ASSOCIATION DES NATURALISTES

DE LA VALLEE DU LOING ET DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU

Secrétariat
2I, Rue Le Primatice
Fontainebleau
(S.& M.)

Fondée le 20 Juin 1913 BULLETIN BIMESTRIEL

47° Année

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

Tome XXXVI - Nº 5-6

Mai - Juin 1960

EXCURSIONS

DIMANCHE I MAI: L'Ecole forestière des Barres à Nogent-sur-Vernisson (Loiret), en liaison avec les Naturalistes Parisiens, sous la conduite de D. Rapilly et P. Doignon.Trajet en autocar. Rendez-vous sur place gare de Nogent-sur-Vernisson à 10 h. Rendez-vous de Fontainebleau Barrefour de la Fourche à 8 h.20; inscription obligatoire par virement de 8 NF au CCP Paris I494-48 de D. Rapilly, 4 Place Monge, Paris 5°.- De Paris, départ à 7 h.30 Place St Michel; inscription comme ci-dessus par virement de 10 NF.- Dîner sur le terrain au retour.

DIMANCHE 8 MAI: Forêt de Sénart; mycologie sous la direction de M. Aufrère. Rendezvous sur la Route GC 93 à la sortie de Soisy-sous-Etiolles, à l'angle de la petite toute qui rejoint la gare d'Evry-Petit-Bourg. Rendez-vous du déjeuner à la Maison forestière de la Faisanderie. Retour par Evry-Petit-Bourg.

DIMANCHE 8 MAI: Coteaux de Champagne-sur-Oise et Vallée du Sausseron (S.& O.) sous la direction de H. Bouby et J. Métron. Déplacement en car de Paris et sur place à 9 heures à 1'Eglise de Jouy-le-Comte. Rendez-vous du déjeuner sur le V.O. Theuville-Rhus.

DIMANCHE 15 MAI: Vallée du Lunain; Géologie, Botanique, en liaison avec les Naturalistes Parisiens sous la direction de J. Métron et P. Doignon. Trajet en autocar. De Fbleau, rendez-vous à 9 heures au Cr de la Fourche (Retour à 20 h.30). Inscription par virement de 6 NF avant le II mai au CCP Paris 1494-48 de D. Rapilly, 4 Place Monge, Paris 5°.- De Paris, départ à 8 heures Place St Michel; inscription IO NF comme ci-dessus. Rendez-vous sur place à 9 h.30 à l'Eglise de Villemer (S.& M.). Rendez-vous du déjeuner à I2 h. coteaux de Tesnières à Paley. Dîner vers Nemours sur les hauteurs de Beauregard. Itinéraire: Villemer (anticlinal, affleurement de la craie), coteaux de Tesnières (Orchidées), Bois de Nanteau, Darvault (Sablières, calcaire de Darvault, sable stampien fossilifère).

JEUDI 26 MAI (ASCENSION): Rive droite de la Juine; botanique, sous la direction de J. Métron et D. Rapilly. Rendez-vous à 9 heures à l'Eglise de Boissy-le-Cutté (S.& O.); rendez-vous du déjeuner à I2 h.I5 sur le coteau, à I km. N. du Grand Bouville, côté gauche de la Rte en venant du Mesnil avant la descente dur Gd Bouville, en lisière N. du petit bois. De Paris, en car; départ Place St Michel à 8 h.; inscription avant le 22 mai par virement de IO NF au CCP Rapilly ci-dessus.

DIMANCHE 29 MAI: Colloque naturaliste en Forêt d'Orleans. Botanique, entomologie, géo logie, en commun avec les Naturalistes Parisiens et les Naturalistes Orléanais. Rendezvous sur place, à 9 h.30 à 1 km. S. de Chilleurs-aux-Bois, Cr de l'ahlée de la Cour-Dieu, Ete Pithiviers-Orléans - Rte de l'Etang du Cd Vau. Rendez-vous du déjeuner Cr des Huit - Routes. Trajet en car; de Fbleau, rendez-vous à 8 h.30 Cr de la Fourche (Retour à 19 h.); inscription obligatoire par virement de 8 NF avant le 25 mai au CCP D. Rapilly ci-dessus. De Paris, départ à 8 h.30 Place St Michel (Inscription IO NF comme ci-dessus). Dîner au Cr du Grand Veneur en Forêt de Fontainebleau. Itinéraire: Carte Michelin 60n pli 20: Allée de la Cour-Dieu, Etang du Cd Vau; problème de l'Oeuf-Essonne, Cr des 7-Routes, Rte de Nibelle; Huit-Routes, Observatoire de Géophysique de Chambon-la-Forêt; camp romain et voie romaine; Neuf-Routes, Butte des Caillettes, source minérale de Montfras près de Chambon.

LUNDI 6 JUIN (PENTECOTE): Orchidées en Forêt de Fontainebleau (J. Métron). Rendez-vous gare de Thomery à 9 h.I5 (Paris 8 h.32, Fbleau 9 h.I5); Ventes au Diable, Coteaux de Sorques

L'EXCURSION DU 21 FEVRIER s'est déroulée par une belle et douce journee de préprin temps. Un car et une caravane de 20 voitures ont mené nos collègues en excursion géologique aux chantiers pétroliers de la Forêt de Fontainebleau. Plus de I20 participants, sous la conduite de notre secrétaire gégéral P. Doignon, qui fournit des commentaires techniques à chaque étape avec présentation de documents scientifiques inédits, ont visité les forages à tous les stades d'éxécution. Le circuit commença le matin aux longues vallées au chantier 20 en avant-trou. On explique la technique des recherches gravimétriques, sismiques, magnétiques, géologiques effectuées dans la région. Après le déjeuner pris aux Longues Vallées, on visita le forage II3 en plein travail à la Table du Roi; on assista aux manoeuvres du rotary tandis que le pétrole coulait tout à côté au puits II4, dans des citernes. Des explications furent données sur la technique du forage en déviation pratiquée à ces chantiers. En voiture, on visita les puits 26, I3, II, 25 en production ou en préparation, avec sta tion pour photos au II doté d'une pompe à balancier en action. Par la Glandée et Fay, on vit les importants travaux en cours à la station de stockage au I et l'on s'arrêta au Carrefour de l'Epine foreuse. A pied, la caravane visita le puits 22 en production par érup tion naturelle pour écouter un commentaire sur la stratigraphie profonde sous les Cyprès chauves de la Mare aux Evées, avec présentation de coupes de forages et logs originaux. Au puits I2, on vit la dernière phase des opérations: le puits doté d'un oléoduc et le terrassement replanté de petits Pins. On resta un moment au chantier 24, à la Mare à Bauge pour assister au travail de repliage d'un mât de forage et aux manoeuvres des foreurs en train de déménager les installations par convois spéciaux vers un autre trou. Nos collègues ont regagné l'Epine foreuse où des textes scientifiques leur furent offerts, ainsi que des é chantillons du précieux liquide en petites fioles, à titre de souvenir.

Le matin, on avait herborisé au Rocher Canon avec étude de la bryoflore; on trouva une espèce intéressante sur l'humus des rochers: Ptilidium ciliare, hépatique suborophile

dont on ne connaît que de rares stations dans le Massif de Fbleau.

L'EXCURSION DU 27 MARS aux Peupleraies de la Vallée de l'Ourcq fut magistralement préparée et dirigée par notre collègue M. l'Ingénieur des E.& F. Henri Morel, et, riche de documentation etxd'enseignement, bénéficia en plus de la présence et des commentaires de notre éminent collègue M. le Directeur Ph. Guinier, Membre de l'Institut. La journée commença à Jablines où M. Morel présenta la géographie dynamique du site, puis, avec le gardechef Leclerc, fit visiter la station d'ésocisulture (élevage du brochet) avec exposés sur le régime hydrologique des marais de Lesche et du rû de Rapinet, sur les frayères naturelles du brochet, la pêche sélective en Marne, le régime artificiel de repeuplement, la pêche à épuisette électrique par électrochoc du poisson. On visita les installations où sont embryonnés 2 millions d'oeufs par an et élevés les alevins. A Lesches, M. Sauvage présenta son élevage de Faisans de collection (600 sujets) et nes collègues ont pu photographier de magnifiques faisans ténébreux, vénérés, dorés, oreillards, argentés, etc.

Le éjeuner eut lieu à May-en-Multien où, après une vue panoramique du site du haut du clocher, MM. Morel et Courtier, cartes et plans à l'appui, évoquèrent la dynamique du pay-sage, l'évolution des cultures, de l'économie, de l'occupation humaine aux XIX° et XX° siè cles en Brie meldoise; on analysa notamment l'évolution des peupleraies. Tout l'après-midi fut consacré à la Populiculture, notamment aux pépinières et peupleraies de I80 ha. de Ges vre-le-Duc, sous la conduite de leur propriétaire M. Penot. M. le Directeur Guinier fit un exposé clair, dense et méthodique sur la biologie du Feuplier; il traita de son écologie, des questions botaniques, économiques et techniques (éroissance, utilisation, caractères spécifiques, hybridité, clones, races régionales, histoire, culture); il décrivit plus spé cialement le Populus serotina ou Peuplier Carolin de l'Ourcq dont on parcourut pendant deux heures les peuplements de tous âges au cours d'une excursion truffée d'exemples, d'ob

servations et de commentaires in situ.

