

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

Secrétariat
21, Rue Le Primatice
Fontainebleau
(S. & M.)

Fondée le 20 Juin 1913
BULLETIN BIMESTRIEL
50^e Année

Trésorerie
17, Boulevard Orloff
Fontainebleau
C.C.P. 569-34 Paris

Tome XXXIX - N° 7-8

Juillet - Août 1963

EXCURSIONS

LA JOURNEE DU CINQUANTENAIRE.- Dimanche 5 mai 1963, par une radieuse journée de printemps, notre association a célébré son cinquantenaire par une excursion d'étude (et un déjeuner amical) qui mena 70 participants jusqu'aux sources de "leur" rivière, en Puisaye, où l'ANVL fit élever un petit monument voici 25 ans.

Sortie intéressante, documentée, minutieusement préparée, dirigée et commentée par le Président Henri Morel qui sut, à chaque arrêt, avec l'élégance verbale qu'on lui connaît, présenter le site, le milieu, leur caractère, en montrer les richesses naturelles, en exposer l'évolution dans ses relations avec les facteurs économiques et humains.

Economie sylvicole en forêt de Dracy, observation des formations géologiques (sables albiens et grès de Puisaye à Dracy et Toucy, Calcaire Portlandien à Fontaines, Hauterivien marin près de St Sauveur), dynamique du paysage rural à Dracy (cote 240) et à la Butte des Moulins de Sainte-Colombe, étude de la flore des Etangs de Puisaye (Chassin, Moutiers), exposés de géographie physique à chaque station ont captivé les excursionnistes et ont permis au Président Morel, cartes géographique et géologique en mains, de faire comprendre à tous, de manière synthétique, claire et suggestive, le Pays de Puisaye.

Participaient à ces "Noces d'Or" de l'Association nos collègues Pierre Chouard, Professeur à la Sorbonne, membre de l'Académie d'Agriculture; Clément Jacquot, Conservateur des Eaux-et-Forêts; Jean Vivien, vice-président; Pierre Doignon, secrétaire/trésorier; Yves Quideau, ancien président et la plupart de nos dirigeants. Car et voitures remontèrent la Vallée de l'Ouanne après la jonction avec nos amis Parisiens et Orléanais; par Châteauneuf, Dracy, Toucy, les environs de St Sauveur et Ste-Colombe, on se rendit à la Ferme du Loing d'où sourd la rivière pour évoquer le passé de l'association et rendre hommage aux pionniers.

Au déjeuner du Cinquantenaire, cordial et rapide, très diplomatiquement ordonné par Daniel Rapilly, le président Morel montra comment l'Association doit évoluer. En quelques phrases prophétiques, il dégaga le sens vers lequel, dans la région parisienne, nos associations sont appelées à s'orienter pour subsister et poursuivre leur action naturaliste. Elles devront repenser leurs méthodes, s'intégrer dans une organisation générale des loisirs qui se cherche actuellement, mais dont la trame se dessine. Les bilans sont faits, les stations disparaissent, le temps manque aux meilleurs volontés pour compléter les inventaires, l'idéal naturaliste "de terrain" s'érode chez les jeunes, la nature succombe sous l'impitoyable conquête du sol par l'urbanisation et l'industrialisation. Les temps du troubleau, du filet à papillons, de la boîte à botanique sont dépassés sur le plan collectif; seuls y resteront fidèles quelques individuels qui délaissent déjà les sorties organisées. Les associations du secteur parisien pourront trouver place comme organisateurs de "loisirs dirigés" vers la documentation scientifique pour préparer, minuter, programmer des sorties documentaires standardisées comportant un maximum d'éléments visuels, commentées par un guide capable de restituer schématiquement les structures imaginaires et qui aura préalablement coordonné circuit, images et commentaire en fonction de l'hallucinante évolution précipitée du milieu et des paysages.

Bibliographie sommaire sur la Puisaye dans nos bulletins: 1922, 75; 1928, 178; 1929,

69; 1931, 138; 1935, 75, 107; 1952, 69. Flore de la Puisaye, R. Gaume 1929, 58. Sources du Loing, 1938, 84; 1939 m 35, 42.

DIMANCHE 21 AVRIL, une soixantaine de collègues ont passé une journée d'étude particulièrement instructive à Episy et La Grande-Paroisse. Le matin, au confluent Loing-Lunain à Episy, sous la direction de M. H. Morel et de Mme Würtz, chef de Laboratoire de recherches piscicoles, on étudia l'hydrobiologie du Lunain, sa flore, sa faune, ses problèmes de peuplement et de pollution. Une camionnette-laboratoire des services forestiers/piscicoles avait été spécialement installée et des analyses (chimique, physique, biologique) de l'eau furent effectuées sur place avec dosages colorimétriques, pêches avec instruments spéciaux, etc. cf. quelques résultats p. 72. M. Morel analysa l'intérêt des rivières de ce genre dans l'économie, la pêche, le tourisme, la protection de la nature.

On se rendit ensuite à l'Etablissement de pisciculture de Grattereau que l'on visita sous la conduite de son directeur M. Taves et du pisciculteur M. Desavis. On y élève entre 200.000 et 500.000 alevins de truites par an et des croisements vont être expérimentés. Le déjeuner, par beau temps, eut lieu dans le parc de l'établissement, au bord du Lunain. Car et voitures gagnèrent ensuite, La Grande-Paroisse où l'on visita la station d'hydrobiologie appliquée installée par la Centrale thermique E. d. F. sur le canal de fuite réchauffé par la Centrale. M. Morel exposa les problèmes posés par ce réchauffement et les études en cours à cette station: inventaire de la faune, dragages, influence sur le métabolisme des poissons, variations thermiques de l'eau et leurs conséquences, etc. On vit les collections de pêche (cf. liste p. 77), l'instrumentation scientifique (enregistrement permanent des températures par sondes). Cette station va être agrandie et l'endroit va recevoir un aménagement cynégétique.

Les naturalistes furent ensuite reçus à la Centrale thermique par M. Quigneau, directeur-adjoint et les ingénieurs; ils en visitèrent les impressionnantes installations (chaudières, turbines, postes de commande, etc.). Une promenade aux étangs de la cité technologique E. d. F. au Rû Flavien montra les transformations de ce site et la journée s'acheva par une étude géologique du Mont de Rubrette, butte-témoin des sables de Fbleau sur le plateau Briard.

DIMANCHE 9 JUIN, notre collègue Henri Bouby dirigea, dans le cadre des études de l'année du Cinquantenaire, une excursion botanique minutieusement préparée dans quelques stations classiques de la flore fontainebleaudienne. Une trentaine de collègues y prirent part, notamment notre président Henri Morel, J. Vivien, P. Doignon, J. Loiseau, D. Rapiilly, C. Dupuis, J. Métron. H. Bouby montra les plantes intéressantes, rares ou caractéristiques au Mail Henri IV et sur la corniche S, aux Mares d'Occident, de Franchard, aux Pigeons, au Carrousel, au Polygone, à la Table du Grand-Maitre, à Belle-Croix et au Cuvier-Châtillon. Lui-même prépare, pour un prochain bulletin, un compte-rendu circonstancié de cette sortie. Dans sa présentation, au Mail, il distingua, en comparant les inventaires d'il y a 50 ans, les stations botaniques en extension, en état stationnaire ou en dégradation accélérée par piétinement, pénétration auto, empiètements militaires, pétroliers, routiers, urbains, voire par destruction due aux botanistes de sociétés d'échanges de plantes qui subtilisent des "parts" des espèces les plus rares. Dans les zones conservées, H. Bouby constate dans l'ensemble un appauvrissement des stations aquatiques et un maintien de la flore des stations sèches; il ajouta que l'on retrouve dans les bois périphériques clos certaines espèces en voie de disparition en forêt. Nous publions, p. 80 en rubrique Botanique, les récoltes les plus représentatives observées au cours de cette sortie.

SECRETARIAT

ADHESION NOUVELLE.- Jacques TOURNEUR, élève-ingénieur à l'Ecole nationale supérieure d'Horticulture, 22, Rue Daubigny, Melun S. & M.; présenté par F. Lapoinx.

MEMBRE BIENFAITEUR.- Cotisation de 15 F: Pierre Sautier, Melun.

MEMBRES DONATEURS.- Cotisation de 9 F: J. Métron, M.-L. Létumier, P. Bourgeois, G. Claretie, C. Pomerol, J. Tourneur, A. Costabel.

CHANGEMENTS D'DRESSES.- Dr André Javelier, 60, Boulevard St Germain, Paris 5°.- Philippe Paul, 10, Rue du Mont Ussy, Fontainebleau (Seine-et-Marne).

AUX NATURALISTES.- M. André Boucher, Receveur honoraire des P. et T., 45 Rue Brise-Pain à Orléans, informe les Naturalistes qu'il serait heureux de leur faire les honneurs de sa magnifique galerie commencée il y a 42 ans, comprenant 16.000 objets en provenance des cinq parties du monde et se rapportant à la Préhistoire, à l'époque galloromaine, à la Géologie et à l'histoire (victoire de Jeanne d'Arc à Patay).

PERIODIQUE.- On annonce la parution d'un bulletin documentaire mensuel de "Périographie des Sciences naturelles" édité par l'Agence technique Philippe-Hervé Vienne, 12 Rue de Liège Paris IX^e répertoriant les articles et documents des périodiques scientifiques.

TRAVAUX DE NOS COLLEGUES

Henriette ALIMEN, Les origines de l'homme; I vol. 160 pp., 1962.

Valentine ALLORGE, C. CASAS DE PUIG, Au sujet des bryophytes des Pyrénées franco-espagnoles; Revue bryologique, 1962, p. 213.

Pierre BOURRELLY, Le phytoplancton des lacs; "Sciences" janv.-fév. 1963, p. 60.

André CAILLEUX, Etudes de géologie au détroit de Mc Murdo (Antarctique); Comité nat. français pour les recherches antarctiques, n° 1, 1962, 42 pp. Carte géolog. de l'Antarctiq.

Paul CUYNETT, Trois mousses nouvelles pour le Jura; Rev. Féd. fr. Soc. Sc. nat. 1953.

Raoul DANIEL, Quelques réflexions concernant le gisement classique de la Sablonnière de Courcy (Aisne); Bull. Soc. Préhist. fr., 1962, p. 591.

Roger DAJOZ, Etude analytique et critique des travaux récents sur les Carabiques de la faune de France; Cahiers des Naturalistes 1962, p. 39.

Id., Le vieillissement et la mort chez les plantes; leur rôle dans l'adaptation; "La Nature", décembre 1962; illustrations photos des Réserves de Fbleau par C. Jacquot.

Jacques DEMAUX, Quatre Dieladispa (Col.) de Madagascar; Bull. Société entomologique de Mulhouse, 1963, p. 31.- Sur un Coléopt. de la Collection Pic; id. 1963, p. 34.

Pierre DOIGNON, Structure et composition du sous-sol de la région morétaine d'après les progrès récents de la géologie; Revue de Moret, 1963, p. 201.

Edouard DRESCO, Araignées cavernicoles d'Italie; Ann. de Spéléologie, 1963, pp. 15-30.

Henri ELHAI, La Normandie occidentale; Etude morphologique; Thèse Faculté Lettres, 624 pp., 32 pl., 136 fig.; 1963.

Helmut GAMS, Die Halbflechten Botryodina und Coriscium als Basidiolichen; Oesterr. Bot. 1962, pp. 376-380.

Jean LOISEAU, Les jardins de la mer dans un herbier; Camping-Plein Air, fév. 1963, 23.

Donatien de SESMAISONS, La fixation des sables dans le sud-Tunisien; Revue forestière française, 1963, pp. 431-448.

Jean VIVIEN, Paysages d'Oiseaux du Massif de Fbleau; Revue de Moret, 1963, p. 189.

PROTECTION DE LA NATURE

TROIS-PIGNONS.- Une commission de la Chambre de Commerce de Melun/Fontainebleau étudie actuellement le plan d'aménagement du secteur 53 (Trois-Pignons). Elle a formulé des réserves à l'égard du dispositif de protection générale et particulière du massif forestier et du site. Une lettre a été adressée au Contrôleur général de la Construction et de l'Urbanisme à propos de ce plan concernant les communes de la périphérie de la Forêt de Fbleau. Des enquêtes ont lieu sur les incidences commerciales et industrielles du plan, dominé par une préoccupation de protection des "Trois-Pignons". Des réserves sont faites contre les servitudes pouvant affecter l'exploitation des "gisements naturels" ou pouvant gêner le développement ou l'implantation "des activités industrielles nécessaires à l'économie de la région". On recense donc, auprès des municipalités et organisations professionnelles, les points d'exploitation actuels ou éventuels des "gisements naturels". Douze réponses sont parvenues.

SITES CLASSES DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU.- La Préfecture de Seine-et-Marne vient de préciser la situation actuelle des monuments classés ou à l'inventaire supplémentaire, situation qui est à la base des études en cours du plan d'aménagement du "Groupement touristique de Fbleau" (Plan Gibel) et des Plans d'urbanisme. Est inscrit comme site classé tout le Massif des Trois-Pignons comprenant rochers, cavernes, plantations à l'intérieur des limites suivantes: Bornage W de la forêt, Route 837, Rue Neuve à Arbonne, G.C. 64 jusqu'à

Cornebiche, Chemin de Milly à Fbleau, N. 837, Chemin de Courances, chemins de Noisy, du Vaudoué, de Milly à Achères, G.C. 64, chemin de la Passée-Ribit, limite W de la forêt domaniale à l'exclusion du domaine forestier des Gros-Sablons (Propriété Vollard) déjà inscrite sur l'inventaire des sites en 1943 et comprenant Sucramont, les Cavachelins, les Gros Sablons, la Vallée Close jusqu'aux routes Arbonne-Achères et Noisy-Arbonne.

A Fontainebleau même, est classée une bande de forêt de 60 m de profondeur autour de l'Obélisque, au S de la Route de Morot et au Cr de Maintenon et des terrains vers la Route de Villard. Sont classés les abris sous roche (monuments historiques) de la Gorge aux Loups et du Long Rocher (figurés préhistoriques), les abris gravés et polissoirs à Noisy-sur-Ecole, Le Vaudoué, Tousson ainsi que les grottes de Recloses et l'Île aux Barbiers à Samois.

