Weil..... F. 10
Les sables siliceux à Corynephorus canescens et les sables calcaires secs à Silene otites et Veronica spicata en Forêt de Fontainebleau, par R. Gaume..... F. 10
Flore mycologique du Massif de Fontainebleau (2700 espèces), par P. Doignon..... F. 10
Les récoltes bryologiques du Dr Camus en Forêt de Fontainebleau, par R. Gaume..... F. 10
Catalogue des Muscinées de la Vallée du Loing, par P. Duclos..... F. 10
La Préhistoire dans la Gâtinais fontainebleaudien, par P. Doignon..... F. 15
Bibliographie des travaux préhistoriques pour le Bassin du Loing, par A. Nouel et M. Royer..... F. 10
Bibliographie des travaux historiques (Période galloromaine) pour le Bassin du Loing, par A. Nouel et M. Royer..... F. 10
Le dessin de deux Cervidés gravés en Forêt de Fontainebleau, par F. Ede..... F. 10
Les arbres curieux de la Forêt de Fontainebleau, par L. Weil..... F. 10
Le site de Larchant (Géologie, Hydrologie, flore, ornithologie, Histoire)P.Doignon F. 10

-o-o-O-o-o-