LE VENBREDI 4 MARS, au Théâtre de Fontainebleau, notre collègue Paul Chamblain a présenté le Préhistorien Louis Nougier que ses amis archéologues et naturalistes étaient venus saluer. Illustrant son exposé de vues diapositives prises au cours de son voyage au Mexique, Louis Nougier fit le point de mos connaissances sur les civilisations précolom biennes, notamment Maya. Il définit le territoire, la langue, le peuple Maya, type rural néolithique et consacra une grande partie de sa conférence à une visite détaillée des sites architecturaux et ethniques de Palenque. Dans les vitrines du Foyer du théâtre, Nougier présenta une petite exposition d'objets Maya: terres cuites, vases, figurines, etc.

ADHESIONS NOUVELLES .- Michel STEPHAN, 19 bis Rue du Maréchal Lyautey, Villeneuve-le-Roi (S.& O.); Géologie; présenté par A. Cailleux.- Pierre LEGENDRE, Pharmacien, La Chapelle-la-Reine (S.& M.); présenté par P. Doignon .- Abbé A.-R. VERBRUGGE, Courances, par Milly la Forêt (S.& O.); Préhistoire; présenté par P. D.

MEMBRES BIENFAITEURS .- Se sont fait inscrire pour 1960 nos collègues Jean Poignant, de Verrières-le-Buisson; Michel Bertholat, de Montrouge; Henri Morel, de Fontainebleau.

MEMBRES DONATEURS .- Se sont fait inscrire pour 1960: F. Champagne, C. Desjardins, A. Javelier, R. Dajoz, H. Froment, Santos da Silva, A. Vachon (déjà membre à vie), A. de Roy, D. Rapilly, rime V. Allorge.

EXCURSION DU 15 MAI .- Au cours de la sortie du 15 mai figurant au calendrier des excursions p. 35, nous espérons pouvoir faire visiter à nos collègues l'élevage de truites de Saint-Liesne, à Nanteau-sur-Lunain.

TRAVAUX UNIVERSITAIRES.- Nous achevons au présent bulletin la publication du travail de J.-P. Michel sur "Les vallées sèches de la Beauce" que son auteur a bien voulu nous confier sur les conseils de son professeur notre collègue André Cailleux. Ce dernier, que nous remercions de son obligeante collaboration, a également conseillé à un autre de ses élèves, Michel Stéphan, de nous confier une intéressante étude sur "Les galets quaternaires de la Seine et de l'Yonne au voisinage du confluent". Nous venons de reçevoir ce manuscrit dont la publication commencera dans notre prochain bulletin. Michel Staphan analyse la nature lithologique des galets des deux rivières pour tenter dexprimer numériquement les caractères de leurs alluvions; il étudie l'origine du matériel sédimentaire et les résultats de ses examens le conduisent à une interprétation permettant d'évaluer la part prise par la Petite Seine dans l'alluvionnement de la Seine en aval de Montereau.

Le 20 février 1960, à la Faculté des Lettres de Paris, M. B. Edeine a présenté une thèse de doctorat consacrée à la Sologne qui apporte une contribution aux études d'ethnolo-

gie régionales en étudiant les aspects sociologiques de cette contrée.

CARTOGRAPHIE. L'Institut géographique national vient de publier deux nouvelles feuilles de la cabte au I/I00.000° interessant la Seine-et-Marne; il s'agit des feuilles Sens et Fontainebleau, que l'on peut se procurer à l'I.G.N., 136 bis rue de Grenelle, paris 7°.

TRAVAUX DE NOS COLLEGUES

Jean BOURGOGNE, Observations sur les Lycènes des Landes; Alexanor, 1960, p. 129. Guy COLAS, Note sur une race de Carabus purpurascens (Col.); Bull. Soc. entomologique

de France, 1959, p. 173. Guy COLAS, Le Chrysocarabus Solieri et des races; Rev. fr. d'Entomol., 1959, p. 77. Roger DAJOZ, Les insecticides; Coll. "Que sais-je?",nº 829; P.U.F., 1959 (cf. p. 54). Pierre DOIGNON, L'oeuvre morétaine d'Albert Bray; La revue de Moret, 1960, p. 105. Edouard DRESCO, Catalogue raisonné des Araignées et des pilions des grottes du can-

ton du Tessin (Suisse); Annales spéléologiques, 1959, pp. 359-390. Helmut GAMS, Remarques sur les affinités entre les mousses primitives; Revue bryolo-

gique et lichénologique, 1959, p. 316.

Clément JACQUIOT, Recherches sur la rhizogènese chez le tissus cambial de Populus Tre mula cultivé in vitro; C.R. Acad. Sciences, nº 246, 1958, p. 1489.

Féodor JELENC, Les bryophytes nordafricains: Neckéracées; Rev. bryol., 1959, p. 308. André NOUEL, Répertoire des munuments mégalithiques de la région sud du Bassin de Pa-

ris; Bull. Soc. Dunoise, n° 262, 1960 (cf. p. 52).

André NOUEL, Excursion préhistorique à Villiers St Orien; Bull. Nat. Orléanais, X 1959. Robert SOYER, Hydrogéologie du Lutétien: La Brie; Cahiers des Naturalistes, 1959, p. IOI (cf. analyse p. 41).

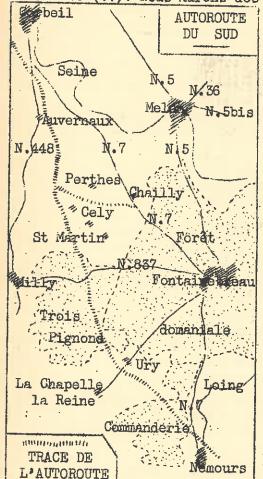
C. VANDEN BERGHEN, Le Hêtre; Inst. royal des Sc. natur. de Belgique, nº 5. A .- R. VERBRUGGE, Le symbole de la main dans la Préhistoire; I vol. 65 illustr. Robert VIROT, La végétation canaque; Mémoires du Muséum nat. d'Histoire naturelle,

Botanique, VII; Thèse, 400 pp. Claude LEREDDE, Contribution à l'étude de la flore de la France; révision de quelques Dianthus; Monde dès Plantes, 1958, p. 3.

René DHIEN, Amaranthus crispus dans la Nièvre; Bull. Soc. Bot. fr., 1959, p. 27.

PROTECTION DE LA NATURE

L'AUTOROUTE DU SUD ET LE MASSIF DE FONTAINEBLEAU. Inaugurant l'autoroute du Sud jusqu'au Plessis-Chenet, M. Robert Buron, Ministre des Travaux Publics, a déclaré notamment: "Nos ingénieurs n'ont pas fait de cette autoroute une entreprise dont la nature eut à faire tous les frais; l'herbe et l'arbuste y ont déjà leur place (1), l'arbre y aura un jour la sienne (11). Nous surons des autoroutes en Proposition de l'arbuste y ont déjà leur place (1), l'arbre y aura un jour la sienne (11). Nous surons des autoroutes en Proposition de l'arbuste y ont déjà leur place (1), l'arbre y aura un jour la sienne (11).



la sienne (11). Nous aurons des autoroute, en France, qui ne seront pas le résultat de la coalition des technocrates". Puis il évoqua le prolonge — ment de l'autoroute vers le Sud: "C'est dès 1961 que se — ront amorcées les opérations de prolongement vers Nemours" dit le ministre, mais il a ajouté aussitôt: "Les difficultés, qui ne sont pas toutes techniques, sont en bonne voie de solution". Car, en réalité, rien n'est encore signé ni décidé quant à l'intinéraire à travers les Trois Pignons. Les organismes de protection de nos sites bagar-rent toujours avec l'énergie du désespoir pour éviter leur traversée et l'administration a prudemment arrêté l'enquête parcellaire d'expropriation des terrains en décà des communes où ils se trouvent; et l'on sait que ces formalités exigent une petite année. Ce qui laisse du temps...

C'est ainsi que l'Association de défense des forêts d'Ile-de-France annonçait le 5 avril une prochaine conférence de presse "pour continuer la lutte" bien que depuis plusieurs semaines le travail soit commence in situ pour le piquetage cadastral. Dans l'esprit des Ponts et Chaussées, le problème des Trois-Pignons est même bien dépassé; on aménage sur le papier le raccordement à Nemours, impensable au nord de la ville. Tous les techniciens sont d'accord pour prolonger l'autoroute par une bretelle provisoire de raccordement à la N.7 au sud de la ville, vers le Moulin de Doyer (un site de plus menacé), soit par la rive gauche, soit plus probablement par le rive droite puisque l'autoroute enjambe le Loing dans sa continuation future.

REHAUSSEMENT DE LA SEINE A SEINE-PORT. Un projet de l'administration prévoit des travaux importants pour élever de I,47 m. le niveau de la Séine dans le bief Coudray-Cittanguette à Seine-Port. Dans son état actuel, le bief

permet la navigation sous un tirant d'eau de I,80 m.; le but recherché est de porter ce ti rant à 2,80 m., pour des raisons de navigation de péniches de sable par pousseurs. L'en quête publique vient d'être close. Un mouvement d'opinion s'est dessiné pour protester con tre cette réalisation et pour siger que le tirant d'eau soit obtenu, non par surélévation des barrages, mais, comme celà a été décidé (après énergique intervention des défenseurs des sites) à Fontaine-le-Port et Chartrettes, par approfondissement du lit. La municipalité de Seine-Port propose un creusement de 80 cm. et une élèvation des berges de 70 cm.; assez curieusement, les édiles de St Fargeau ont refermé le dossier sans oser prendre position; mais ils ont, on va le voir, d'autres soucis...