ABANDON DES NOUVEAUX FORAGES EN FORÊT DE FONTAINEBLEAU.— Le forage "Chailly-Sud-I" en Forêt de Fbleau, Plaine de Mâcherin, vient d'être terminé, sec, par la C.E.P. Cet échec sur la nouvelle structure d'Apremont doit entraîner l'abandon de toutes les demandes d'entreprises envisagées en forêt et probablement l'abandon définitif de la forêt par les pétroliers qui y maintiendront seulement les puits actifs jusqu'à épuisement (dans cinq ans).

RAFFINERIE.— Le dossier de construction de la raffinerie de pétrole de La Brosse-Monceaux a reçu les premières autorisations, notamment du Comité départemental d'Hygiène; Il est actuellement au Ministère de l'Industrie pour approbation par le Comité supérieur d'Hygiène publique. Le Comité de défense de la Nature, de son côté, s'est prononcé contre le projet dont la réalisation serait une menace contre le milieu par pollution des eaux.

ANIMAUX DITS "NUISIBLES".— La Fédération française des Sociétés de Sciences naturelles s'inquiète de l'organisation, par un groupement professionnel, d'un championnat de lutte contre les animaux prétendus "nuisibles" sur une grande partie du territoire. Sont considérés comme "nuisibles" les animaux inscrits sur la liste légale. Ce sont: Quadrupèdes: Loup, Sanglier, Renard, Blaireau, Belette, Chat sautage, Chat Haret, Civette, Ecureuil, Lapin, Fouine, Loutre, Martre, Putois, Ragondin, Roselet; Oiseaux: Aigles, Pygargues, Balbuzard fluviatile, Milans de toutes espèces, Faucons (à l'exception des Faucon Cresserelle, cresserine, Kobèze et Pélerin) Autour, Eperviers, Busards, Corbeaux, Corneilles, Pie, Pigeon ramier, Geai, Buse et Grand-Duc. La Fédération a pris l'initiative d'empêcher ce massacre suggéré par le Syndicat des armuriers et a entrepris une action destinée à obtenir la suspension, dès 1963, de l'application de l'arrêté désuet classant les "nuisibles".

GEOGRAPHIE

CARTOGRAPHIE DES SOLS.— La cartographie des sols constitue le cadre indispensable dans lequel on peut replacer les prélèvements effectués aux fins d'analyses agricoles. En effet, si l'analyse d'un prélèvement de terre fournit des renseignements sur son comportement physique et chimique, elle ne donne pas les informations suffisantes sur le comportement des différents horizons sous-jacents; elle est incomplète quant à la dynamique de l'eau. La section de cartographie des sols de la Station agronomique de S. & M. a été sollicitée pour résoudre de multiples problèmes. On a poursuivi la cartographie des sols des communes de Varreddes, Montarlot, Baby, communes-tests. On a étudié la cartographie du canton de Lorez-le-Bocage en collaboration avec l'Institut français du Pétrole et le Génie rural pour comparer les méthodes de prospection et d'interprétation employées à titre expérimental en cartographie des sols et dans le but d'établir un document d'intérêt général pour l'aménagement du canton. L'étude a porté sur 17 communes (21.318 ha). A la suite de longs et laborieux tâtonnements, par la confrontation entre les données de terrain (base de certitude) et la lecture stéréoscopique de la couverture des photos aériennes du canton, on a établi des cartons lithologiques et de profondeur. Le service prépare une cartographie des Réserves biologiques de la Forêt de Fbleau avec étude écologique. L'ensemble représente 3.500 sondages de l'ordre de 1,20 m, 532 analyses physicochimiques, 317 dosages par calcium et 522 mesures de pH.

ETUDES.— Mlle Gillet, Toponymie des communes du Châtelet-en-Brie et des Ecfennes.— M. Renault, Etude des variations démographiques de Chalaute-la-Grande de 1680 à 1779 (Travaux de fin d'étude; Ecole normale de Melun).— M. Nahmoud, Le développement démographique et l'extension urbaine de Melun (Thèse de Doctorat d'Université).

GEOLOGIE

SUR QUELQUES CAPTAGES D'EAU RECENTS DE LA REGION DE FONTAINEBLEAU.— Fontainebleau: La Solle, hippodrome: Captage par puits à ciel ouvert $\varnothing$ 1,50 m, à 400 m NW du pavillon de l'arrivée, près d'un ancien puits abandonné. Altitude +88 environ. Sable quartzeux argileux rougeâtre et cailloutis calcaire: du sol à -4,25; Calcaire de Brie silicifié en tête, puis marneux: de -4,25 à 11,40; Calcaire emballé d'argile verte: de 11,40 à 12,25; Argile verte feuilletée: de 12,25 à 12,55; Calcaire blanc compact: de 12,55 à 13,20; Argile verte compacte: de 13,20 à ? Niveau statique à -8,25; débit: 7 mc/heure pour une dépression de 2,25m

Ury: Captage communal: Le captage existant (dans le bourg, près du réservoir, rue de Villiers-sous-Grez) était un très ancien puits à ciel ouvert traversant les calcaires de Beauce et toute la masse des Sables de Fontainebleau, de 53 m de profondeur. Le niveau statique s'établit à -51. L'ouvrage donnait environ 6 mc/h. Il a été approfondi par forage jusqu'à -62 à travers les Calcaires de Brie aquifères, en partie silicifiés et donne maintenant 22 mc/h. Il est à noter qu'à Ury, contrairement au voisinage, la nappe phréatique ne noie pas la base des sables stampiens mais est entièrement incluse dans les calcaires.

Larchant: Point d'eau particulier à l'angle des anciens fossés de la ville, de la Rue de Paris et du Chemin du Larry de St Marc. Altitude +77 environ: Sables de Fontainebleau à bancs gréseux: du sol à -21,60; Marne jaune calcaire: de 21,60 à 25,10; Calcaire de Brie tendre, aquifère: de 25,10 à 30,00. Première nappe à -8,70 sur un banc gréseux. Nappe des calcaires: niveau statique à -14,20; débit: 4 mc/h, dénivellation insignifiante.

Bois-le-Roi: Route forestière du Pavé-de-la-Cave (de la R.N. 5 à la Route de Bourgogne), à 20 m NE de cette route. Fonçage de deux nouveaux captages à ciel ouvert, respectivement à 100 et 200 m SW de la station de pompage existante qui comptait déjà un premier puits. Altitude: +82 environ. Les deux coupes sont identiques: Sable quartzeux argileux rougeâtre à rognons silico-calcaires: du sol à -1,70; Sable quartzeux argileux blanc-grisâtre: de 1,70 à 4,40; Meulière emballée d'argile sableuse passant à des rognons calcaires: de 4,40 à 6,10; Calcaire de Brie en partie silicifié, fissuré, aquifère: de 6,10 à 9,60; Calcaire de Brie marneux avec poches d'argile jaune et verte: de 9,60 à 12; Argile verte savonneuse: de 12 à ? Niveau statique à -4. Débits de service des ouvrages: 40 mc/h au 2° captage pour un rabattement de 3,40; 140 mc/h au 3° captage pour un rabattement de 4,60. Les chances de fissuration de la roche jouent donc un grand rôle, puisque les débits, pour deux ouvrages voisins, de conception et de réalisation identiques, varient de 1 à 3,5.

Pierre PERAULT.

NIVEAUX FOSSILIFERES DANS LE CALCAIRE DE CHAMPIGNY PRES DE MELUN.— Sous ce titre, notre collègue Robert Soyer a présenté (CR. Séances Soc. Géol. fr. 1963, 104) une note consécutive à une campagne de sondages exécutés sur les rives du ru d'Almont, aux abords de Melun, qui a permis de découvrir une série de niveaux fossilifères renfermant une faune de Mollusques continentaux riche en individus sinon en espèces, dont certaines sont déjà connues du Ludien. En raison de la rareté des points fossilifères du Calcaire de Champigny, généralement localisés vers les limites d'extension du dépôt, la découverte de ce gisement important dans le centre du domaine occupé par celui-ci présente un intérêt exceptionnel pour l'étude du Bartonien supérieur du Bassin de Paris.

SEDIMENTATION ET STRATIGRAPHIE DE L'EOCENE INFÉRIEUR DU PROVINOIS.— Notre collègue Jean-Pierre Michel, complétant (CR. Séances Soc. Géol. fr. 1963, 66) une précédente étude (Bull. Soc. Géol. fr. 1961, 580) sur la sédimentation et la stratigraphie dans le SE du Bassin parisien, indique qu'il a observé les phénomènes décrits à Chalaute-la-Petite, à 5 km S de Provins avec le niveau attapulgique sous-jacent aux calcaires lacustres lutétiens épais de plusieurs mètres. Ces exposés résument les premières recherches en cours sur les transformations sparnaciennes et cuisiniennes dans la région. J.-P. Michel a reconstitué par l'étude sédimentologique de ces carrières la paléogéographie et les coupures stratigraphiques. L'analyse par rayons X des argiles montre des variations minéralogiques importantes.

Le Sparnacien est formé d'argiles kaoliniques; le Cuisien est constitué à la base par des sables et argiles kaoliniques et au sommet par des marnes à concrétions présentant

l'association kaolinite/montmorillonite. Il se termine par un banc de calcaire siliceux recouvert d'argile. Le résidu argileux du calcaire est une association attapulgit/montmorillonite, tandis que l'argile sus-jacente est de l'Attapulgit pure. Le Lutétien est reconnaissable par un banc fossilifère qui passe à la partie inférieure à un lit de marnes blanches recouvrant le niveau à Attapulgit. Or, l'argile des marnes blanches est de la Kaolinite. Il y a donc une brusque discontinuité entre le niveau à Attapulgit (Cuisien) et celui à Kaolinite (Lutétien). Le Cuisien se termine par une régression pendant laquelle le calcaire est altéré en Attapulgit; le Lutétien débute ensuite par un épisode transgressif bien développé. J.-P. Michel propose de placer localement la coupure Cuisien/Lutétien entre ces deux niveaux.

ECHANGE D'ECHANTILLONS.— Des membres de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest sont désireux d'entrer en relation avec nos collègues géologues pour échanger des échantillons minéralogiques, en particulier de notre région. La contrée Bretagne/Vendée est riche en gisements minéraux et les échantillons offerts sont intéressants. S'adresser à L.Nillon, 7, Rue La Fayette, Nantes, tél. 73.43.37.

TRAVAUX.— A. Prost, Etudes sédimentologiques du Sannoisien continental de l'Île-de-France; Labor. de Géol. SPCN, 1962 (Prof. Bellair).— Y. Prampart, Contribution à la mise au point de la stratigraphie des terrains tertiaires dans le NW du Sénonais; Diplôme d'Études supérieures de Géologie (Prof. Laurentiaux).

FORAGES PROFONDS ET PROSPECTION PETROLIERE DANS LE BASSIN DE PARIS.— Forêt de Fbleau: Chailly-Sud-1, Plaine de Mâcherin, démarré le 5 mai à + 86, était le 20 à 700 dans l'Albo-Aptien; on a arrêté au Bathonien, sec.

Vallée du Loing: Voulx-201, route de Diant a été achevé à 895 dans les argiles et calcaires du Portlandien; le Néocomien est sec.— Egreville-301 a été achevé à 830 au Portlandien, sec.— Gironville est en cours.— Châteaurenard-43 a recoupé les sables de Griselles productifs à 599.— Grandchamp-2, fini à 460, n'a pas rencontré les sables Néocomiens.— Des core-drills sont en cours entre St Martin-sur-Ouanne pour étudier le Néocomien.

Brie: Quincy-Voisins-7 a rencontré l'Oxfordien à 1769, le toit du Dogger à 1835 et a été arrêté à 1866 au Bathonien; des tests entre 1835 et 1851 ont donné une boue émulsionnée d'huile.

Loiret: Bordes-101, à 6 km de Sully-sur-Loire a rencontré le Portlandien à 679, sec.— Châtenoy-101, à 10 km du précédent, l'a recoupé, sec également, à 722.— Vitry-aux-Loges a trouvé le Néocomien, sec, à 690; on a fini à 704.— St Denis-1'Hôtel-101, de même, sec au Portlandien à 622.— Coudroy est sec au Portlandien à 708.— Chuelles-34, Portlandien à 622.

Beauce: Un axe Breuillet/Marolles-en-Hurepoix, au S d'Arpajon, a été reconnu par sismique; un prolongement possible de cet axe vers le SE est en cours d'étude vers La Ferté-Alais par sismique complémentaire; les profils de la zone de Ballancourt ont permis de déceler une structure anticlinale à Boissy-lé-Cutté.

Marne: Bagneux a recoupé le Dogger à 1669; on a fini à 1707 au Bathonien compact.

Yonne: Sennely-2 a été arrêté à 1551; Gy-les-Nonains a rencontré le Néocomien à 624.

Beauce: Saint-Sigismond-1 a rencontré le socle cristallin; sec, à 1299.

En Argonne, Azi a rencontré le toit du Lias à 1024, celui du Rhétien à 1395, celui du Keuper à 1424 et le socle paléozoïque à 1907.