UNE RESERVE STRATEGIQUE D'HYDROCARBURE A SAINT-FARGEAU ?— La municipalité de Ponthier ry-St Fargeau et l'Association pour la défense du site de St Fargeau ont envoyé une communication aux communes voisines les avisant que, si la boucle de la Seine au NE de Fontainebleau n'est plus menacée par le projet de dépôt d'ordures ménagères controlées de Paris, une nouvelle menace non moins redoutable pèse sur la région tout entière; menace non encore officielle, mais précise, contenue dans un projet de demande d'autorisation de création d'une réserve d'hydrocarbure (stratégique !). On parle aussi de la construction d'une usine E.d. F. genre Centrale thermique. Ces alertes justifient, précise la communication, la nécessité impérieuse d'une union pour une défense végoureuse. Les protecteurs proposent de contre-attaquer en demandant le classement sur l'inventaire des sites des anciennes sa blières qui couvrent 80 hectares et dont le terrain pourrait être reconstitué dans le cadre des travaux à entreprendre pour l'approfondissement du lit de la Seine.

LES VALLEES SECHES DE LA BEAUCE. Suite des pp. 20-22. Causes du creusement des vallées sèches: La Beauce n'ayant pas subi de mouvement tectonique important, son réseau hydrographique devait déjà exister au Pliocène, mais il devait être peu développé en raison du-sol perméable; il est difficile de dire jusqu'où les vallées sèches étaient creusées dans ce premier stade hypothétique. Pour creuser de telles vallées, il faut bien imaginer des conditions climatiques tout à fait différentes de celles du régime actuel: non seulement il fallait une pluviosité bien supérieure, mais encore il fallait que le sous-sol fût imperméabilisé par le gel, rendant possible l'écoulement des eaux en surface et le creusement du lit des vallées.

Il faut arriver au Quaternaire pour saisir l'explication complète du réseau hydrogra-70 sol 30 FESTON CRYOTURBATION QUATERNAIRE ANGERVILLE (S.& O.)

phique de la Beauce. Rappelons que le Quaternaire est caractérisé par l'alternance de périodes froides (climat périglaciaire) et de périodes chaudes ou tempérées interglaciaires. M. Cailleux propose une explication valable pour les terrains perméables de la Beauce: Pendant les périodes froides du Quaternaire, le sol restait gelé en profondeur et il y avait formation d'un tjäle, comme c'est encore le cas de nos jours en Sibérie et au Canada. Pendant les glaciations, "aucune infiltration n'était possible; toute l'eau ruisselait au dessus de la couche perpétuellement gelée; la fusion superficielle était tardive; comme dans l'actuel régime glaciaire, presque toute l'eau devait sécouler; le quotient d'écoulement était élevé: 80 % peut-être contre 30 à 35 % présentement. Comme, en outre, la période d'écoulement était réduite aux seuls mois d'été, les débits instantanés devaient être nettement plus élevés qu'à l'époque actuelle, peut-être trois à cinq fois plus" (A. Cailleux, 1948, Le ruissellement en pays tempéré non montagneux; Ann. de Géographie). A propos du sol gelé, M. Gandillot a observé un phénomène comparable lors du rude hiver 1956-57 dans

les sables de la Forêt de Fontainebleau: un réseau hydrographique avec vallées principales et affluents était creusée dans les sables; la profondeur de ces vallées était de 5 à 10 cm. Ce réseau avait pu s'installer parce que le sol était gelé. Donc, les rivières de la Beauce pouvaient façonner leur lit pendant les périodes glaciaires, tandis que l'eau des pluies des périodes interglaciaires devaient s'infiltrer rapidement comme elle le fait aujourd'hui.

Etude des alluvions quaternaires de la vallée sèche de la Haute-Cònie: Cette étude va fournir à l'hypothèse de M. Cailleux des vérifications intéressantes. L'assemblage photo graphique montre l'existence de gravières ne figurant pas sur la carte géologique de Châteaudun datant de 1917; il s'agit des gravières situées entre Fresnay-l'Evêque et Neuvy-en-Beauce (D. 22) d'une part, entre Ohé et Germignonville (D. 153) d'autre part. Ces gravières sont creusées dans l'axe même de la vallée sèche de la Conie, celle de Fresnay se trouvant en amont par rapport à celle d'Ohé. J'ai pu observer des coupes parallèles et des coupes perpendiculaires au tracé supposé de la Conie.

La stratification entrecroisée des alluvions est le caractère qui saute aux yeux: sur une coupe haute de 2,20 m., des couches de limon assez fin sont imbriquées dans des couches de galets calcaires ou siliceux, anguleux, aplatis, de taille variable d'une strate à l'autre. Ces galets ont une orientation généralement définie par rapport à la direction générale suivie par la Conie: ils sont souvent perpendiculaires ou obliques à son cours, ce qui est une caractéristique de transport fluviatile. Les chocs des galets entre eux et contre les parois de la berge les ont usé rapidement; aussi les galets trouvés dans la gravière

d'Ohé ont-ils une forme moins appuleuse que les galets de Fresnay.

L'étude de leur indice d'émoussé montre qu'en effet, un transport fluviatile sur une distance de I6 km. a suffi pour donner un émoussé plus fort aux galets d'Ohé. Par exemple, l'indice d'émoussé des meulières de dimension inférieure à 75 mm. passe de I5 à 46 mm. pour l'indice de I° ordre et de 32 à 70 millièmes pour l'indice de 2° ordre. La Conie a donc roulé des eaux impétueuses à une certaine époque du Quaternaire, ce qui nous conduit à lui

attribuer hypothétiquement un régime périglaciaire.

L'étude de l'indice d'aplatissement des mêmes galets confirme d'ailleurs cette hypothèse en prouvant que ces galets ont été auparavant gélivés à la suite d'un abaissement
marqué de la température Par exemple, l'indice d'aplatissement des galets calcaires de dimension comprise entre 70 et 120 mm· est égal à 3,3, valeur compatible avec une gélivation
suivie d'un transport en régime périglaciaire. De même leur indice d'émoussé de 1° ordre
est toujours inférieur à 40, ce qui correspond à un éclatement par le gel. Pour l'exposé
précis de la mesure et de l'interprétation des indices, je renvoie à l'étude de M. Cailleux
"L'indice d'émoussé, définition et première application; C.R. somm. Soc. Géol. fr., 1947,
pp. 251-2; et à l'ouvrage de A. Cailleux et J. Tricart, "Introduction à l'étude des sables
et des galets", Paris, 1959-60. J'ai effectué toutes mes mesures en me servant de la cible
morphoscopique de A. Cailleux.

D'autre part, l'hypothèse d'un climat périglaciaire est la seule qui soit satisfaisante pour expliquer la présence d'énormes blocs de meulière compacte d'âge Chattien, interstratifiés dans les autres alluvions. En effet, ces blocs, dont l'un atteint un volume de I m3, sont disposés à plat et, tout autour d'eux, il n'y a pas de classement granulométrique (éléments de taille variable comprise entre I20 et 5 mm.). Si l'on applique la méthode du centile encore appelée par M. Gailleux méthode du carré équivalent ou carré multiple, il se trouve que ces blocs constituent ici le centile, c'est-à-dire le centième de la sur-

face de la formation.

La Conie n'a pu transporter ces meulières par le seil effet de sa force vive. Il faut supposer que ces blocs, dégagés de leur substratum, ont d'abord glissé sur les versants grâce à des écoulements boueux provogés par un dégel brutal du sol jusqu'à la Conie; puis, qu'en un épisode ultérieur, ils ont été enchassés sur des plaques d'eau gelées de la Conie; lors du dégel estival, la glace a été découpée en "radeaux" supportant les blocs de meulière, dérivant vers l'aval.

En résumé, l'étude des alluvions de la Conie nous permet d'affirmer qu'elle avait un régime torrentiel qui la rendait capable de transporter des galets mesurant entre IO et I5 cm. de moyenne; mais parfois ses eaux avaient une capacité bien plus faible et sa force vive était diminuée puisqu'elle ne transportait que des limons. Ce régime torsentiel n'existait que pendant les périodes périglaciaires où la Conie coulait sur un sous-sol gelé com-

parable au tjäle de Sibérie. L'action de l'eau liquide ne suffisait d'ailleurs pas à expliquer le transport des gros blocs de meulière; ici, l'hypothèse des radeaux de glace intervient avec plus de vraisemblance. Lorsque le climat se réchauffait (période interglaciaire) le sous-sol dégelé permettait l'infiltration des eaux dans le calcaire et la vallée rede venait probablement sèche comme elle l'est de nos jours.