HYDROLOGIE

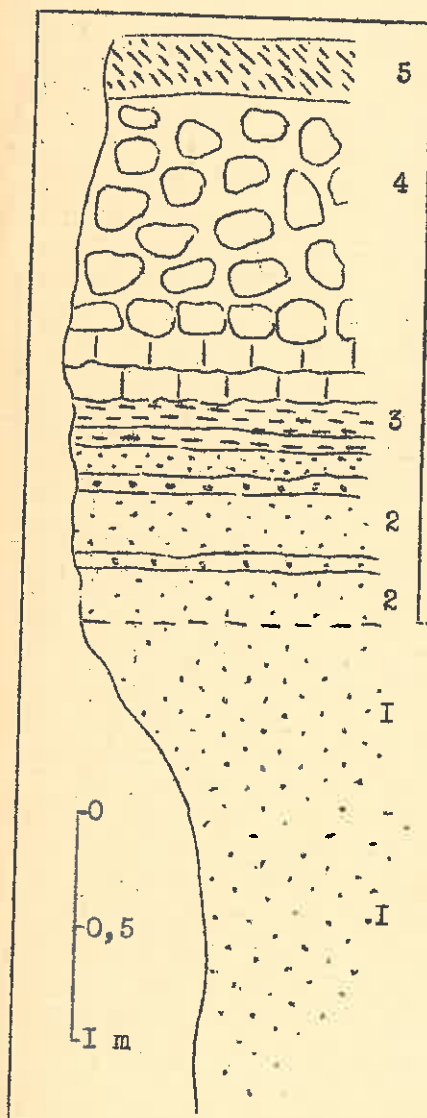
ANALYSE DU LUNAIN A EPISY.— Le Lunain à Episy est une rivière froide, très oxygénée; au confluent avec le Loing, on observe une contamination par colmatage, effondrement des rives, envasement sous l'effet de la fréquentation humaine et du pâturage. Des mesures effectuées lors de notre excursion du 21 avril 63 par Mme Wirtz à la camionnette-Labo des E. et F. a donné par la méthode colorimétrique un pH de 7.6; la teneur en oxygène dissous a été de 11°5 (11,5 milligrammes par litre); le taux de calcium de 105 milligrammes par l., ce qui est dû à la proximité du sous-sol crayeux; et un taux de chlorure de 16 mg/litre.

Le cours du Lunain n'a pas livré une faune abondante lors de cette reconnaissance: Larves de Phryganes, Gammarus, Copépodes, quelques Mollusques.

CHAROPHYTES DE L'OLIGOCÈNE SUPÉRIEUR DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU. — Notre collègue Philippe Paul, licencié es-Sciences, a présenté le 11 décembre 1962 à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris, pour l'obtention du diplôme d'Etudes supérieures de Sciences naturelles, un mémoire intitulé: "Etude sur les Charophytes de l'Oligocène supérieur du Bassin de Paris et du Midi de la France". Ce travail est consacré à l'étude des Characées fossiles du Calcaire d'Etampes, formation lacustre ou saumâtre se rapportant à l'Oligocène supérieur (Etage Stampien). L'auteur a recueilli dans les assises de ce niveau un certain nombre de fossiles dont la plupart appartiennent à des espèces non signalées dans les couches tertiaires du Bassin de Paris, ou encore inédites.

Les recherches sur le terrain l'on conduit à étudier le Stampien à Fontainebleau, Etampes et La Ferté-Alais, où fut récolté le matériel sur lequel est basé son mémoire. Ce travail a également pour but la comparaison des espèces de Charophytes de ce niveau géologique avec celles qui sont originaires des terrains de l'Oligocène supérieur de la région de Marseille. L'auteur expose les généralités, précise les gisements ayant fourni les Characées, considère et décrit les espèces. Nous extrayons ci-après de ce mémoire inédit que notre collègue a bien voulu nous confier, la documentation relative à notre secteur d'étude.

Les Charophytes sont des Cryptogames aquatiques de position systématique discutée, considérés soit comme des Algues (Chlorophycées), soit comme des Bryophytes, soit comme phylum indépendant issu de Chlorophycées haplobiontiques très anciennes. Ils vivent dans les eaux douces ou saumâtres. Ce sont les terrains tertiaires du Bassin parisien qui ont fourni les premières formes connues de Charophytes fossiles. Grambast (1958) cite: *Gyrogona medicaginula* Lam. TC, *Chara Brongniarti* Braun AR, *Chara media* Grambast C, *Tolypella pumila* Gr. C.



COUPE I: SOISY-SUR-ECOLE

5: Terre végétale	0,20
4: Calcaire blanc dur fragmentaire	I m
3: Marne tendre brune riche en Charoph.	0,10
2: Table ferrugineuse de Fontainebleau avec minces filons de sable blanc et lit ligniteux au sommet à coquilles d'eau douce	0,80
I: Sable de Fbleau s/	2,20

A Soisy-sur-Ecole, route de La Ferté-Alais (Coupes I et 2 ci-contre et page suivante), coordonnées 608,20/86.15, on voit que c'est dans les niveaux marneux, à la base du Calcaire d'Etampes, que les Charophytes sont le plus abondamment représentées, accompagnées d'Ostracodes assez nombreux, alors que les coquilles de Gastéropodes sont très généralement réduites à l'état de fragments indéterminables. Les Gyrogonites, très bien conservées, permettent des observations précises. On trouve à ce niveau les espèces suivantes: *Gyrogona medicaginula*, rare; *Tectogona meriani*, commun; *Rhabdochara major*, très commun; *Sphaerochara hirmeri*, assez commun; *Psilochara acuta*, assez rare; *Chara molassica*, très commun.

En Forêt de Fontainebleau, la flore est analogue et se situe dans les niveaux de base du Calcaire d'Etampes (carrière située en bordure de la Route N. 5 de Melun, descente de la Solle; coordonnées 627/81.10 (Coupe 3)).

Dans chacun de ces gisements, la flore des Charophytes n'est pas rigoureusement identique d'une couche à l'autre. Pour la coupe 3 (Fontainebleau), la couche 3 renferme des espèces appartenant aux genres *Gyrogona*, *Rhabdochara*, *Chara*, alors que la couche 5 renferme les genres *Tectogona*, *Rhabdochara*, *Sphaerochara*, *Chara*.

Si nous étudions l'influence des faciès sur la répartition des Charophytes, on remar-

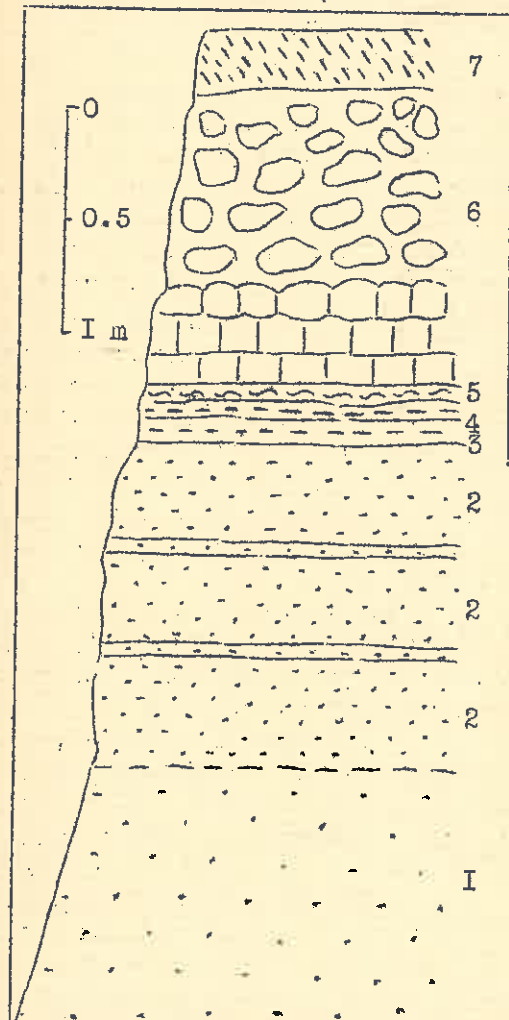
que dans les couches géologiques ci-dessus que les étages fossilifères ne donnent pas la même composition en espèces de Charophytes dans la région d'Etampes d'une part et dans celles de Fontainebleau et de Soisy-sur-Ecole d'autre part.

En effet, à Vauvert, la flore se compose de *Gyrogonia media*, *Chara Brongniarti* et *Chara* sp. diverses. A Soisy-sur-Ecole, elle comprend les six espèces signalées au début. A Etampes, la flore des Charophytes, anciennement connue, existe dans un calcaire argileux; c'est un calcaire blanc, tendre, qui renferme une très faible quantité d'argile (10 %); on y rencontre de nombreux *Gyrogonia medicaginula*. La Meulière de Montmorency, qui est le niveau-type de cette espèce, est un calcaire siliceux dur.

A Fontainebleau/La Ferté-Alais/Soisy-sur-Ecole, les Gyrogonites se trouvent dans les couches marneuses (calcaire 70 %, argile 30 % env.). Aussi, on voit que les conditions de

milieu, dans le cas étudié, ont joué un rôle déterminant sur la composition de la flore des Charophytes. Lorsque la sédimentation est très calcaire, *Gyrogonia medicaginula* est abondamment représenté, comme on le voit surtout à Vauvert et dans les couches de base (strate 3) de la coupe de Fontainebleau (coupe 3) où il s'agit d'un calcaire argileux. Quand le taux d'argile augmente (marne), cette espèce disparaît alors que les *Tectochara* et *Rhabdochara* deviennent très fréquents.

Espèces observées: *Tectochara meriani* Braun = *Chara meriani*; Espèce très commune; il est particulièrement intéressant de l'avoir trouvée dans le Calcaire de Beauce à Fontainebleau car il semble qu'il faille rapporter à cette forme une observation de Lyell (1826) mentionnant la présence de Gyrogonites



COUPE 2: SOISY-SUR-ÉCOLE

7: Terre végétale	0.30
6: Calcaire blanc dur	I m
5: Marne blanc crème riche en Charophytes	0.05
4: Marne sableuse friable brune à nombreux débris de coquilles d'eau douce	0.20
3: Argile calcaire gris foncé coquilles de mollusques	0.25
2: Sable ferrugineux de Fontainebleau avec minces filons de sable blanc	0.90
I: Sable blanc de Fbleau en masse pure	sur I m

dans un niveau marneux à la surface des grès de la Forêt de Fontainebleau au rocher du Fort des Moulins. Or, c'est également dans une couche marneuse, de couleur verdâtre (couche 5 de la coupe 3) que l'on rencontre le *Tectochara* en abondance.

Lyell rapportait l'espèce trouvée dans ce niveau au *Chara helictère* Brongn. (*Tectochara helict.*)

mais cette détermination est certainement inexacte comme le souligne Grambast (Revue générale de Botanique, 1954, p. 665).

Psilochara acuta nov. sp.: Gyrogonite de forme typiquement ellipsoïdale, parfois ovoïde, généralement étiré en pointe; base souvent un peu effilée; dimensions: 700/850 de long sur 525/675 de large; de 7 à 10 (le plus souvent 8-9) tours de spire visibles latéralement, hautes de 75/100. La variabilité de l'espèce est peu considérable. Affinités: *Psilochara undulata* du Lutétien supérieur; *Psilochara polita* du Bartonien supérieur; *Psilochara Abrardi* du Ludien; *Psilochara conspicua* du Tongrien supérieur. La forme nouvelle du Stampien de Fontainebleau est donc d'âge plus récent; elle diffère des autres *Psilochara* par sa forme générale et souvent par ses dimensions plus faibles. Un caractère du genre, spécialement net chez cette forme, est l'étirement en pointe de l'apex; en raison de ce caractère, nous proposons de nommer cette espèce: *Psilochara acuta* nov. sp. Assez rare, elle provient du Stampien de Fontainebleau et de Soisy-sur-Ecole.

Rhabdochara major nov. sp.: Gyrogonite de forme typiquement ovoïde-cylindroïde, apex arrondi, légèrement bombé, parfois nettement aplati, base effilée, tronquée à son extrémité. Dimensions: 800/1150 de long sur 650/1000, souvent 1000/1050 sur 850/900; de 8 à 10 tours de spire visibles latéralement; le plus souvent 8 branches de 100/175 typiquement concaves, constamment lisses. Affinités: Forme générale et structure du sommet caractéristique du genre; elle est constamment lisse. L'ensemble du matériel étudié et provenant de Fontainebleau compte plusieurs milliers d'échantillons; c'est l'espèce de beaucoup la plus commune dans les niveaux considérés. Par ce caractère, elle se rapproche de *Rhabdochara stockmansii*, mais une différence considérable de taille les sépare.

Chara: Les *Chara* originaires des gisements de Soisy-sur-Ecole et de Fontainebleau fournissent en abondance des gyrogonites ornées alors que les fructifications provenant de ceux de Vauvert sont toujours dépourvus d'ornementation. Dans la nature actuelle, seul le type lisse existe (45 espèces de *Chara* pour l'Europe occidentale).

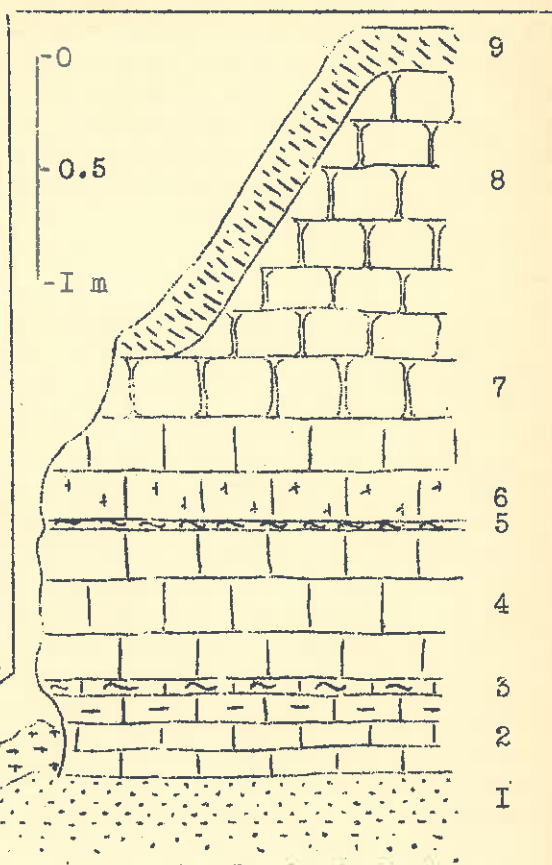
Chara molassica Staub: Gyrogonites provenant des localités de Soisy-sur-Ecole et Fontainebleau; matériel riche en échantillons; espèce polymorphe à ornementation très variable.

Cette étude nous a permis de décrire deux espèces entièrement nouvelles de Charophytes fossiles: *Psilochara acuta* et *Rhabdochara major*, ainsi que d'autres non signalées jusqu'ici dans les couches tertiaires du Bassin de Paris: *Tectochara meriani*, *Sphaerochara hirmeri*, *Chara molassica*.

Ainsi, ce groupe de végétaux semble assez bien représenté dans le Stampien de cette région puisqu'on en connaît au moins neuf espèces au lieu de une (Furon et Soyer) ou 4 (Grambast 1958) précédemment.

La découverte de gisements riches en Charophytes dans le Calcaire d'Etampes renforce le fait déjà connu que la "répartition géographique des *Chara* dans le domaine de la meulière de Beauce est très vaste" (d'Archiac 1838). Il semble qu'il en soit de même pour la meulière de Brie, contrairement à l'opinion de d'Archiac (1838): "Il n'y a pas de Gyrogonites dans le calcaire siliceux de Brie du centre du Bassin de Paris, mais il y en a sur les rives Nord du lac correspondant, tandis que l'on trouve des *Chara* dans tout le domaine de la Meulière de Beauce". En effet, il nous a été possible de trouver des gyrogonites (*Harrisichara tuberculata* Lyell et *Rhabdochara stockmansii* Gramb.) dans un niveau de meulière de Brie près de Melun.

Il faut souligner aussi que la fragmentation de la *Chara* intéresse non seulement le Nord du Bassin de Paris où de nombreuses localités renferment des Charophytes fossiles anciennement connus, mais aussi le Sud, contrairement à l'opinion de certains auteurs (Alimen 1936).



COUPE 3: Forêt de FONTAINEBLEAU
Descente de la Solle - Route de Melun

R.N. 5	9: Terre végétale.....	0.30
	8: Calcaire blanc fragmentaire en masse confuse sur.....	0.50
	7: Calcaire blanc friable stratifié.....	0.30
	6: Calcaire siliceux gris à Linnées en lits réglés..	0.30
	5: Marnes tendres verdâtres avec cailloutis calcaires épars de 1-10 cm riches en Charophytes.....	0.06
	4: Calcaire siliceux gris à Linnées en lits réglés..	1 m
	3: Calcaire argileux passant à une marne verte et blanc crème riche en Charophytes.....	0.20
	2: Calcaire jaune en lits bien réglés.....	0.40
	1: Sable blanc pur de Fontainebleau.....	?

Les faunes et les flores provenant des divers gisements du Calcaire d'Etampes ou de terrains équivalents (Meulière de Montmorency) se sont montrées différentes par suite de conditions de milieux variés (Abrard 1926). Il semble qu'il en soit de même pour les Charophytes et nous avons recherché l'influence du faciès sur la répartition de ces végétaux. Il est raisonnable d'admettre, comme le souligne Abrard pour la Meulière de Beauce, que les dépôts de Calcaire d'Etampes "ne se sont pas formés dans un seul grand lac, mais dans une série de lacs différents d'ailleurs peu éloignés les uns des autres, et dont certains communiquaient entre eux".

Philippe PAUL.

MALACOLOGIE

MOLLUSQUES DES TUFES DE LA CELLE, DE DARVAULT ET DE LARCHANT.— Des Mollusques fossiles et actuels ont été observés au cours de l'excursion du 10 mars 1963 qui a conduit nos collègues et nos amis Parisiens aux points suivants de notre territoire d'étude:

Tufs quaternaires de La Celle-sur-Seine: Formes fossiles: *Cepaea nemoralis* L., très abondant; une vingtaine de tests recueillis en quelques instants. 14 coquilles très fraîches montrent encore les bandes et plus ou moins nettement le péristome foncé. Elles se rapportent aux variétés: *quinquefasciata* MT à 5 bandes, la mieux représentée (8 exemplaires); var. *dillwynia* à bande 5; var. *brugueria* MT à bandes 3-5 et var. *cuvieria* MT à bande 3, un exemplaire de chacune. Le système de bandes 1-3-5 est également représenté par 3 pièces. Le labre en est encore détérioré et une coquille seulement présente encore un reste de péristome faiblement coloré, qu'il est commode, au strict point de vue conchyliologique de considérer comme le critère de séparation des deux espèces *Cepaea nemoralis* et *C. hortensis*. Le groupement de bandes 1-3-5 ne figure pas jusqu'à plus ample informé dans les récoltes locales de pièces actuelles, sauf (rarement) chez *Cepaea hortensis*. Cette rareté n'est pas spéciale au Massif de Fontainebleau, car le spécialiste des *Cepaea*, M. Lamotte, étudiant de très nombreuses coquilles provenant de toutes les régions de France (cf. Yves Quideau, Contribution à la faune malacologique du Massif de Fbleau; Travaux des Naturalistes, XII, 1955, p. 99) a établi que le système 1-3-5 est représenté dans la très faible proportion de 0,05 %. Cette proportion se relève légèrement pour la région parisienne à 0,19 % mais l'auteur n'inclut pas dans son étude statistique les formes fossiles. Le proportion en ce qui concerne les coquilles des tufs de La Celle-sur-Seine atteint dans l'état actuel des observations 21 %.

Il faut noter aussi un test à couche jaune limitée à la base de la coquille et se desquamant, ce qui correspondrait peut-être à l'actuelle variété fauve *castanea*. Autres genres observés: *Clausilia*, une spire d'*Ena*.

Espèces actuelles vivant en abondance à la base des tufs dans l'herbe: *Cyclostoma elegans* Müll., *Helicella ericetorum* Müll.

Carrière du tunnel à Darvault: Le Calcaire de Beauce recouvrant les curieux grès festonnés contient une abondante faune d'eau douce. Limnées et Planorbes sont très nombreux et apparaissent à l'état d'empreintes ou de moulages internes adhérents. Le comptage de ces traces a été effectué sur 14 blocs de tailles variées auxquels il faut ajouter quelques moules dégagés. Les résultats sont: Limnées: 42 empreintes, 72 moules, total 114; Planorbes: 22 empreintes, 15 moules, total 37. Ces chiffres appellent les remarques suivantes.

1/ Prédominance des Limnées: 75 %, soit le triple du nombre des Planorbes; 2/ Moulages de Limnées plus nombreux que les empreintes; situation inverse chez les Planorbes. Le test des premières, plus trapu, reste plus solidement encastré dans la roche; celui des Planorbes, discoïde, se dégage plus facilement; on a même noté un moulage en grelot.

Les Limnées sont, semble-t-il, du même type: spire courte, dernier tour important, sommet faiblement acuminé, rapport d'aplatissement calculé sur des pièces dégagées: 1,8 à 2; mais il s'agit de moules internes comme l'indique les sutures profondes; taille maxima: H 29, D 14. Quelques tests conservés et ouverts montrent les cloisons vers le sommet et entre elles un contenu spongieux avec parfois des cristallisations de calcite.

Les rares moules de Planorbes sont enroulés à plat comme une spire à section bien circulaire, comme notre actuel *Coretus*; diamètre maxima observé: 19 mm.

Le Gouffre de Larchant: Trois tests desséchés de Gastéropodes fluviatiles ont été trouvés dans un fossé de drainage: deux Limnées: *Limnaea stagnalis* L., *Stagnicola palustris*

Müll.; un Planorbe: *Coretus corneus* L. L'opinion de L. Germain ("Mollusques terrestres et fluviatiles, in Faune de Fr., tome 22, pp. 485 et suiv.) les concernant est, rappelons-le: ces trois espèces répandues dans les fossés, étangs, marais et en général toute eau dormante; la première fréquente également dans les rivières (contrairement à sa dénomination spécifique, chose paradoxale); les deux autres plus rarement).

En ce qui concerne le Massif de Fontainebleau, rappelons que *Limnaea stagnalis* a été trouvé surtout dans la Mare aux Fées, la Mare du Parc aux Boueufs, le bassin du Parc du Château de Fbleau, d'une part; dans le Loing à Nemours d'autre part; *Stagnicola palustris* forme des colonies denses dans des fossés du Parc du Château de Fbleau et les marais du vieux moulin de Bagneux-sur-Loing, donc uniquement des eaux stagnantes. Ces observations corroborent les notes de Germain ci-dessus.

Il n'en est pas de même pour la troisième espèce: *Coretus corneus* a été trouvé dans des eaux courantes ou des diverticules dépendant de celles-ci: le Loing à Nemours, à Grez, l'Orvanne à Villecerf, rel lavoir ou bord d'un ruisseau.

Que peut-on déduire de ces données écologiques au sujet des trois coquilles du Eouffre de Larchant? *Stagnicola palustris* à vocation uniquement stagnante est-elle un témoin des eaux dormantes d'accumulation? *Coretus corneus* qui, chez nous, aime les eaux vives, et aussi *Limnaea stagnalis*, très ubiquistes, prouvent-elles l'existence d'une communication souterraine avec un cours d'eau? De toute façon, l'état des coquilles indique un assèchement ancien.

Yves GUIDEAU.

HYDROBIOLOGIE

PREMIERS RESULTATS DES RECHERCHES EN SEINE A LA STATION HYDROBIOLOGIQUE E.D.F. DE LA GRANDE-PAROISSE.- Sur les conseils de notre président Henri Morel, Directeur départemental des Eaux-et-Forêts, l'Electricité de France a constitué un comité scientifique composé des Professeurs Vivier, Fontaine, Prévost, de Mme Wurtz, pour l'étude physique, chimique et biologique de la Seine aux environs de Montereau, de son état actuel et après réchauffement à la sortie du canal de fuite de l'Usine thermique de La Grande-Paroisse. Une station de recherches a été édifiée près de ce canal des eaux réchauffées et la darse alimentée par la Seine sert de prise d'eau pour la Centrale; des installations plus importantes sont prévues pour ce laboratoire que nos collègues ont visité le 21 avril 63. (Voir p. 68).

On y pratique des profils, dragages, pêches, analyses du benthos et du plancton en vue d'un inventaire biologique, d'une connaissance chimicophysique, microbiologique et thermodynamique de la Seine à cet endroit et d'une étude de l'influence du réchauffement sur le métabolisme des flores et des faunes du fleuve. Un canal de dérivation expérimental pour l'étude des poissons a été aménagé. Des collections de toutes les pêches sont constituées. On a créé des frayères artificielles avec plantes aquatiques après avoir observé que les eaux atténuées étaient favorables à une meilleure reproduction.

Les biologistes vont porter leurs recherches sur les conséquences du réchauffement de l'eau, principalement en été. Quand la Seine a 23° à 25° (on lui a connu exceptionnellement 27°), la restitution aval a 30 à 32°; or on se demande s'il n'y a pas, aux environs de 25°, lorsque cette température persiste plusieurs jours, un phénomène de bascule biologique par suroxygénation et pollution par multiplication intensive de microorganismes. En hiver 62-63, pour éviter le gel de l'eau dans la darse, on a pratiqué le recyclage en réchauffant la darse par l'eau du canal de fuite. Il en est résulté l'installation dans la darse de milliers d'oiseaux aquatiques qui y ont séjourné jusqu'en avril à l'arrivée des vraies premières chaleurs. Des Canards Colverts y étaient encore vers le 10 avril; on espère observer l'an prochain des nichées sur place. Devant l'intérêt ornithologique de cette darse, on se propose de l'aménager en y créant des îles flottantes et des anses favorisant la nidification.

La station de recherches effectue des enregistrements continus et permanents de température de l'eau par graphiques et sondes à couple électrique et résistance de platine immergées à diverses profondeurs et en divers points.

Des collections de pêches ont été constituées, comprenant tous les poissons de Seine observés à la station: Black-bass (*Micropterus salmoides*), Gremille (*Acerina cerhus*), Charbot, Carpe, Carassin, Goujon, Tanche, Vairon, Gardon, Chevesne, Ablette, Loche, Brochet,

Hotu, Poisson-chat, Anguille, Epinoche, Perche, Perche-soleil, Truite. Y figurent également: Ecrevisse Américaine (*Cambarus affinis*) et une Eponge d'eau douce (Spongille) capturée le 2 janvier 1963.

ZOOLOGIE

L'IMPLANTATION DU RAT MUSQUE DANS LE GATINAIS.— L'Ondatra zibethica, importé d'Amérique en Europe centrale vers 1905, a fait l'objet d'élevage dans le Nord de la France vers 1920; au cours des bombardements de 1940, les clôtures sautèrent et les rats musqués se dispersèrent par migrations de printemps. Nous avons signalé sa progression en Seine-et-Marne et dans la Vallée du Loing depuis six ans (Bull. ANVL, 1958, 12, 18; 1959, 70; 1960, 68; 1961, 16, 54, 64). Pendant l'hiver dernier (février 63), deux propriétés de Saint-Germain-sur-Ecole (S. & M.) situées assez loin de la rivière, se sont trouvées entourées de glaces et d'eau; les rats musqués avaient pratiqué des trous dans le lit de l'Ecole et l'eau s'était répandue.

L'apparition du Rat musqué s'est produite dans le Gâtinais vers 1955 et s'est opérée par la Juine; en 1959, il avait envahi les régions de Beaune-la-Rolande, Lorris, Montereau et atteignait le centre de la Seine-et-Marne. De janvier à avril 1960 (première année de destruction organisée et de primes officielles), on a capturé 4.000 Ondatras dans la moyenne vallée du Loing (297 à Beaune-la-Rolande, 293 à Chailly, 102 à Cepoy, 105 à Mézières). Plus au Sud, vers la Loire, 3.800 étaient détruits en 1961 et 5983 en 1962: à Sully, 396 en 1961, 729 en 1962; à Montargis, 300 en 1962; à Ouzouer, 194 en 61, 496 en 62.

UNE TRUITE MARINE DANS LE GRAND-MORIN.— Un pêcheur parisien a capturé en avril 1963 à La Ferté-Gaucher, dans le Grand-Morin, un spécimen de *Salmo trutta*, poisson plus connu sous le nom de Troucho, espèce marine, accidentelle dans nos rivières, cousine de la Truite et qui remonte dans les fleuves comme le Saumon. Le pêcheur a abandonné sa capture à un laboratoire après détermination par un naturaliste de Fontainebleau.

CAPTURES.— Un garde forestier de La Ferté-sous-Jouarre a signalé la capture d'un Milan noir (*Milvus migrans*) qui mesurait 1,75 m d'envergure; il l'a fait naturaliser. Il se glorifie également d'avoir à son actif la capture de centaines d'émouchets, buses, crécelles, buzzards bleus dans la région.— Des battues au sanglier, ces derniers mois, ont été organisées dans les environs de Montargis, notamment en Forêt, à Paucourt; 40 adultes ont été tués.