Autres manifestations du climat périglaciaire: En dehors des résultats donnés par l'étude des alluvions de la Conie, d'autres arguments viennent militer en faveur de l'existence d'un climat périglaciaire en Beauce au Quaternaire. Ce sont: a) la présence vers le haut des affleurements calcaires de l'Orléanais de calcaire cryoturbé, caractérisé par de nom breux cailloux redressés, en formation assez épaisse, dans plusieurs carrières, en particulier à Fresnay; b) la présence de festons de cryoturbation dans le calcaire lutétien de Mo-

rancez à Montboisier (Eure-et-Loir) et dans le Calcaire de l'Orléanais près d'Angerville. J'ai pu étudier à Angerville des festons de cryoturbation très nets grâce aux travaux de dérivation de la R.N. 20: ils sont visibles au nombre d'une cinquantaine de part et d' autre de la route, sans qu'on puisse d'ailleurs les raccorder transversalement. On voit le calcaire compact en place tout à fait à la base dans le fossé et, au dessus, sur 3 m. de hauteur du calcaire cryoturbé ou des festons. Ces derniers résultent du remplissage de dépressions subsistant entre des monticules de pierres redressées, comme M. Cailleux l'a observé au Groënland. Voyons la définition qu'en donne M. Cailleux: "Ce sont des sortes de guirlandes en forme d'arc; dessin réalisé en coupe par les sols striés dans des matériaux meubles, limons ou roches fragmentées. Le rapport D/h du diamètre à la profondeur est voisin de I,8. Le matériel de remplissage peut provenir de l'éclatement de la roche en place". (Dictionnaire des sols; Ed. de la Maison rustique). La valeur moyenne obtenue pour D/h est de I,5 à Angerville.

Examinons comment se présente un de ces festons (voir dessin p. 39). En partant du milieu et de bas en haut, on trouve des galets grossièrement aplatis et de taille supérieure à IO cm.; ils sont disposés presque parallèlement au bord du feston, c'est-à-dire qu'ils sont posés à plat et ceci sur 30 cm. d'épaisseur. Les cailloux diminuent de taille progressivement en remontant et ils sont plus aplatis et redressés en tous sens; plus haut encore, ce sont de menus fragments de calcaire noyés dans du limon blanchâtre; enfin, remplissant le tout, le sol brum, épais de 50 à 60 cm. Sur les cotés verticaux du feston, les cailloux de taille supérieure à 10 cm. se redressent de plus en plus en allant vers le haut, c'està-dire qu'ils restent parallèles du bord du feston. Les festons sont parfois contigus, parfois séparés par une largeur variable (I à 2 m.) de calcaire cryoturbéavec cailloux redressés presque à la verticale. L'indice d'aplatissement de ces cailloux indique une gélivation intense (médiane de l'indice: 3,2).

Conclusion: Nous pensons avoir trouvé dans ces différentes manifestations du climat périglaciaire en Beauce une explication intéressante du creusement des vallées actuelle ment sans écoulement et de l'importance du réseau hydrographique fossile en Beauce.

(Travail effectué aux Laboratoires de Géographie Jean-Pierre MICHEL. physique et de Géologie, SPCN, Sorbonne)

LE LUTETIEN EN BRIE. - Notre collègue Robert Soyer vient d'étudier (Cahiers des Natu ralistes, 1959, pp. IOI-II3) l'hydrogéologie du Eutétien dans la région Briarde. Il indique la stratigraphie de cet étage, analyse (avec carte) la tectonique de la Brie, traite de la pluviosité, des sources et infiltations, publie la coupe de 90 forages ou sondages au Lutétien (dont la majeure partie en Seine-et-Marne) et étudie les zones hydrogéologi ques avec tableaux des débits, cotes des nappes et renseignements techniques pour 30 forages. Les eaux souterraines du Lutétien ont un régime spécial en Brie, conclut R. Soyer, en raison des changements de facies qui se produisent dans la série mésonummulitique où prédomine une sédimentation calcaire dans la partie orientale. Si une partie des eaux infiltrées resurgit par de nombreuses sources d'affleurement au dessus du plan d'eau des vallées l'autre partie circule normalement en régime fissuré et s'écoule en direction des grandes fosses de la région parisienne qu'elle contribue à alimenter. De toutes les grandes collections aquifères de l'Ile-de-France, celle du Lutétien est la seule qui n'ait subi aucune dégradation dans le taps et elle est également la soule à pouvoir être encore sollicitée sans danger pour de nouveaux captages.

LE FORAGE PROFOND DE NANGIS (S.& M.) .- De même que la précédente de Chartrettes (Bull. ANVL, 1960, p. 23), cette coupe détaillée du forage de Nangis nous a été aimablement communiquée par la Régie autonome des Pétroles et par M. Michel, Chef du département Explora-

tion, qui nous ont, par autorisation spéciale, permis de la publier. Le sondage Nangis-I (demeuré unique) a été effectué sur le territoire de La Chapelle-Rablais, au hameau des Montils, à 6 km. SW de Mangis. Coordonnées: Lambert I Nord: X: 645. 085, Y: 89,780, Z (sol): II9,40, Zt (table de rotation): I23,II. Début du forage: 24 août

1958, fin: 4 mars 1959.

·B

J

0

C

 \mathbb{E}

A

A

L

E

N

I

È

0

R

2045

2050

2055

2060

2065

2070

2075

2080

2085

2090

2095

2100

2105

2110

Forage de Nangis

(RAP -1959)

0-I27 (de +II9 à +7): Tertiaire: 3,70 à II: Stampien, sables argileux, fins, blancs, ou jaunâtres. II-42: Sannoisien: II-I4: Argile marron-violacé

a amorphone fight wighte multion-violage avec quelques silex: 14-23:
Marne verte et blanche avec quelques minces intercalations de calcaire
The state of the s
rose et blanchâtre; 23-38: Calcaire blanchâtre légérement marneux à tu-
bullires all sommet et calcaire à pâte fine. 39 40 4-11 -1 :
bulures au sommet et calcaire à pâte fine; 38-42 Argile kaki clair; 42-
95 Eocene moyen (Ludio-Bartonien ?): 42-62 Calcaire crème à blanchêtre
à passées de silice translucide à blanche; 62-83 Argile verte et blan-
- Probable de Bille dimistucide a bimene; ox-do Argile Verte et blan-
châtre à intercalations de calcaire beige à pâte fine; 83-93 Argile gri-
and a state of the
se légèrement sableuse; 93-IO2: Lutétien: Calcaire gréseux et grès gris
forces TOO TOO TOO TOO TOO
fonce; IO2-I27 Sparmacien: IO2-II3 Argile grise et gris vert; II3-I27
Argile grise à débris de silex.
TOT TOTO () - LT) OFO) O () (TOT ALT () -)

127-1070: (de +7 à -950) Crétacé: 127-445 (de +7 à -325) Sénonien: 127-267 Craie blanche, dure, à silex; fossiles: Spicules d'Oursins, petits Gastéropodes et Lamellibranches - 267-285 Dolomie calcarifère gris beige, cristalline avec quelques éléments de craie blanchâtre dolomiti-

que; 285-445 Craie blanche à silex.

445-6II (de -325 à -49I): Turonien: Craie grisâtre comprenant quelques éléments de craie dolomitique gris foncé et de marnocalcaire gris; quelques silex gris chair de 490 à 505 et silex bruns de 545 à 570; parfois quelques nodules de pyrite.

6II-693 (de -49I à -573): Cénomanien: 6II-640 Craie grise, dure, argileuse, irrégulièrement glauconieuse avec quelques nodules gris-vert dolomitiques; 640-663 Craie dure gris foncé, légèrement marneuse, ou marnocalcaire finement gréseux, parfois finement glauconieux; 663-693 Argile gris-verdâtre finement sableuse; quelques passées de caie gris foncé à gris vert, argileuse, légèrement sableuse et glauconieuse.

693-899 (de -573 à -779): Albo-Aptien: 693-742 Marne plus ou moins argileuse, gris noir, finement sableuse et glauconieuse; 742-800 Sables fins et grossiers, glauconieux, blancs et jaunâtres; quelque passées d'argile verte; 800-815 Marne argileuse noire ou verdâtre, sableuse, finement glauconieuse; 815-850 Sables blancs, fins et grossiers à intercalations d'argile noire sableuse; éléments charbonneux; 850-899 Argile grise, brune et kaki; intercalations de grès fins, gris à gris blanc parfois glauconieux, notamment à partir de 882; débris charbonneux et nodules de pyrite.

899-922 (de -779 à -802): Bárrémmen: Argile bariolée rouge, blanche, rosée, à colithes beiges de 903 à 908; nombreux débris charbonneux

parfois pyriteux.

922-I056 (de -802 à -936): Néocomien: 922-965 Argile et marne ar-Base du Dogger gileuse grise avec quelques fines passées de grès gris-blanc argileux toit du Lias parfois glauconieux; 965-995 Argile grise, brun clair, kaki ou noire,

finement gréseuse et micacée, avec minces passées de grès fins gris; nodules de pyrite et éléments charbonneux; 995-I056 Grès et sables fins gris ou gris-vert, avec passées d'argile noire notamment de I024 à I035 et de I050 à I056; débris charbonneux, nombreux nodules de pyrite.

1056-1070 (de -936 à -950): Purbeckien: Calcaire plus ou moins marneux, blanchâtre;

fossiles: tiges de Chara?

1070-1229 (de -950 à -IIO9): Portlandien: IO70-IO90 Anhydrite cristalline blanche à

grise et intercalations de dolomie beige et grisâtre; IO90-III8 Calcaire beige à pâte fine; III8-I229 Intercalations de calcaire marneux gris, de calcaire beige à pâte fine parfois finement tacheté de noir et de marne gris noir.

1229-1412 (de -1109 à -1292): Kimméridgien: Marmes noires, parfois finement sableuses avec intercalations de calcaire marneux gris à gris beige, parfois tacheté de noir et pyri-

teux, formant deux bancs plus importants de I322 à I34I et de I385 à I407.