ENTOMOLOGIE

LEPIDOPTERES INTERESSANTS OBSERVES EN 1961 ET 1962.— *Papilionidae*: 1 (les numéros renvoient au Catalogue de Lhomme) *Papilio Podalirius*: Ventes au Diable 14/V/61; Valence 16/V, 3, 9, 14/VIII 61; Saint-Père/Loire 10/VI/62.— 4 *Papilio Machaon sphyroides*: Soisy-sur-Ecole au Tertre Blanc 31/VIII/62.

Pieridae: 10 *Aporia crataegi*: Petits Feuillards 25/V/61.

Satyridae: 36 *Erebia Medusa*: Plaine de Sermaise 7/V/61; Cabane à Guinet 15/V/61; Ventes au Diable 18/V/61; Forêt de Valence 18/V/61; Malesherbes, parc du Château 28/V/61; le Rocher Boulain 27/V/61; Forêt de Valence 7/VI 61; Ventes aux Perches 14/VI/61; Plaine du Rozoir 21/VI/62.— 60 *Satyrus Hermione*: Mare à Piat, Rochers Cuvier, Monts de Truies 4/VIII 61; Puits au Géant, Clair-Bois 11/VIII/61; Trappe-Charrette 18/VIII/61; Mare aux Pigeons 30/VIII/61; Vallée de la Solle 7, 13/IX/62.— 64 *Satyrus Arethusia*: Buthiers-Roncevaux, talus de la voie ferrée, deux mâles le 9/VIII/61.— 69 *Satyrus Dryas Phaëdra*: Forêt de Valence 11/VII/62; Flagy, au Bois de Belle-Fontaine 24/VII/62.— 73 *Pararge Maera-Adrasta*: Ventes au Diable 18/V/61; Rocher de Billy 18/VIII/61; Episy 17/VI/62; Roches Cuvier 7/VII/62.— 75 *Aphantopus Hepherantus*: Fosses-Rouges 22/VI/61; Châtillon la Borde au Bois de Plumajouet 25/VI; le Châtelet en Brie, au Bois de la Marbrière 25/VI/61; Valence, Bois des Usages 12/VII/62; Valence 13/VII/62; Janville, Lardy 15/VII/62; Les Monts de Faÿs 17/VII/62; Forêt de Barbeau 18/VII/62; Ventes des Charmes 25/VII/62.— 82 *Coenonympha Sibilla* = *Camilla*: Marion des Roches 8/VI/61; Mont Ussy 22/VI/61; Châtillon la Borde 25/VI/61; Forêt de Barbeau 25/VI/61; Valence, bois des Usages 3, 12/VII/62; Forêt de Barbeau 18/VII/62; Flagy, bois de Belle-Fontaine 24/VII/62 (Ces localités concernent l'espèce *Nymphalidae Limenitis Sibilla*).

Nymphalidae: 93 *Limenitis*, voir ci-dessus; 96 *Vanessa Atalanta ab. nana*: Valence 3/X/61.— 104 *Araschnia Levana-Prorsa*: Soisy-sur-Ecole, au Tertre-Blanc 31/VIII/61.

Erycinidae: I34 Nemeobius Lucina: Rocher de Boulogny, chemin de l'Aqueduc 18/V/61.

Lycaenidae: I40 Strymon = Thecla ilicis: Mont Ussy 22/VI/61; le Chêne feuillu, les Sentiers d'Avon 27/VII/62; I43 Strymon = Thecla pruni: Valence, Bois des Usages 3/VI/61. I44 Rurialis = Zephyrus betulae: Valence 20/VIII/61. I45 Rurialis = Zephyrus quercus: Châtillon la Borde, au Bois de Plumejouet 25/VI/61. I69 Polyommatus = Lycaena Icarus caerulea, ab femelle: Malesherbes, parc du Château 28/V/61. Polyommatus Icarus caerulea, ab femelle: Buthiers-Rondevaux, talus de la voie ferrée 28/V/61. Polyommatus Icarus amethystina ab. femelle: Trappo-Charrette 18/VIII/61.

Hesperidae: 215 Heteropterus = Steropes = Cyclopydes Morphaeus: Mont Pierreux 22/VI/61; les Monts de Fay's 17/VII/62; Forêt de Barbeau 18/VII/62; Ventes des Charmes 25/VII/62; Chêne feuillu, Sentiers d'Avon 27/VII/62. 216 Pamphila = Carterocephalus Palaemon: Ventes au Diable 14/V/61; Petits Feuillards 25/V/61; Rocher brûlé, banquette de l'aqueduc 24/V/62 Rocher Boulon 27/V/62; Valence, bois des Usages 28/V/62; Monts Saint-Pères 7/VI/62. 218 Adopoea Thaumasia: Les Ecouettes 13/VII/62; Forêt de Barbeau 18/VII/62.

Lithosiidae: 257 Tyria = Hypocrita = Euchelia jacobaeae: Valence 24/V/61, 5, 17/VI/61; pont de Sully sur Loire 10/VI/62; Valence 16/VI/62; Coulommiers 1/VII/62. 259 Euprepia = cribraria = cribrum punctigera: Flagey, friches de la Butte de Belle-Fontaine 24/VII/62 (es pèce non signalée en Seine-et-Marne sur le Catalogue de Lhomme).

Noctuidae: 267 Phragmatobia fuliginosa: Valence, lumière 5/VIII/61. 268 Diacrisia urticae: Ventes au Diable 14/V/61. 402 Triphaena fimbria: Fontainebleau, Rue des Pins 5/VIII/61. 403 Triphaena janthina: Valence, lumière 5/VIII/61. 582 Antitype flavicincta = flavocincta: Valence, lumière 23/IX/61. 599 Conistra = Orrhodia Silene = vau-punctatum: Valence, lumière 25/XI/61. 648 Trachea atriplicis: ex-larva, Paris 15/V/61 (larva IX/60; pupa IX/60. 823 Catocala fraxini: Forts de Marlotte, près du Carrefour des Naturalistes, sur un tronc de Pin 25/VIII/61. 828 Catocala nupta: Plaine de Bois-le-Roi 26/VIII/61. 879 Acontia luctuosa: exemplaire dont la bande médiane blanche des ailes inférieures est rétrécie, marquant le passage à angustifascia: Valence, lumière 3/IX/61. 890 Laspeyria flaxula: Valence lumière 3/IX/61.

Liparidae: 935 Euproctis phaeorrhoea = chrysorrhoea et punctella: ex-larva, Valence, du 4 au 9/VII/62 (8 mâles et 13 femelles).

Thyatiridae: 967 Polyplocia flavicornis: Mont de Vernou 25/II/61.

Ceruridae: 983 Drymonia chaonia: Valence 9/V/61.

Sphingidae: 945 Amorpha populi: Valence 28/IV/61.

Geometridae: 1026 Campaea margaritata: Gorges d'Apremont 9/IX/61; Monts Girard 12/IX/61. 1044 Ourapteryx sambucaria: Valence, lumière 23/VI/61. 1062 Erannis defoliaria: Les Grands feuillards 14/XII/61; Valence, lumière 10/XII/62; id. obscurata: Fbleau, Rue Grande 29/XI/62; Valence, lumière 1/XII/62. 1059 Erannis leucophaeria: Valence 5/II/61; Valence Bois des Usages 14/II/61. 1069 Biston strataria: Valence, lumière, mâle 12/III/61. 1144 Bupalus piniaria: Villiers sous Grez, La Vignette 20/VI/61; une femelle sur des herbes, bas-côté de la route en Forêt d'Orléans, près du poste de Fontenelle 10/VI/62. 1154 Lithina chlorosata = petrararia: Hautes Plaines 15/V/61. 1170 Siona lineata: Valence, friches de l'Épinette 17/V/61; Saint-Père-sur-Loire 10/VI/62; Plaine du Rozoir 21/VI/62. 1181 Lythria purpurata-purpurata: Le Fuisselet, au Mont Sarrasin 2/VIII/61. 1203 Chesias legatella = spartiata: Valence 30/X/61. 1211 Bogöphora halterata: un mâle, Valence 9/XI/61. 1230 Lygris (Christophiella) pyralata = datata: Valence 14/VII/62. 1222 Lygris (Dysstroma) truncata: Valence, lumière 1/IX/61. 1305 Cidaria (Melanthia) procellata: Valence, lumière 5/VIII/61. 1312 Cidaria (Epirrhoe) alternata & degenerata: Valence, lumière 1/IX/61. 1326 Cidaria (Euphila) badiata: Valence, lumière 17/III/61. 1433 Scopula rubiginata: Valence lumière 3/IX/61. 1540 Hemistola chrysoprasaria = vernaria: Les Trois Pignons 21/VIII/61. 1551 Brephon parthenias: Rocher de la Salamandre 16/II/61; Rocher de Milly 17/II/61; Rocher de Recloses 18/II/61; Rocher de Larchant 26/II/61; Platière de la Touche aux Mulets 9/III/61; Clair-Bois 22/II/62.

Attacidae: 1556 Saturnia pyri: un mâle, Héricy 27/IV/61. 1557 Eudia pavonia: une femelle, Valence 2/V/62. 1558 Aglia tau: Villiers sous Grez, plusieurs mâles au vol dans les Bois de la Vignette 9/IV/61; Le Brillier 16/IV/61; Rocher de la Salamandre 13/IV/61; Valence 27/IV/61; La Malmontagne 27/IV/61.

Cossidae: 1610 Zeuzera pyrana: Valence, lumière, un mâle 15/VII/62.

Lasiocampidae: I619 Eriogaster catax: ex-larva 10/IX/61.

Zygaenidae: I641 Procris pruni: Féricy, bois 45/VI/61.- I666 Zygaena (Thermophila) loniceræ: Parc de la Bretonnière près de Coulommiers 3/VII/62.

Drepanidae: I669 Drepania falcatoria: Valence, Bois des Usages 9/V/61.

Hepiolidæ: Alphus = Hepiolus sylvinus: Valence, lumière 20/VIII/61.

Incurvaridae: Adela viridella: Villiers-sous-Grez, le Brillier, plusieurs essaims 16/IV/61.

Jean VIVIEN.

NOTULE ENTOMOLOGIQUE.- Notre collègue Jean Charly, Agent technique des Eaux-et-Forêts à la Maison forestière des Harnollets, m'a présenté un exemplaire d'un Planipenne rare dans notre région qu'il a capturé le 26 juin 1961 en fauchant dans son jardin: l'*Ascalaphus longicornis* L. Cette espèce méridionale a été signalée par Emile Pru sur les coteaux calcaires bien ensoleillés de Flacy (Butte de la Belle-Fontaine), Palay et Nanteau-sur-Lunain (Seine-et-Marne); cf. Bull. Ass. Natur. Vallée Loing 1948, p. 51.

J. V.

REFERENCE.- Roger Dajoz mentionne (Cah. Natur. 1962, 44) en citant les références des travaux sur les Carabiques de la faune de fr., sa capture de *Pseudolinnaeus inustus* à Samoreau (ANVL 1961, 38) et celle de ce même Coléoptère à Fontainebleau, le soir, à la lumière, par M. Pourtoy (Rev. des Sciences naturelles d'Auvergne 1963, p. 62).

OBSERVATION.- Notre collègue Mme P. Vialfont, de Clamart, nous signale l'existence, à son domicile, d'une colonie de Lucanes. Ces Insectes étaient très nombreux il y 13 ans mais il n'en reste plus que quelques individus, petits (1/2 de grosseur des premiers; le nid se trouve à 2 m de la maison, dans une souche de Troènes et Laurier-Cerise; les ancêtres, qui ont au moins cinq ans, volent lourdement à la lumière de la lampe du jardin.

BOTANIQUE

EXCURSION DU 9 JUIN 63 A QUELQUES STATIONS CLASSIQUES DE LA FORET DE FONTAINEBLEAU.- Espèces observées sous la direction de Henri Bouby: Mail Henri-IV: à la base du versant N: *Scutellaria altissima*; pentes N: *Carex ericetorum*, *Thalictrum minus*; sur le plateau: *Spirea filipendula*, *Geranium sanguineum*. Corniche S du Mail: *Sorbus latifolia*, abond., *Geranium sanguineum*, *Euphorbia tristis*, *Asperula tinctoria*, *Rosa spinosissima*, *Anthericum Liliago*, *Coronilla minima*, *Hypocheris maculata*, *Carex humilis*, *C. ericetorum*, *Fumana procumbens*, *Genista pilosa*, *Helianthemum umbellatum*, *H. polyphyllum*, *Amelanchier vulgaris*, *Arenaria grandiflora* s/s esp. *triflora*, *Thalictrum minus*.- Cr Gabrielle: *Pirola umbellata*.

Carrousel, Route de Sorques: *Evonymus europæus*, *E. latifolius*, *Ulmus montana*.

Polygone: *Carex nitida*, *Trinia vulgaris*, *Silene otites*.

Mares d'Occident: *Potentilla splendens*, *Montia minor*, *Ranunculus aquatilis*, *R. nodiflorus*, *Peplis portula*, *Aguga genevensis*, *Polygonum minus*, *Riccia bifurca*, *Drepanocladus fluitans*, *Campylopus polytrichoides*.

Mare à Piat: *Glyceria fluitans*, *Potamogeton natans*, *Nymphaea alba*, *Scirpus palustris*.

Mare de Franchard: *Lemna trisulca*, *L. minor*, *Callitriche pedunculata*.

Mare aux Pigeons: *Alisma natans*, *Potamogeton* sp., *Carex vulgaris*, *Picea Sitkensis*.

Croix de Franchard: *Cephalanthera rubra*, *Ceterach officinarum*, *Carex hirtaeformis*.

Platière de Belle-Croix: *Ophioglossum polyphyllum*, *Cerastium erectum*, *Ranunculus nodiflorus*, *R. chaerophyllos*, *R. sardous*, *Sedum villosum*, *Radiola linoides*, *Carex depauperata*, *Calliergonella cuspidata*.

Table du Grand-Maitre: *Carex digitata*, *C. montana*, *Orobanchis niger*; l'*Epipactis atrorubens* n'a pas été revu.- Longues-Vallées: *Pirola maculata*.

Cuvier-Châtillon, pré-bois: *Ranunculus gramineus*, *Genista sagittalis*, *Paucedanum cervaria*, *P. oreoselinum*.- Roches Cuvier: *Alisma setacea*, *Stipa pennata*, *Arenaria* sp., *Ceterach officinarum*, *Asplenium trichomanes*, *A. ruta-muraria*, *Didymodon rubellus*.

EXCURSION A L'ETANG DE CHASSIN (YONNE).- Cette station reste sensiblement dans l'état où elle était en 1929 lorsque Raymond Gaume l'a minutieusement étudiée; nous y avons revu, lors de reconnaissances pour l'excursion du 5 mai 63 et au cours de cette sortie: Dans l'Aulnaie tourbeuse: *Alnus glandulosa*, *Oxalis acetosella*, *Molinia caerulea*, *Osmonda regalis*, *Athyrium Felix-Foemina*, *Polystichum spinulosum*, *Blechnum spicant*, *Sphagnum cymbifolium*, *S.*

subnitens, *S. amblyphyllum*, *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum commune*, *Acrocladium cuspidatum*, *Lunularia cruciata*, *Trichocolea tomentella*, *Ulex nanus*, *Trappa natans*.

STATIONS DE BOTRYCHUM LUNARIA.- Consignant les localités de cette Fougère dans la région parisienne, Jean-Pierre Lebrun (Cah. natur. 1962, 48) cite de la zone de Fontainebleau les références suivantes, inédites: vers 1650 (Biblioth. nat. mss 6824 du fonds latin); Mérat 1821; A. de Jussieu 1836 (Herb. Mus.); Lefèvre 1843 (Id.), de Scheonefeld 1850 (Id.); Matignon 1842, Cosson 1850, Feuillaubois 1862, Soubeiran 1851, Champ de Tir au S de la Gorge du Houx (Weill, commun. verbale); Vallée de la Solle (Humbert 1910 Herb. Mus.) Maublanc 1926-32 (Herb. Inst. nat. agron.); Clair-Bois - Soubeiran 1851 (Herb. Mus.); Larchant, sables humides (Cosson et Scheonefeld 1850, Herb. Mus.).

CINQUANTE ANS DE TRAVAUX BRYOLOGIQUES DANS LE MASSIF DE FONTAINEBLEAU ET LA BASSE VALLEE DU LOING.- Depuis 50 ans, ce sont deux bryologues, le Dr Paul Duclos et Raymond Gaume, qui ont le mieux étudié la flore muscinale de ce secteur et y ont fait les plus remarquables trouvailles.

Paul Duclos a publié d'abord des notes de récoltes avec données écologiques: 30 espèces de Fb (1920), 28 du Marais d'Episy (1921), 5 de Poligny et 6 de la Mare aux Fées (1922) 80 du Parc St Ange à Villecerf (1924), et 8 de la Craie à Moret (1926). Il a étudié le parasitage des Muscinées de Veneux (1925), l'absorption de l'eau par les Muscinées (1926) pour en arriver à son substantiel "Catalogue des Muscinées de la Vallée du Loing et de la FFb" (1927, 1930, 1937) localisant 450 espèces et complété par une étude écologique sur la "Distribution des Muscinées de la FFb et de la Vallée du Loing" (1927) intéressant 200 esp. P. Duclos a ensuite continué ses inventaires: 35 espèces du Parc de Gravelle (1929), 30 de la Gorge aux Coups (1938) et les espèces cavernicoles de Recluses (1928).

Raymond Gaume a commencé par inventorier la strate muscinale de la Brie (1924-1925), du Corynephorum de Fb (1926) et de la Pubescentia de Fb (1928). Il a découvert en FFb l'Orthodontium Gaumei (1931), a extrait 250 espèces de Fb parmi les récoltes du Dr Camus (1931), a inventorié 70 espèces du Long Rocher (1932), puis a étudié la répartition de 80 Hépatiques (1933) et de muscinées rares (1934). Il a consacré une étude détaillée aux Dicranes de la FFb (1934) et poursuivi ses reconnaissances et découvertes (1934, 35, 39, 41) On lui doit plusieurs mémoires synthétiques importants: des "Notes bryologiques sur la FFb" (1931, 32, 35, 36) consignant l'historique, la localisation, la répartition et l'écologie de 60 espèces rares, 200 espèces des biotopes et une bibliographie de 60 titres; une étude bryosociologique et bryogéographique sur plus de 200 espèces de Fb (1947) et une série de notes bryogéographiques sur 60 espèces montagnardes de la FFb (1947), 25 espèces des biotopes classiques (1948), 70 espèces atlantiques de la FFb (1948). R. Gaume a, depuis, donné des inventaires d'anciennes excursions en Brie (1949, 1951, 1952) et des notes sur quelques découvertes de muscinées en FFb (1952, 1956).

Nous avons publié (Doignon 1945-47) 70 espèces rares de la FFb, puis 65 autres rares observées par Duclos (1946), des notes sur 20 Sphaignes de Fb (1947-49), sur 70 espèces des Réserves biologiques de la FFb (1948-50), 11 espèces d'Episy (1949), 61 espèces des grès calcaires de Fb (1948-49), celles de Barbeau (1949); sur la régénération du peuplement muscinale en FFb (1949) et ses variations (1950), sur les dix Fissidens (1949) et 25 Orthotrichacées (1950) de Fb, et sur 42 espèces de Fay-lès-Nemours (1949). Ont suivi: une étude sur l'écologie de Zygodon Forsteri à Fb (1953), sur l'écologie et la systématique des Hypnacées de Fb (1950, 51, 53), sur la notion d'associations en FFb (1955) et la relativité du compartimentage bryosociologique (1956). Notre "Flore des Bryophytes du Massif de Fb" (Doignon 1947) a inventorié 461 espèces avec biotopes, localités, écologie, fréquence et bibliographie de 116 titres, complétée (1951) par notre "Flore des Mousses de la Plaine française".

Nous avons consacré (Doignon 1948, 49, 52, 54, 55, 57) une série d'études de phytosociologie dynamique aux complexes muscinolichéniques du Massif de Fb et l'écologie des biotopes corticoles, saxicoles, terricoles, la régénération des parcelles incendiées, etc. avec bibliographie de 100 titres et localisation de 460 espèces. 250 muscinées de Fb sont intégrées dans notre mémoire sur "Les groupements végétaux du Massif de Fb" (1956). Enfin, nous avons décrit (1961) une variété locale de Neckera et avons extrait 160 espèces de Fb

de l'Herbier Raymond Benoist (1962).

Signalons encore quelques travaux isolés: Denis (1925) cite quelques espèces des mares de Fb., Davy de Virville a recherché au Laboratoire de Fb (1927) le rôle des feuilles mortes sur les mousses, Jovet a signalé quelques espèces de Fb (1930, 31, 36), Coulon a publié (1931) 25 espèces provenant de Fb, Allorge (1928, 1931) a signalé et décrit trois espèces de Fb, les *Orthodontium* ont fait l'objet de plusieurs travaux (Pierrot 1953, Doignon 1955, Potier de la Varde 1957) et Weil a mentionné *Buxbaumia aphylla* (1957).

Des compte-rendus d'herborisations ont énuméré de nombreuses récoltes (Gaume 1936, 1952; Doignon 1938, 47, 50). Les herbiers contemporains contiennent la totalité de la bryoflore du Massif de Fb (Camus 1919: 240 espèces; Dismier 1923-32, Doignon 1940-60: 460 esp.; Duclos 1920-40: 450 espèces; Gaume 1920-50: 460 espèces; Herbier du Muséum: 340 espèces par 20 collecteurs.

Au lendemain de ces cinquante années de travaux, on peut dire que la Bryoflore du Mfb est maintenant connue dans sa quasi totalité et qu'il ne reste plus grand chose à apprendre. En 1930, Duclos énumérait 302 espèces; il en a ajouté 14 dans son supplément de 1937. Les découvertes postérieures de Duclos, Gaume et quelques autres et nos recherches dans les herbiers et revues ont augmenté cet inventaire de 144 espèces. La Bryologie est, avec la Phanérogamie et la Mycologie, la discipline des Sciences naturelles la plus "achevée", la plus complètement inventoriée et qui a donné lieu aux recherches biosociologiques les plus poussées, les plus nombreuses et les plus complètes.

OBSERVATIONS.- Une station de *Vallisneria spiralis* L. a été observée en Seine, à La Grande-Paroisse, à la sortie du canal de fuite réchauffé par la Centrale thermique E. d. F. par Mme Würtz. C'est la première mention de cette plante dans notre secteur d'étude.- Une station de *Cardamine impatiens* a été observée par notre collègue J. Vasseur dans le secteur S de Fbleau; cette Crucifère n'était connue que du Bois-Gauthier et de Veneux.

Selon Mlle Schosmann, le *Callitriche hamulata* signalé à Franchard par les auteurs classiques est à reporter à l'espèce voisine *Callitriche pedunculata*, lui-même très rare.

MYCOLOGIE

PETITE SAISON PRINTANIÈRE A FONTAINEBLEAU.- Les fortes averses des 21 et 22 mai 63 à Fontainebleau (40 mm en 48 heures) ont déclenché une poussée fongique non négligeable en forêt, avec espèces automnales assez exceptionnelles à cette époque.

Vallée de la Selle/Mont Chauvet, 30 mai: *Boletus pinicola*, *B. luteus*, *B. granulatus*, *Tricholoma Georgii*, *T. aggregatum*; *Entoloma clypeatum*, *Stropharia semiglobata*, *Rhodophyllus* sp., *Lactarius rufus*, *Hypholoma fasciculare*, *Inocybe* sp., *Morchella rotunda*, *M. conica*, *Verpa digitaliformis*, *Otidea onotica*.

Plaine du Mont Morillon, 1 juin: *Tricholoma terreum*, *Inocybe fastigiata*, *Lycoperdon Bovista*, *Aleuria vesiculosa*, *Agrocybe praecox*, *Polyporus rhodanxanthus*.

Vente des Charmes, 5 juin: *Collybia dryophila*, *C. platyphylla*, *Pluteus nanus*, *Inocybe lanuginosa*, *Laccaria laccata*, *Lactarius rufus*, *Russula nigricans*, *Acanthocystis geogenius*, *Boletus erythropus*, *B. badius*, *Psalliota arvensis* (jardin).

Mail Henri-IV/Carrefour Gabrielle, 9 juin: *Amanita junquillea*, *A. vaginata* var. *fulva*, *A. rubescens*; *Inocybe Patouillardii*, *I. fastigiata*, *I. lanuginosa*; *Collybia dryophila*, *C. platyphylla*, *Melanoleuca cista*, *Paxillus involutus*, *Lactarius uvidus*, *L. rufus*; *Russula lutea*, *Boletus erythropus*, *badius*, *aereus*, *edulis*, *granulatus*, *felleus*, *rufescens*, *luridus*, *reticulatus*.

Bois de Valence, 11 juin: *Pleurotus dryinus*, *Cantharellus cibarius*, *Boletus erythropus*, *edulis*, *badius*.

La Boissière/Cr Carré, 11 juin: *Coprinus comatus*, *Amanita rubescens*, *Collybia dryophila*, *platyphylla*; *Hypholoma fasciculare*; *Boletus erythropus*, *edulis*, *reticulatus*, *badius*.

Nid de l'Aigle, 13 juin: *Amanita rubescens*; *Collybia platyphylla*, *dryophila*; *Stropharia semiglobata*; *Inocybe lanuginosa*; *Pluteus cervinus*; *Mycena* sp.; *Cantharellus cibarius*; *Russula cyanoxantha*, *densifolia*, *emetica*; *Scleroderma vulgare*; *Boletus felleus*, abondant, qui remplace *B. badius*, qui succède lui-même à *B. erythropus* revenu plus rare.

PREHISTOIRE

A PROPOS DES GROTTES ORNEES DE LA REGION GRESEUSE DE L'ILE-DE-FRANCE.- Rendons hommage à notre secrétaire général Doignon de son patient travail de récapitulation sur la Préhistoire du Massif de Fontainebleau (ANVL 1963, pp. 53-56); travail méritoire demandant une fastidieuse compilation bibliographique. A cette oeuvre extrêmement utile, comme il n'en existe malheureusement pas pour chaque région de notre pays, nous voudrions apporter quelques indications complémentaires au sujet de "l'art rupestre néolithique" cité en bas de page 54, dans le 6° paragraphe. Notre gratitude ira à cet auteur sympathique qui a eu la gentillesse de rappeler la somme de temps considérable que nous avons consacré à déterminer l'allure générale de ces figures et à préciser la chronologie qui pouvait, dans la mesure du possible, leur être appliquée.

Un regret toutefois à exprimer: les difficultés dressées par un service administratif quelque peu tracassier qui ne nous permirent pas encore de parfaire définitivement notre vision générale sur le sujet depuis la disparition regrettée de notre illustre maître l'Abbé Breuil. Ce grand savant, par l'analyse de nos travaux, s'était rendu compte que l'ensemble rupestre bellifontain pouvait concourir providentiellement à l'élaboration du schéma évolutif général de l'art préhistorique. Effectivement, cet épanouissement graphique régional, partant d'incisions rectilignes profondes -utilitaires au début et ensuite groupées en formes primitives- qui appartiennent à une oscillation climatique chaude antérieure ou de l'aurore du dernier glacial, poursuit son développement pictural durant tout l'Épipréhistorique jusqu'à l'âge des Métaux. A vrai dire, le Néolithique traditionnel n'y participe guère.

De fait, nos observations, précisées et contrôlées par des méthodes adéquates (sédimentation, Carbone-I4, etc.) prouvent que la chronologie de cet ensemble unique se résume de la façon suivante:

Le point de départ initial prend presque certainement naissance dans l'interstade pré-Wurm/Wurm pour la chronologie alpine, ou Warthe/Weichsel pour la calendrier appliqué à l'Europe septentrionale. Les figurations intelligibles y sont pour ainsi dire inexistantes; seuls quelques groupements cruciformes ou subcirculaires, réalisés par adjonctions consécutives de traits tangentiels, se rencontrent sur les panneaux archaïques de cette époque. La majorité du graphisme consiste essentiellement en de profondes gouttières naviformes qui ont vraisemblablement servi à façonner des objets d'os, la technique nécessitant des interruptions répétées pour rectification des gouttières à l'aide d'un instrument lithique.