I4I2-I709 (de -I292 à -I589): Lusitanien: I4I2-I5I6 Calcaire gris à gris beige à pâte fine, irrégulièrement tacheté de noir et pyriteux, à petites géodes de calcite; I5I6-I645 Calcaire beige à gris beige à pâte fine; 1645-1809 Calcaire marneux gris beige et marne noire.

1709-1775 (de -1589 à -1655): Oxfordien: Marnes noires finement gréseuses, pyriteuses et micacées présentant quelques intercalations de calcaire marneux ou marnocalcaire gris. 1775-1799 (de -1655 à -1679): Callovien: Marne argileuse gris noir finement gréseuse

et pyriteuse.

1799-2078 (de -1679 à -1958): Dogger (Bathonien-Bajocien): 1799-1804 Marne gris foncé à Entroques et nodules calcaires; Lumachelles à Brachiopodes er Lamellibranches. 1804-1826 Calcaire gris à gris beige, colithique, à débris zoogènes et Entroques, légèrement marneux ou calcaire graveleux fin; joints argileux irréguliers à Entroques abondants; fossiles: Entroques, Lamellibranches, Rhynchonelles. 1826-1836 Calcaire gris compact, fin, légèrement marceux, parfois graveleux et à débris zoogènes; joints stylomithiques; fossiles: Lamellibranches, Rhynchonelles, Entroques. I836-I863 Calcaire beige clair ou gris clair colithique à débris zoogènes fins, parfois graveleux. 1863-1890 Calcaire oolithique plus grossier et compact beige clair à gris, graveleux vers la base. 1890-1939 Calcaire gris clair ou blanchâtre, fin ou oolithique, graveleux. 1939-1950 Calcaire oolithique gris finement pyriteux à Milioles et à débris d'Entroques avec intercalation de calcaire fin à Milioles; joints argileux roirs; fossiles: Belemnites, Lamellibranches, Entroques. 1950-195 Calcaire gris à gris foncé, marneux, pyriteux, à Entroques et Gravelles gris foncé avec intercalations de marnocalcaire ou de marnes gris foncé à Entroques. 1963-2016 Calcaire gris à gris foncé légèrement marneux, pyriteux, dolomitique au sommet; joints stylolithiques irrégulièrs; fossiles: Térébratules, petites Huitres. 2016-2051 Marne argileuse gris foncé, pyriteuse, micacée, parfois schisteuse avec intercalations de calcaire marneux; fossiles entre 2043 et 205I: Parkinsonia densicosta Qu., P. du groupe Pseudoparkinsoni Wetz, Posidonomya alpina Gras, Limnea duplicata Munst., Camptonectes lens Sow., Oxytoma inaequivalvis Sow. 2051-2065 Calcaire gris finement marneux et gréseux avec intercalations de marne gris foncé, pyriteuse, micacée; fossiles: Parkinsonia du groupe de subarietis Wetzel, Prae exogyra acuminata Sow., Belemnites. 2063-2064 Lumachelle grossière (Entomium pecten, Chlamys Dewalquei Oppel) et conglomérat de galets calcaires parfois phosphatisés et avec glauconie; fossiles: Bélemnites, débris de Lamellibranches. 2064-2078 Calcaire gris finement gréseux et calcaire cristallin, débris d'Entroques et de Lamellibranches; fossiles: Bélemnites, Plasgiostoma, Trigonia sp.?, Liogryphaea sublobta Desh., Rhynchonelles.

2078-2102 (de -1958 à -1982(: Aalénien (cf. coupe figurée p. 42): 2078-2095 Argile 16gèrement marneuse, gris foncé, pyriteuse, micacée, avec au sommet de minces intercalations puis des lentilles de grès gris clair micacé et pyriteux. 2095-2102 Calcaire marneux bru-

nâtre et marnes grises.

2102-2224 (de -1982 à -2104): Toarcien: 2102-2204 Argile poire légèrement marneuse, plus ou moins schisteuse, finement micacée et pyriteuse; fossiles: à 2114-2116: Grammoceras Doerntense Deuck., G. Stuckmani Denck., G. Saemanni Dum., Varia mussium pumilus Lmk., Lucina plana Zieten, Steinmania sp., Pentacrines, Belemnites. 2204-2224 Sables bitumineux brunâtres.

2224-2427 (de -2104 à -2307): Lias moyen et inférieur: 2224-2324 Argile gris foncé plus ou moins schisteuse, finement micacée et pyriteuse, parfois gréseuse avec quelques minces intercalations de calcaire gris entre 2285 et 2300; fossiles: de 2267 à 2269: Pleuroceras paucicostatum Howarth, P. spinatum Bruguière, Amaltheus margaritatus Montfort, Bélemnites. 2324-2352 Marne argileuse grise. 2352-2427 Marne argileuse gris foncé, pyriteuse, avec quelques intercalations de calcaire gris pyriteux, plus importantes à partir de 2390. A partir de 2386, intercalations d'argiles bitumineuses brunâtres (parfois à Chondrites) à débris de Poissons; fossiles: Oxytoma sinemuriensis, Plagiostoma gigantea Sow., Liogryphea, Entolium, Pentacrines.

2427-2435 (de -2307 à -2315): Rhétien: Argile gris-vert à noire plus ou moins gréseuse, pyriteuse, à nodules ou minces intercalations de grès fin et nodules de domomie argileuse brunâtre.

2435-? (de -2315 à ?): Permo-Trias: 2435-2484 Argiles vert pâle et pyriteuses à brun rouge, légèrement dolomitiques à nodules de dolomie beige ou brunâtre; de 2445 à 2453 traces d'anhydrite blanche. 2484-2491 Argile brune, plus ou moins dolomitique, parfois verte, avec minces intercalations de grès gris vert fin, compact, anhydritique. 2491-2494 Grès gris-vert ou vert pâle, fin, compact, devenant conglomératique à la base; joints d'argile verte. 2494-2534,7 Argile brun rouge, parfois verte, plus ou moins dolomitique, irrégulièrement gréseuse et micacée, avec nodules de dolomie et anhydrite; intercalations de grès gris-vert fin, compact, anhydritique, irrégulièrement micacé. Fond sondeur à 2534,7 (-2415).

Pendagemétrie: Inobservable au Néocomien et au Bathonien, subhorizontale à la base du Bajocien et au toit du Lias (de 205I à 2082), subhorizontale au Lias inférieur (2394-2397) avec quelques degrés entre 2404-2408), subhorizontale au Rhétien (2430-2436), inobservable au Trias.

Essais de production: Indices d'huile avec boue émulsionnée de gaz à la base du Bajocien à 2075 et au Lias à 2267; Bathonien sec; bulles de gaz au Rhétien à 2428-2435. Les essais entre 2052 et 2087 ont donné de l'huile en fine pellicule avec 20 à 25 % d'eau. Au Charmouthien, à 2265, un débit de 3 à 10 m3/j. a paru suffisant pour équiper le puits d'une tête d'éruption; on a récupéré 46 m3, mais avec un fort pourcentage d'eau salée; le puits a été jugé inexploitable et abandonné.

COUPES JUSQU'AU JURASSIQUE MOYEN DE DEUX FORAGES EN FORET DE FONTAINEBLEAU.— La Compagnie d'Exploration pétrolière a eu l'amabilité de nous communiquer deux logs finaux pour des forages exécutés en Forêt de Fontainebleau (Chailly-5 et Chailly-IO). Les coupes précédentes que nous avons publiées concernaient des sondages implantés au bornage. Pour les descriptions lithologiques detaillées, se reporter à ces coupes de Chailly-I, 3 et 4 parues au Bull. ANVL, 1959, pp. 6I-63.

Chailly-5, aux Ventes à Bauge, entre la Rte du Rocher-Canon et celle des Billebauts; coordonnées: X 622.874,95; Y 85.600,24; Z (sol) 79,10. Début du forage: 18 mai 1959, fin:

II juin 1959. Géologue M. Martin.

0-125 (de +79 à -46): Tertiaire. 125-396 (de -46 à -317): Sénonien: Craie blanche à silex. 396-450 (de -317 à -371): Turonien: Craie blanche à silex. 450-597 (de -371 à -518): Cénomanien: Craie grisâtre. 597-632 (de -518 à -553): Cénomanien inf.: marnes plastiques. 632-656 (de -553 à -577): Gault: argiles plastiques. 656-793 (de -577 à -714): Albo-Aptien: Sables grossiers et argiles grises. 793-870 (de -714 à -791): Barrémien: Argiles bariolées/ 870-97I (de -79I à -892): Néocomien: Argiles grises, grès, argiles sableuses. Sables de Châteaurenard de 903 à 911, sables de Château-Landon de 911 à 919, sables de Griselles de 947 à 966. 97I-990 (de -892 à -9II): Purbeckien: Chloaire colithique et dolimitique. 990-II20 (de -9II à -I04I): Portlandien: Calcaire sunlithographique, marnocalcaire, marnes. II20-I290 (de -I041 à -I2II): Kimméridgien: Marnes grises. I290-I383 (de -I2II à -I304): Séquanien: Marnocalcaire. I383-I525 (de -I304 à -I446): Rauracien: id. I525-I585 (de -I446 à -1506): Argovien: id. 1585-1612 (de -1506 à -1533): Oxfordien: Marnes grises. 1612-1667 (de -I533 à -I588): Callovien: jusqu'à 1663 marnes noires, 1663-1667 marnocalcaire à Brachiopodes, I667-? (de -I588 à ?): Bathonien (Dogger): I667-I67I Calcaire plus ou moins marneux à Entroques, gravelles et débris coquilliers, 1671-1672 Calcaire beige compact, fissuré, 1672-1673 Calcaire gris compact, 1673-1674 Calcaire beige friable, bioclastique, graveleux et oolithique. Résultats techniques: Test au toit du Bathonien (1663-1674): débit 3.200 1. d'huile en 33 min. dans les tiges, 7.120 1. en 2 h. au jour; moyenne 5.500 1/h. et 84 m3/j.; mise en production sur duse de 4 mm. à la cadense de 43 m3/j.

Chailly-IO, à IOO m. N. du Cr de l'Epine foreuse, entre la Rtedu Nord et celle de Dammarie. Coordonnées: X 623.274,56, Y 86.709,55, Z (sol) 86,24. Début: I5 juin I959, fin: IO

juillet 1959. Géologue M. Martin.

0-I25 (de +86 à -39): Tertiaire; I25-400 (de -39 à -3I4): Sénonien; 400-56I (de -3I4 à -475): Turonien; 5£I-607 (de -475 à -52I): Cénomanien; 607-644 (de -52I à -559): Cénomanien inf.; 644-667 (de -559 à -58I): Gault; 667-802 (de -58I à -7I6): Albo-Aptien; 802-878 (de 7I6 à -792): Barrémien; 878-98I (de -792 à -895): Néocomien; 98I-I000 (de -895 à -9I4):

Purbeckien; I000-II29 (de -914 à -I043): Portlandien; II29-I299 (de -I043 à -I2I2): Kimméridgien; I299-0393 (de -I2I2 à -I306): Séquanien; I393-I524 (de -I306 à -I458): Rauracien; I524-I584 (de -I438 à -I498): Argovien; I584-I6II (de -I498 à -I525): Oxfordien; I6II-I667 (de -I525 à -I58I): Callovien; I660-I667: Marnocalcaire gris clair d'aspect noduleux et marnocalcaire à Brachypodes (Lumachelles); I667-? (de -I58I à ?): Bathonien (Dogger): Calcaire colithique et bioclastique à fissures subverticales; imprégnation dans la masse de I672 à I676. Résultats techniques: test au toit du Dogger: 23 m3 d'huile anhydre en II min. Mise en production sur duse de 5 mm. à la cadence de 60 m3/j.

TRAVAUX GEOLOGIQUES ET GEOPHYSIQUES DANS LE BASSIN PARISIEN.— Programme I960: Sur la structure de Fontainebleau, maintien de deux appareils toute l'année pour 50 forages d'extension et de production. Une sismique de détail a été exécutée fin février-mars sur une nouvelle structure possible en Forêt de Fbleau entre les Heuteurs de la Solle-Franchardles Grands Feuillards (55 points d'explosion); une autre aux Ventes à Galène-Recloses et une autre aux Trois "ignons (Gros Sablons). Les 26 forages achevés montrent que la structure présente une certains complexité, avec zone très perméable au Bathonien au centre du champ, vers l'Epine foreuse-Evées-Table du Roi; le 21 au Bois de La Rochette, définit la

limite d'imprégnation vers le Nord; le 22 va la délimiter vers le Sud.

A Villemer, maintien d'un papareil toute l'année; la structure est homogène. Les géophysiciens ont terminé la sismique du secteur Montereau-Yonne en détaillant les flancs de
la structure de Villemer; la RAP étudie l'installation d'un port pétrolier à St Mammès (face à l'Ile aux Rats) pour l'évacuation du brut de ce gisement.— A Coulommes, achèvement des
51 forages d'extension; les travaux géophygiques ont mis en évidence une nouvelle culmination au NE de Vaucourtois.— A Châteaurenard, où le réservoir est d'importance mineure, sismique de détail et forages au Néocomien et au Dogger; Fropex insalle un port pétrolier dévacuation à Villeneuve-sur-Yonne, au "Port au Bois" où un tanker flottant est installé; capacité de chargement sur péniche: 70.000 l/j.— A hozay-en-Brie, les géophysiciens ont commencé l'étude sismique de la région.— A St Martin de Bossenay, forages d'extension, pose
d'un oléoduc de IO km. pour évacuation par voie ferrée; actuellement, on évacue par route
sur Montereau et par eau jusqu'à Petit-Couronne.— A Vitray-le-François, la sismique a recommu la présence d'une zone haute fermée sur un "nose" faillé au NW de la ville; un profil longitudinal va le confirmer.

FORAGES PROFONDS ET PROSPECTION PETROLIERE DANS LE BASSIN DE PARIS. - Forêt de Fontainebleau: Le I8, à 600 m. du I, en forêt, près du bornage de Fay, a démarré le 22 février; on était à 1085 le I mars dans le Portlandien et à 1719 dans le Dogger le 15 en fin de trou pour mise en production.- Le 23 a été terminé près de la Table du Roi le 4 fév. à 1851 dans la corniche inférieure du Dogger (Bajocien); mise en production le 24 fév. au débit initial de 31 m3/j. sur duse de 3 mm.- Le 24, près de la Mare à Bauge, a été terminé le 4 fév. à 17II m. dans une corniche du Dogger; mise na production le 2I; débit 20 m3/j. sur duse de 4 mm. Le 25 a démarré le 26 mars à 2 km. N. du IO près du Cr de la Glandée; on était à II27 m· dans le Portlandien le 4 avril. Le 26, près de la Table du Roi, à 6 km. NE du IO, a démarré le 19 mars; on était au Dogger à I68I le 4 avril. Le 27, à I200 m. du I, au Cr. du Chêne au Chiens, a démarré le 25 fév.; on était à 366 m. dans les grès à silex du Turonien le I mars et à 1731 le 16 dans le Dogger inf.; couche imprégnée au Bathonien à 1677. On prépare les 7 forages 28 à 34 dans la même zone .- Le II3, en forêt, près de Brolles, a été repris en déviation depuis II58 m.; on était le I5 fév. à I352 et à I764 m. le I mars dans les calcaires du Dogger; on a terminé productif entre 1755 et 1764; débit 800 1/h.-Le II4, au Bois-Coulant, en déviation sous la Table du Roi, donne un débit de 40 m3/j.- Le 115, près du 114, le long de la Rte de Melun, en forêt, a démarré le 5 mars; on a terminé productif le 25 à 1724 dans le Dogger; production initiale: 108 m3/j.

Pays de Bière: Chailly-8, au N. du cimetière, a été achevé le 4 fév. à 1703 m. sans résultat dans l'Aquifère.— Perthes-3 a démarré le 22 mars entre Gély-en-Bière et Courances à 500 m. SW du I abandonné en janvier 1959; on était à 448 m. le 4 avril.

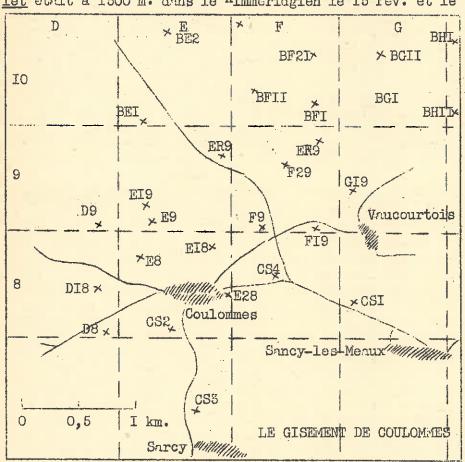
Chartrettes-II2 a démarré le I avril au bornage du Parc de Livry-sur-Seine.

Vallée du Coing: Villemer-IO3, à Nonville a reçu un tubing pour mise en production à I5I6 m.- Villemer-IO4 a démarré le IO mars dans les Bois des Grands Glands à 1'W. du Candy on a atteint le Dogger productif à I525 m.; tests entre I5I8-I533.- Villemer-IO5 est en préparation à Nonville, au hameau de Chauville, le long du Lunain.- Villemer-IO6, au Landy,

à;I km. NE du IO3, a démarré le 8 fév.; on était le I5 à 788 dans les marnes du Céétacé inférieur et à I523 m· le I mars en fin de trou au Dogger; mise en production entre 1317 et I523.— Villemer-IO7 est en préparation au top de l'anticlinal de Vimmemer, près de la Distillerie.— Phoury-Ferrottes-I a été terminé le 4 fév. à I849 m. à la base du Dogger sans résultat après test sec dans la zone I823-I840.— Aufferville-3, près de Marville, a démarré le 8 fév.; on était à II77 le I mars dans les marnes du Kimméridgien et à I614 le I6 au Dogger; un test entre I590 et I607 a donné de l'huile et de la boue; on est en essai de production. — Poligny-I (+I20) à 7 km. SE de Nemours, a démarré le 5 fév.; on était à II74 le I5 dans les marnes du Kimméridgien et à I7II le I mars dans les calcaires compacts du Dogger; on a terminé sans résultat de 6 mars à I835 dans le Lias.

Brie melunaise: Fontaineroux-IOI, près de Héricy, était à 1753 le 15 fév. dans les calcaires du Dogger; on a terminé le 18 à 1785 dans cet étage sans résultat; un test à 1744 a donné de l'eau salée et de trsè faibles indices d'huile.— Echouboulains-IOI a démarré le 29 fév.; on était dans la craie à 146 le I mars et à 1000 au Crétacé inf. le 10, puis à 1498 le 16 dans les marnes du Jurassique sup.; on a terminé sec le 24 à 1856 m. au Dogger.