Cette phase paléolithique correspond à un Moustéro-Levallois d'expression autochtone et au développement d'une faune tempérée-chaude. Dans certains points l'élément archéologique se traduit par une industrie gréseuse "montmorencienne" primitive. Ce dernier fait est étayé de constatations indiscutables qu'il est facile d'authentifier sur le terrain. Les témoins ostéologiques humains: sapiens ou néanderthaloïdes, auraient pu nous être intelligibles grâce à un gisement proche de Nemours qui fut détruit par une exploitation de carrière. En effet, nous arrivâmes "in extremis" pour assister à une explosion qui morcela l'extrême fond d'une grotte incisée contenant de la faune et de l'industrie lithique. Celle-ci renfermait, au dires du personnel, un crâne humain qui gît longtemps dans la carrière et servit de curiosité aux enfants voisins avant de choir sous un énorme monticule de déblai que nos possibilités ne nous permettent pas de déplacer.

Les tracés linéaires de cette époque, bien entendu utilitaires dans la majorité des cas, résultent aussi de la contrainte évidente du matériau gréseux qui rend extrêmement difficile toute exécution curviligne. Nous terminerons nos remarques sur cette période ancienne en signalant un fait d'authenticité très précieux: les cavités de cet âge situées à la limite Sud du Massif stampien sont obstruées et souvent remplies de loess récent.

On assiste ensuite à l'apport de figurations naturalistes qui s'associent à une persistance du fond archaïque précédemment décrit. Cette phase présente des macaronis peints qui ont l'intérêt de n'avoir dégal que dans l'extrême Sud de la péninsule ibérique et dans la Vallée du Gardon. Les peintures de Montigny-sur-Loing, Larchant et Boutigny sont des exemples de ce cycle aux représentations animalières remarquables. Quelques figures pariétales gravées complètent cette série à laquelle s'ajoutent aussi des plaquettes décorées

observées en couches avec de la faune froide à Renne. L'outillage synchrone de ces plaquettes appartient au début du Léptolithique et offre fréquemment des caractères particuliers se rapprochant de l'Épilevalloisien picard.

Mais, la majeure partie de l'ensemble considérable du Massif de Fontainebleau, qui comprend déjà plus de 2.000 grottes et où il y a à faire pour des générations de chercheurs est celle qui se rattache à l'évolution microlithique régionale, c'est-à-dire l'aboutissement ultime du cycle précédent. Cette période nous révèle à la fois un matériel d'une profusion inouïe étagé jusqu'à 5 à 6 niveaux successifs dans le remplissage (en place) des grottes et une multitude de gravures différentes dont l'incision typique est facilement reconnaissable. Nous ne cacherons pas notre opinion en disant qu'il est prématuré et particulièrement difficile de raccorder les jalons habituellement utilisés dans la classification de l'Ile-de-France à ce prodigieux noyau évolutif de peuplades anciennes qui a vraisemblablement essaimé et influencé les contrées avoisinantes. Dans le contexte graphique de cette époque, on assiste à une schématisation progressive du style figuratif antérieur dont les racines méridionales sont à envisager. Les figures animalières sont nombreuses et les schèmes anthropomorphes assez fréquents. Des stades tardifs de ce groupe ont pu être datés rigoureusement et être reportés à 5.000 ou 6.000 ans en arrière.

Il faut convenir, pour terminer ce bref rappel, que certaines formes gravées au tracé plus large sont parfois surimposées aux gravures microlithiques. C'est le cas des images "votives" de Gillevoisin et Chalou-Moulineux dont l'authenticité reste douteuse mais qui appartiennent peut-être au Néolithique ou à la Protohistoire malgré les interprétations, explorations réitérées, discussions et controverses malheureusement subjectives d'une génération, hélas, disparue.

Enfin, nous insisterons tout particulièrement sur un point qui semble ne pas avoir été parfaitement saisi de nos collègues et constitue un renseignement précieux pour les recherches ultérieures:

Les abris dont on parle couramment ne sont en réalité que des portions de grottes déplacées de leur position préalable et en particulier de celle qu'elles occupèrent durant le dernier glaciaire.

Les bancs de roche au sein desquels les grottes préhistoriques étaient diversement étagées constituaient de vastes lentilles lapidifiées initialement réparties dans les sables stampiens. A la fin de l'époque glaciaire la plus récente, au moment où le climat s'est réchauffé par pulsations successives, le sable sous-jacent (aux zones gréseuses) a été surcreusé; ce phénomène est d'ailleurs, sous une autre échelle, encore fréquent de nos jours. Les assises gréseuses se sont alors disloquées sur les versants; les grottes, dans la majorité des cas, perdirent leur contenu archéologique et la résultante est visible maintenant sur les flancs du réseau hydrographique Sud de Paris.

Par bonheur, des cavités sont restées en place grâce, la plupart du temps, à la protection de coulées calcaires lacustres. Certaines d'entre elles, qui ont pu être atteintes au cours de ces dernières années, montrent que c'est bien vers elles qu'il faut désormais orienter les recherches pour obtenir le maximum de données.

Avant qu'il ne soit trop tard pour en déplorer la disparition et que l'on en ait enfin apprécié toute l'importance, profitons une dernière fois de cet article pour rappeler qu'un grand nombre des grottes ornées du Massif de Fontainebleau périrent autrefois sous le marteau des ouvriers carriers. Que sont donc devenues ces fameuses cavernes des Sarrazins, de Boutigny-sur-Essonne, dont les splendeurs ont été signalées et appréciées par Courty et Lasserre? Progressivement englobées dans l'expansion envahissante de la civilisation moderne, seront-elles respectées à leur juste valeur? On lotit déjà les Trois-Pignons où la belle grotte de la Cégognolle, découverte par notre regretté ami R. Humblot et qui valut autrefois une importante excursion, occupe le centre d'un terrain à bâtir.

En résumé, les manifestations graphiques du Massif de Fontainebleau s'étagent sur près de 50.000 ans avec: a/ une phase archaïque; b/ un stade paléolithique supérieur à formes naturalistes; c/ un épanouissement microlithique considérable (schématisation progressive); d/ un développement assez restreint de Protohistoire à figures abstraites.

Le remplissage hétérogène des grottes déversées, où le Paléolithique, le Microlithique et les tessons de toutes les époques sont intimement mêlés, ne peut guère fournir davantage de renseignements que les rapprochements stylistiques à grandes distances avec des ensembles déterminés par déductions subjectives.

J.-L. BAUDET.

COMMUNICATIONS ET PRISES DE DATES.- Ed. Vignard: A propos des Gros-Monts-IV à Nemours (Bull. Soc. Préh. fr., 1962, 586).- Ch. et G. Goetz: Nouvelles stations néolithiques d'imprégnation campignienne dans la région de La Ferté-sous-Jouarre: 1/ St Jean-les-2-Jumeaux, Sammeron, Ussy-sur-Marne (13 emplacements); 2/ Pierrelevée (2 emp.); 3/ Jouarre, La Ferté ss Jouarre (6 emp.); 4/ Au N de la boucle de la Marne avant la Ferté (3 emp.); 5/ St Jean les-2-Jumeaux, enceinte de pierres sèches I39/652; le relevé sera publié ultérieurement.

ARCHEOLOGIE

DES RONDS DANS L'EAU.- Montereau a gardé sur son territoire un site protohistorique à fossés circulaires assez visible sur la rive gauche de la Seine, juste en face du château de Ceurbeton. Deux grands cercles paraissent plusieurs fois l'an dans les fourrages. Je les avais repérés en 1959 et il m'avait semblé alors qu'ils étaient plus de deux. En août 1962 quand je me suis rendu sur place pour en avoir le coeur net, le plus beau dépassait de beaucoup le reste du champ; le second un peu moins. C'est un cercle, une couronne plus exactement, large d'un bon mètre avec un diamètre de 20; c'est le type classique de notre région. Nous devons donc avoir un fossé circulaire de coupe sans doute semi-circulaire, profond de 80 cm et complètement fermé. Il n'y a certainement jamais eu de tumulus au centre du fossé et probablement pas d'incinération et encore moins d'inhumation. Il n'apparaît aucune tache dans la végétation à l'intérieur de la couronne, preuve certaine que le terrain y est homogène et n'a jamais été remanié.

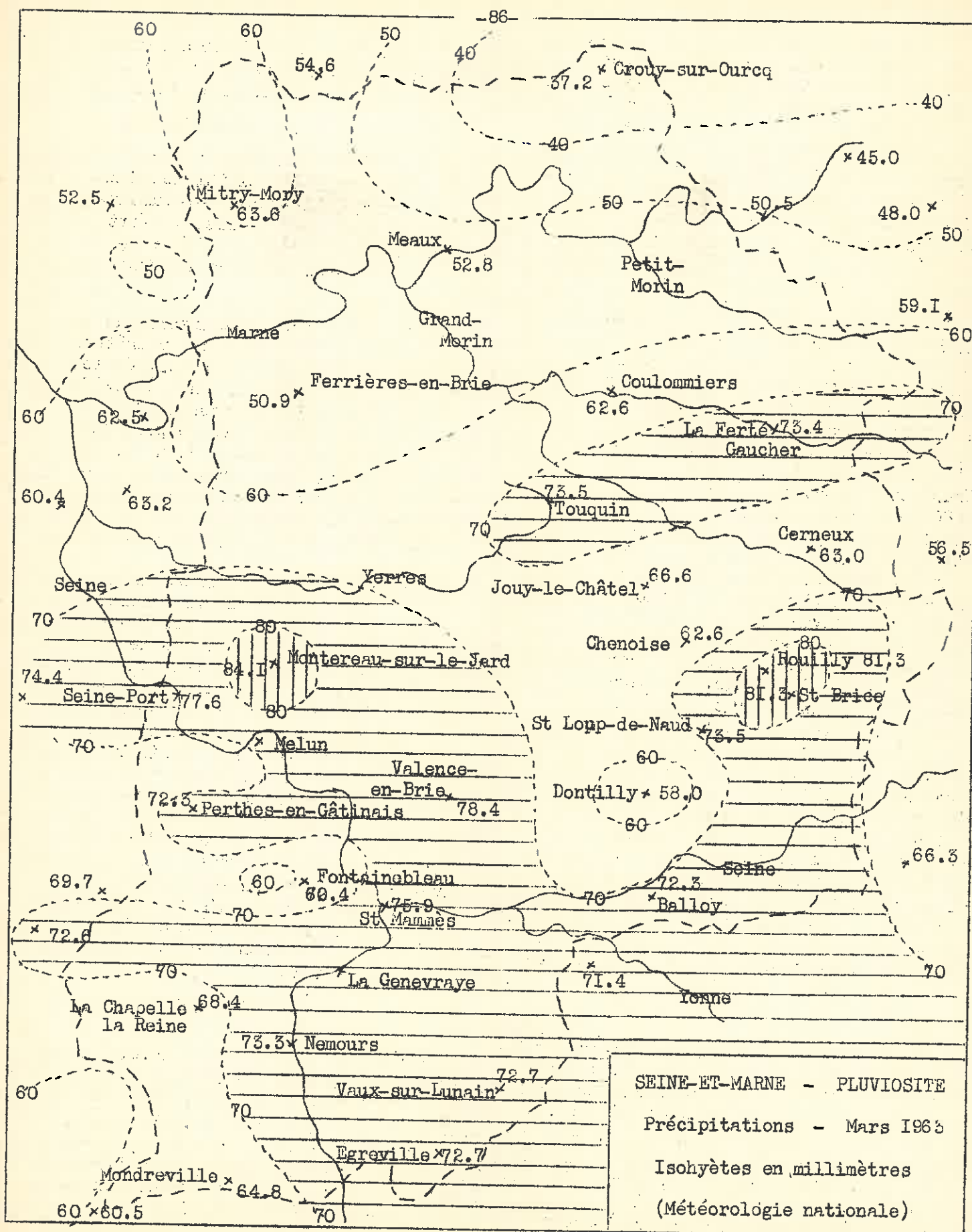
Par contre, au alentours des deux fossés, il y a des anomalies dans la pousse de la végétation. Nous pouvons imaginer, certes en plus petit, une nécropole semblable à celle des gravelottes de Cannes-Ecluse; c'est donc une zone à surveiller dans les années à venir. Mais ce site pose un autre problème, car il est ...inondable. La Seine passe volontiers par dessus le chemin de halage. Les pêcheurs qui hantent les parages pourront remarquer une figure plus ou moins carrée qui apparaît fréquemment dans la courbe de la Seine. De nos jours, en période de crue, toute cette zone est inondée, mais elle ne l'était peut-être pas autrefois. Les mutations du lit de la Seine ont été fréquentes et sa stabilisation est récente. On pense que la noue de Noslong était le bras principal de la Seine avant qu'au Moyen-Age celui de Marolles ne l'emporte. Si l'on considère la carte d'Etat-Major et la ligne brune de la cote 50 on relève deux anciens bras de l'Yonne dont l'un laisse un creux dans le tracé de la N. 51 près de Motteux, et l'autre passe entre la route et la voie ferrée. Pour la Seine si souvent bloquée dans ses crues par celles de l'Yonne, cela s'est traduit par un arrêt du courant et le dépôt de gros tas d'alluvions (vers La Brosse Boutillier) et par l'engorgement, à la décrue, de son lit progressivement refoulé vers le Nord, en amont du confluent. Depuis, avec ou sans intervention de l'homme, les cours d'eau ont changé et si nos deux ronds sont dans l'eau parfois, l'hiver, il nous reste une consolation d'ordre topographique: sur le cadastre, le site porte le nom "des Sécherons" -toponyme identique au site de Châtenay-Est). Lequel des deux bouts du mot est le bon ?