Brie meldoise: A Coulommes, BG2 a traverse les calcaires imprégnés du Bathonien (toit à 1696) et était à 1907 le 4 avril en fin de forage dans le Bathonien aquifère; c'est le 29° puits productif de Coulommes; nous en indiquons ci-dessous les implantations.— Nantouil let était à 1300 m. dans le Kimméridgien le 15 fév. et le 3 mars à 1539 dans le Ruracien;



le toit du Bathonien, à 1713 m. s'est révélé productif; on é tait à 1770 le 16 mars et à 220I le 4 avril dans le Lias .-Coupyray était à 1380 le 15 fév. dans le Kimméridgien et à 2010 le 3 mars au toit du Lias; on a terminé le 8 à 2064 sans résultat dans le Domérien .- En coredrills tectoniques, MC9 a été terminé le II fév. à 1065 dans le Portlandien; MCII, à 8 km.SW de Château-Thierry, était le 3 mars à 945 dans le Crétacé inf.; BA4 a été terminé à IO57, BA6 à 1086 au Portlandien; BA5 et BA7 démarrent le 5 avril.

Seine-et-Oise: Fosses-I à 3 km. W de Survilliers, région de Luzarches (Pétrorep) a commencé le II mars sur la termi - naison de l'anticlinal du Bray; on était à 26I dans le Sénonien le I6 et à I523 dans les calcaires oolithiques am toit du Dogger le 4 avril.— Valpuiseaux—I (CEP) à I0 km. SE d'Etampes, a démarré le I7 mars et a été interrompu à 444 m. dans le Céno-

Turonien. - Loiret: Châteaurenard-II, démarre le 27 fév. a été terminé le I mars à 625 m. dans les argiles du Barrémien.

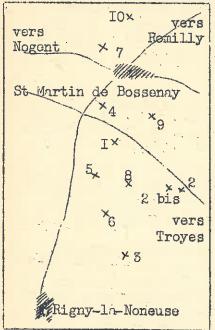
Yonne: Sens-I, à Mâley-le-Petit, à 3 km E de Sens, a démarré le 7 fév.; on était à 823 le I6 dans les calcaires du Portlandien à I000 le I9 et à I350 le I mars dans le Callovien marneux; on a terminé le I6 à I657 dans le Lias sup.; indices au Néocomien entre 679 et 682 et au Lusitanien à I053 où des essais sont en cours (I600 l/h.).— Sens-2 est installé à 500 m. S. du I.— Brienon-I a été terminé à 93I dans le Bathonien sans résultat.— BEI à I090 dans l'AAlénien.— Brion-II, entre le Vieux Migennes et Brion était à 738 dans le Lusitanien et à 916 au Callovien contenant de l'eau salée.— Ormoy-2, à Cheny, est im—

-47-

plante aux "Tsages".

Marne: Saint-Ouen-IOI, était à 1854 le 15 fév. dans les marnes et calcaires du Lias sup. et à 1918 dans les grès au toit du Rhétien; on a trouvé le toit du Trias à 1951 pour terminer dans cette formation à 1956 sans résultat.— Montmirail-IOI est en montage.

Aube: Saint-Martin de Bossenay-3 débite 360 m3/j.- SMB5 est en production par pompage dans la zone I4I4-I425.- SMB6 est mis en pompage à 45 m3/j.- SMB7, à I km. du I, étend la zone de production vers le Nord.- SMB8 est mis en production après fracturation dans la zone I443-I447.- SMB9 a démarré le I7 fév. à 550 m. du I; on a rencontré le toit du Kimmé-



ridgien à 855 et les marnes grises du Callovien le 3 mars à 1264 pour arrêter à 1455 dans le Dogger dont le toit est à 1369 deux mêtres plus bas qu'au I; mise en production le 13 mars à la cadence de 66, puis 50 m3/j. - SMBIO, à 600 m. N. du 7, a démarré le 14 mars et était le 30 à 1455. - Rigny-la-Noneuse a reçu une pompe à balancier; essais en cours à 1520 m.

Aisne: Villemoyenne-2 (Mobil-Repga) était le I5 février à 888 m. dans les Sables verts albiens rencontrés à 880; on a trouvé le toit du Lusitanien à I320 et celui de l'Oxfordien à I6I5; on était dans cette formation le I mars à I694 et on a terminé à I850 dans le Dogger dont le toit est à I796; un essai entre I8I7-I827 a donné de l'eau salée sans indice d'huile. - Essises (RAP), dans la région de Château-Thierry, à I km. NW du village, a démarré le 2I mars; on était à II72 le 4 avril dans les marnes du Jurassique supérieur.

PRODUCTION DES GISEMENTS. Fontainebleau-Chailly: Février 4.200 m3, mars 6.600 m3. Chartrettes: Février I.318 tonnes, mars I.609 tonnes. Villemer: Février I.188 tonnes, mars I.860 tonnes. Coulommes: Février I7.000 tonnes, mars I7.200 tonnes. Châteaurenard: Février I.825 m3, mars I.800 m3. Saint Firmindes-Bois: Mars II7 m3.

COMMUNICATIONS. Pierre-L. Maubeuge a présenté (CR. Acad. Sc. et CR somm. Soc. Géolog. Fr., I960, p. 7) "Quelques remarques sur la constitution géologique profonde du Bassin de Paris" plus spécialement consacrées aux terrains triasiques des bordures E. et N. du bassin A la lumière des forages pétroliers, il constate que des surfaces énormes du trofonds sont constituées d'un Permien très développé; il a observé une nette superposition des trois étages du Trias caractérisés par le présence de restes importants de Sauriens fossiles et qui s'étend en véritables sillons littoraux jusqu'aux Ardennes Luxembhurgebises.

ORNITHOLOGIE

OISEAUX PEU COMMUNS OBSERVES EN BRIE ET DANS LE MASSIF DE FONTAINEBLEAU PENDANT L'AU-TOMNE ET L'HIVER 1959-1960.- Au cours de l'automne et de l'hiver derniers, j'ai observé les espèces d'Oiseaux suivantes, considérées comme rares ou assez rares dans l'inventaire dressé par Lasnier et Doignon dans le fascicule XII des Travaux des Naturalistes (1955):

Le I5 octobre, vers 9 h.30, un vol d'Oies des Moissons (Ansen fabalis Lath.) d'une quinzaine d'indivius a survolé Valence-en-Brie en direction de l'Ouest à faible altitude.

Le 7 octobre, deux douzaines de <u>Grues cendrées</u> (Grus grus L.) ont traversé le ciel de Valence-en-Brie vers I7 h.30, filant vers le Sud; un vol en "V" comptant 32 unités a survolé Bois-le-Roi le 22 mars 1960, vers I8 heures, montant vers le NE à une hauteur moyenne. Parmi les roselières et sur l'étendue de l'Etang de Villeron, entre Episy et Villemer, nous avons dénombré une trentaine de <u>Foulques macroules</u> (Fulica atra L.). Au Pont de Valvins, les II et I4 février 1960, plusieurs <u>Mouettes rieuses</u> (Larus ridibundus L.) planaient au dessus de la Seine; cette espèce remonte les fleuves assez loin à l'intérieur des terres. Sur la route conduisant à l'Abbaye de Preuilly, près de l'ontigny-Lencoup, j'ai ramassé le cadavre d'un <u>Hibou Petit-Duc</u> (Otus Scops L.) tué sans doute par une auto (II août).

Une Pie-Grièche grise (Lanius escubitor L.) perchée sur les fils téléphoniques aux Fortelles, à Valence-en-Brie, le 22 octobre, et une autre dans les mêmes conditions près de Pamfou le 7 février 1950. A noter la découverte d'un "lardoir" de la <u>Pie-Grièche écorcheur</u> (Lanius collurio L.) au cours de l'excursion du 25 octobre 1959 dans les Grands - Feuillards, en Forêt de Fontainebleau; un Hanneton Mélolontha hippocastani était empalé

sur une épine de Prunus spinosa. <u>Pic mar</u> (Drychates medius L.), plus petit que le Pic épeiche, s'en différencie par sa calotte d'un rouge vif non bordée de noir; l'oiseau observé volait de bouleau en bouleau au coeur du Rocher Cassepot (18 février); cette rencontre est d'autant plus intéressante que ce grimpeur devient de plus en plus rare dans le Massif de Fontainebleau.

La <u>Mésange noire</u> (Parus ater abietinum L.) a été observée les I4 et I9 février aux Rochers de Larchant dans les pinèdes voisines de l'Eléphant (curieuse roche à jambage); elle est reconnaissable à sa petite taille et à la tache blanche qu'elle porte à la nuque. Un couple voletait dans les Pinus silvestris, visitant attentivement les bourgeons en compagnie de <u>Mésanges bleues</u> et de <u>Roitelets huppés</u>. Le I4, je n'avais fait que les entrevoir, les promeneurs nombreux le dimanche en cet endroit gênant les observations; le I9, par contre, j'ai pu suivre facilement leurs évolutions à la jumelle.

La <u>Mésange huppée</u> (Paris cristatus brunescens Praz.), beaucoup plus commune que la pré cédente, fréquente aussi les pinèdes; je l'ai observée à Franchard (2 novembre), aux Erois-Pignons (I3 décembre), au Mont Ussy (24 décembre), à Arbonne (2 janvier), au Rocher Canon (3 janvier), au Mont Jussieu (II février), au Rocher de Larchant (I9 février), à Nemours,

Rochers de Sens (7 mars).