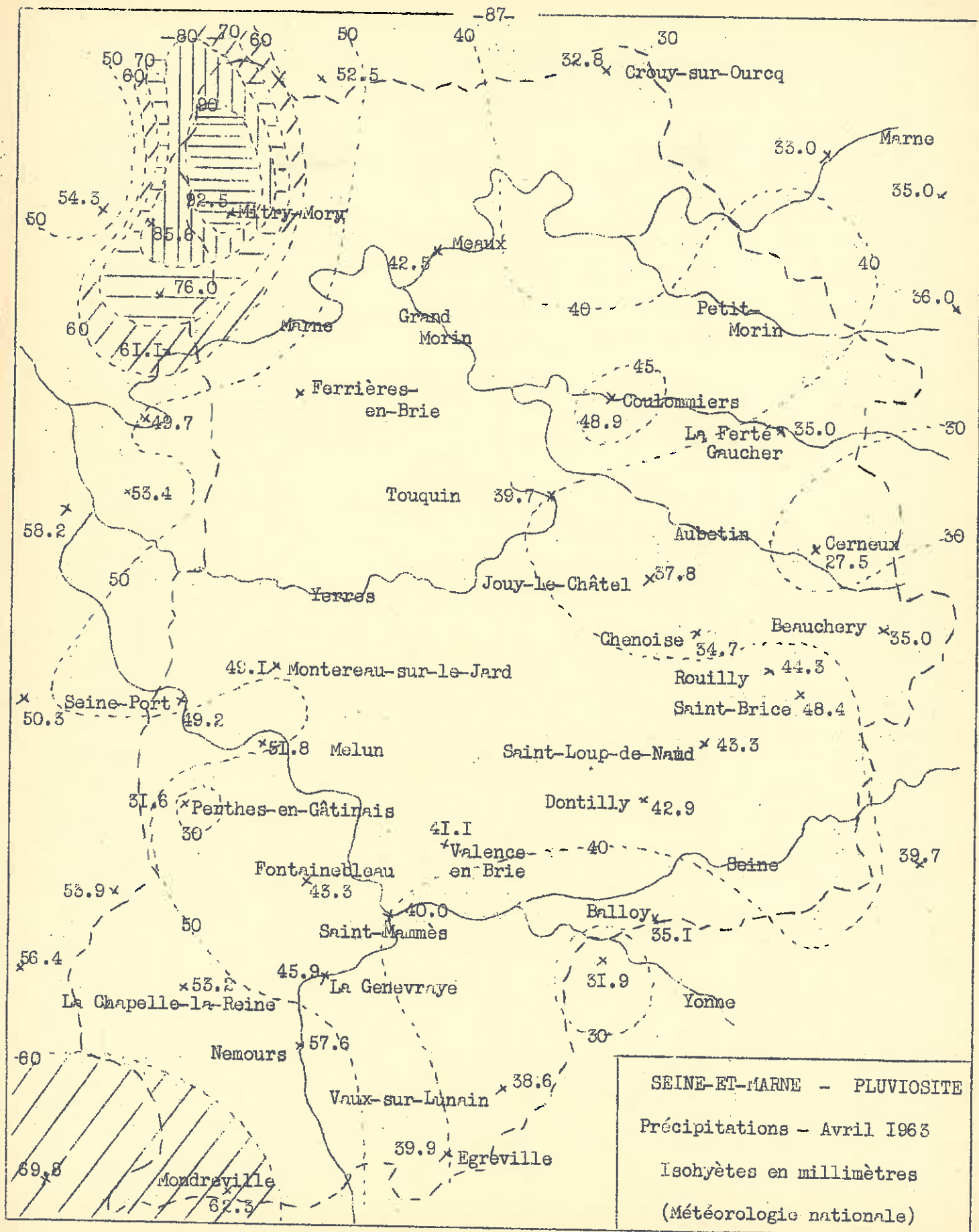
Daniel JALMAIN.

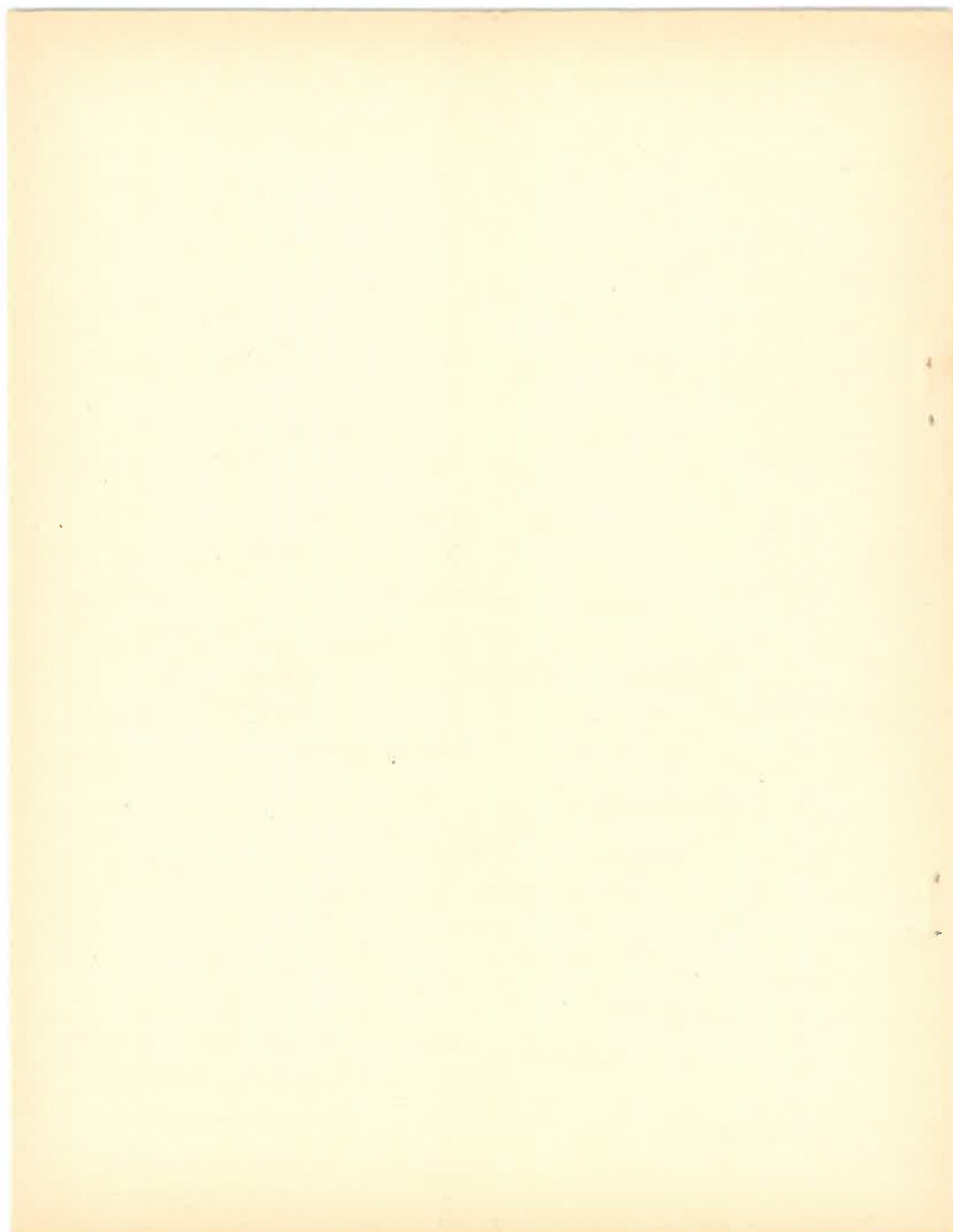
METEOROLOGIE

PHYSIONOMIE D'AVRIL 1963 CA FONTAINEBLEAU.- La température moyenne a été normale, les pluies un peu faibles, la pression normale, la nébulosité fortement excédentaire (de 16 % en moyenne, de 20 % le soir); vents océaniques (SW-W-NW) 15j., continentaux (NE-E-SE) 13j.

Thermo: Moyenne 10°32 (norm. 10°20); moy. des min. 4°4, des max. 16°3; min. abs. -2°0; max. abs. 23°5.- Pluvio: Lame 43,3 mm (norm. 53,4) en 13 jours (norm. 12); durée 28,6 heures.- Baro: Moy. 760,3, matin 760,7, soir 760°0.- Nébul: Moy. 64,7 (norm. 48,2), matin 67 midi 67, soir 60.- Anémo: SW 11j., NE 8, SE 4, NW 3, N 2, E 1, W 1, S 0.- Nombre de jours: Gel 4, orage, grêle, grésil, neige 0, insolation nulle 5, insolation continue 1.







PHYSIONOMIE DE MAI 1963 A FONTAINEBLEAU.- Mois frais (déficit de 1°I), très arrosé (excédent de 11 mm) mais la durée de la pluie a été déficitaire; pression élevée (excès de 3 mm); nébulosité légèrement excédentaire (de 4 %); vents atlantiques (NW-W-SW) 17 jours, vents continentaux (NE-E-SE) 13 jours.

Thermo: Moyenne 12°70 (norm. 13°8), moy. des min. 6°0, des max. 19°4; min. abs. -0°6, max. abs. 29°5.- Pluvio: Lame 70,2 mm (norm. 59,2) en 10 j. (norm. 12); durée 32 heures (n. 37).- Baro: Moy. 763,5 (norm. 760,5); matin 763,7, soir 763,3.- Nébulo: Moy. 56,0 % (norm. 52,5; matin 53 (n. 53), midi 66 (n. 58), soir 49 (norm. 44).- Anémo: NW 8 j., SE 7, W 5, N 4, SW 4, NE 2, S 1, E 0.- Nombre de jours: Gel 2, grêle, grésil, orage 0; insolation multiple 5 jours, insolation continue 4 jours.

LE TEMPS A VALENCE-EN-BRIE.- Mars 1963: Thermo: Moy. 5°2, moy. min. 1°7, moy. max. 8°7 min. abs. -6°, max. abs. 14°.- Pluvio: Lame 78,4 mm en 15 jours.- Baro: Moy. 752, matin 752, soir 752; min. abs. 738, max. abs. 763.- Anémo: N 4, NE 2, E 2, SE 3, S 3, SW 11, W 5, NW 1.- Nombre de jours: neige au sol 3, gelée blanche 4, brouillard 1, orage 1; vents océaniques 17, continentaux 7. Mois assez froid, mais bien arrosé par vents océaniques dominants.

Avril 1963: Thermo: Moyenne 8°7; moy. min. 4°4, moy. max. 13°; min. abs. -1°, max. abs. 19°.- Pluvio: Lame 41,1 mm en 13 jours.- Baro: Moy. 750,2, moy. matin 750,6, soir 750,4; min. abs. 733, max. abs. 761.- Anémo: N 5, NE 4, E 1, SE 2, S 3, SW 7, W 3, NW 5.- Nombre de jours: Orage 1, brouillard 5, vents océaniques 15, continentaux 7. Mois frais, faiblement arrosé.

LE TEMPS A COULOMMIERS.- Avril 1963: Thermo: Moy. 10°32; moy. des min. 5°3, des max. 15°3; min. abs. -0°4 le 2, max. abs. 20°6 le 23.- Pluvio: Lame 489 mm (norm. 57) en 13 j. Mois assez sec, avec deux orages (les 17 et 24).

Mai 1963: Thermo: Moy. 12°55, moy. des min. 7°3, des max. 17°7; min. abs. 1°I le 4; max. abs. 27°7 le 31.- Pluvio: Lame 77,1 mm (norm. 54) en 13 jours.- Mois frais et humide.

MARS 1963 EN SEINE-ET-MARNE.- Précipitations: voir carte des isohyètes page précédente, avec les lames d'eau. La moitié Sud a enregistré un excédent de 30 %, la moitié Nord de 20 %; max. 84,1 mm à Melun, 81,3 mm à Rouilly. Minimum 37,2 à Crouy; la deuxième décade a fourni la moitié de la quantité d'eau du mois.- Thermo: Moyenne mensuelle inférieure de 0°5 à la normale, écart accusé surtout sur les max.; les min. sont supérieurs de 0°I; min. abs. -5°6 (Coulommiers) et -7°6 (Fontainebleau, Seine-Port). Nombre de jours de gel maximum 11 j. (Fbleau), 10 j. (Touquin). Moyennes: Coulommiers 7°I, Melun 7°I, Ferrières 6°6, La Ferté-Gaucher 6°3, Fbleau 6°2, Jouy-le-Châtel 6°6, Mitry-Mory 6°7, Nemours 6°7, Seine-Port 6°7, Touquin 6°I.- Quelques orages entre le 10 et le 18. Vents: vitesse max.: 119 km/h le 11 à 16.30 à Melun/Villaroche.

AVRIL 1963 EN SEINE-ET-MARNE.- Précipitations déficitaires de 20 à 30 % dans le Nord, 10 à 20 % dans le Sud; max. 92 mm à Mitry-Mory (dont 49,1 mm dans la seule journée du 24 par orage); lames pour les stations sur la carte des isohyètes page précédente. Faible chute de neige le 5 à Voreux.- Températures: Mois frais (déficit de 0°5) surtout dans les max. (-1°0), max. sup. de 0°3 à la normale. Moyennes: Coulommiers 10.4, Melun 10.3, La Ferté-Gaucher 10.1, Fbleau 10.3, La Genevraye 9.5, Jouy-le-Châtel 10.0, Mitry-Mory 10.0, Montreuil-sur-le-Jard 10.1, Nemours 10.6, Seine-Port 10.1, Touquin 10.2. Min. abs. -4°0 à Mitry-Mory; max. abs. 23.5 à Fbleau.- Insolation nettement déficitaire; orages généralisés les 17 et 24; vents: vitesse max. 58 km/h le 17 à 18.35 à Melun/Villaroche.

PLUVIOSITE 1961 EN SEINE-ET-MARNE.- Balloy 515 mm, Beauchery 685, Cerneux 681, La Chapelle-Rablais 586, Chenoise 618, Coulommiers 718, Crouy 672, Melun 643, Dontilly 531, Egreville 585, Ferrières 564, La Ferté-Gaucher 599, Fbleau 650, La Genevraye 553, Jouy-le-Châtel 675, Meaux 605, Mitry 654, Mondreville 540, Réau 604, Nemours 529, Perthes 563, Rouilly 679, Léchelle 586, St Loup de Naud 650, St Mammès 648, Seine-Port 521, Touquin 712, Vaux sur Lunain 581, Sourdun 543.- Moyenne du département: 613,7 mm.