Grive mauvis (Turdus musicus L.): Le 22 mars 1960, j'ai pu assister à un important ras semblement de cette espèce dans les bois des Petites Fontaines, près de Valence-en-Brie, en bordure des champs de céréales; cette petite grive se distingue de la Musicienne par le blanc-crème de son sourcil. Plus d'une centaine se répandaient dans les blés d'où s'échappait le choeur de leurs légers gazouillis.

Pendant cette période, nous avons noté une abondance exceptionnelle de <u>Bouvreuil pivoi</u> ne (Pyrrhula pyrrhula L.) dans le jardin de l'Ecole de Valence-en-Brie; les 3 et 2I novembre, presque journellement en décembre, en bandes comportant quelquefois une vingtaine d'in dividus, mâles et femelles; l'espèce a été moins commune en janvier 1960 (observée les 10, 12 et 13 janvier).

PASSAGES DE MIGRATEURS EN BRIE.— Mile Solange Pionnier nous signale avoir observé un passage de Grues le dimanche I3 mars 1960 au dessus de Provins, ainsi qu'un vol de Cigognes bien disciplinées au même lieu quelques jours auparavant.

ZOOLOGIE

OBSERVATION DE TORTUE AQUATIQUE A MELUN.— Le 17 février 1960, à Melun, à proximité du dépôt de ferrailles Vendrant, au pont, une Tortue aquatique nageait avec vigueur dans l'Almont et remontait avec aisance le courant pourtant assez rapide, au milieu de beaux herbiers d'Hélosciadium et de Căllitriche. Il s'agissait probablement d'Emys orbicularis L. d'une longueur d'environ IO cm. J'ai été frappé par l'envergure des pattes et par la vivacité de l'animal paraissant sauvage et dans son milieu naturel. Il rappelait beaucoup par sa nage et son allure générale, taille à part, les Coléoptères aquatiques: Dytiques ou Hydrophilus, même par la couleur foncée. Quelques inévitables bâtes de conserve et détritus analogues sur le fond ne parvenaient pas à gâter cette belle vision naturaliste en pleine ville.

Collègues, si d'aventure vos affaires vous mènent par là et si le temps est beau, ne négligez pas de vous offrir un instant de contemplation, confortablement installé à plat ventre sur le parapet! Cette tortue, évidemment échappée d'un jardin, est-elle capable de survivre et de s'adapter? A-t-elle été signalée déjà dans les rivières de la région?

Dr. Claude MERCIE.

SUR LA PRESENCE DU RAT MUSQUE (ONDATRA) EN SEINE-ET-MARNE. Ce rongeur aquatique a définitivement envahi et colonisé la Seine-et-Marne où il est signalé partout, même loin des bords de rivières. En mars 1960, un habitant de l'avenue de la Gare, à Fontainebleau, M. Rigolet, a eu la surprise de constater que son chien, un Griffon Allemand de race Draathaar avait capturé et tué dans sa propriété, près d'une pièce d'eau, cet Ondatra à queue plate qu'un de nos collègues fut appelé à déterminer; or, la Seine coule, à vol d'oiseau, à 3 km.

On capture l'animal le long de tous les cours d'eau, mais il semble particulièrement abondant dans les rivières rapides, telles les Morin et le Loing. Les observations sont fréquentes dans la région de Vaux-Coulommiers où l'installation de ce rongeur inquiète

quelque peu les riverains.

ENTO POLOGIE

PRESENCE DE LIOBUNUM ROTUNDUM (OPILIONES) DANS LES GROTTES DE RECLOSES (S.& M.).— Au cours d'une visite dans la Grotte du Curé, à Recloses (cf. Bull. ANVL, 1928, p. 107) le 28 août 1955, nous avons observé et capturé des Opilions de l'espèce Liobunum rotundum Latr. Cet Opilion, extrèmement commun en Forêt de Fontainebleau et dans la région, se tenait sur les parois du petit puits d'accès, en zone de pénombre et aussi sur les parois et la voûte de la chambre de gauche en bas du puits. Les Opilions se promenaient sur les parois, ventre et pattes à plat touchant entièrement la roche (stéréotropisme).

Malgré de nombreuses captures (Royer, Dresco), c'est la première observation de ce gen re faite dans les grottes de Recloses et c'est la première fois que nous y constatons la présence d'Opilions; deux notes ont cependant été consacrées aux Arachnides de cette station (Berland, Bull. ANVL, 1928, p. 145; Dresco, Bull. ANVL, 1945n p. 31), mais les Opilion n'y sont pas cités. Les individus de L. rotundum se groupent souvent en colonie (individus observés: une douzaine; capturés: six) et il est possible qu'à une certaine période — d'ail leurs probablement assez limitée — la recherche d'endroits frais leur convienne (le temps du 28 août 1955 était particulièrement lours et orageux). Il y a aussi peut-être une autre raison, à savoir que la grotte du Curé étant maintenant en propriété privée, n'est plus visitée et constitue un biotope tranquille; nous y avons constaté au cours de notre visite l'importance de la colonie de Meta Menardi Latr. (Araneae) répartie dans toute la grotte (môme dans la zone obscure), et l'absence totale de toiles géométriques (voir à ce sujet: Dresco, Bull. ANVL, 1943).

Liobunum Blackwalli Meade, voisin du L. rotundum, fréquent dans la région et souvent mélangé à cette dernière espèce, a été capturé le même jour à Recloses, à la Maison forestière du Clos du Roi; il était absent de la grotte.

L. DEROUET et Edouard DRESCO.

CRYPTOPHAGUS (COLEOPTERES) DE FONTAINEBLEAU.— Notre collègue Roger Dajoz, étudiant les espèces françaises de Cryptophagus ("L'Entomologiste", 1959), signale de Fontainebleau: C. cylindrus sur Genévrier, d'après Gruardet; mais il estime cette identification douteuse car l'insecte ne se trouve pas dans la collection Gruardet; C. subdepressus sur Conifère; C. fuscicornis dans un champignon poussant sur tronc mort de Hêtre; et C. labilis vu par Dajoz sur le bois pourri.

OBSERVATIONS ET NOTES DE CHASSES: ANNEE 1958 .- Lépidoptères; suite du Bull. 1960, p. 29.- Noctuidae: 342 Agrotis c-nigrum: ex-larva, Valence, 30/V.- 335 Agrotis ypsilon: Valence, 25/IX.- 34I Agrotis pronuba: ex-pupa, Val. I4/VI; jardin, 25/VIII; Usages, 29/VIII.-348 Agrotis plecta: Valence, parc, I/VI .- 428 Miselia oleracea: ex-larva, Val., jardin 28/ VI (larva I2/IX, pupa I9/IX I957); ex-larva, Val. 50/VI.- 519 Cucullia verbasci: deux exlarva, Dormelles, Montaigu, 24,27/IV (larva 26/V 1957, pupa 4/VI 1957); ex-larva, Mont de Vernou 26/V (larva I/V 1957). - 553 Graptolitha ornithopus: Gorge aux Loups, I6/II. - 582 Antitype flavicincta: Val., lumière 29/IX.- 60I Conistra vaccinii: Valence, lumière, I/X.- 617 Amathes circellaris: Val. Usages I3/X.- 683 Trigonophora meticulosa: Val. lumière 8/IX. 700 Daseochaeta alpium = Orion: Bas bréau, Rte Briquet 27/V.- 817 Hylophila bicolorana = quercana: Forêt d'Echou 29/VI.- 835 Minutia lunaris: Grand Mont Chauvet 27/V.- 840 Euclidimera mi: Bois de Valence 5/VI; Ventes Héron, Rte des Etroitures I5/VI.- 84I Gonospileia glyphica: Valence, prés 30/IV.- 862 Phytometra gamma: Val., bas-côtés de la R.N. I2/V; Val. lumière 29/V; jardin 22/VI; lumière 28/VIII, 8/IX; Monts Girard, Ventes Alexandre I4/IX; La Solle 9/X.- 893 Scoliopteryx libatrix: Val., cave 20/II.- 9I4 Hypena proboscidalis: Val. humière, 4,6,8/IX.- Liparidae: 921 Dasychira pudibunda: femelle, ex-larva, Val. cour école 26/V (larva 8/X 1957, pupa 9/X 1957); mâle, Bois de Valence, Les Baignières 5/VI.- Callimorphidae: 936 Callimorpha dominula: Val. Usages 9, IO/VII .- 937 Callimorpha quadripunctaria: Val. Usages IO/VII; jardin 27,28/VIII .- Sphingidae: 944 Sphinx ocellata: Valence, jar din 30/V.- 945 Amorpha populi: Montereau I5/VII.- Haemorrhagia fusciformis: Val. Usages, I/VI; Ventes au Diable I5/VI.- 950 Macroglossum stellatarum: Valence, jardin 28,29/VI; 27/ VIII, 8/IX .- Ceruridae: 975 Dicranula erminea: Mâle, Valence I4/VI .- Geometridae: I029 Ennomos quercinaria, femelle: La Béhourdière IO/IX; mâle, Bois de Valence I9/XI .- I039 Colotois pennaria: male, Plaine du Fort des Moulins, Rte Baudrillard 14/XII.- 1046 Opistograptis luteolata: Valence, cour de l'école 29/VI. IO5I Pseudopanthera macularia: Gorges de Franchard I8/V; Monts de Fays, Mont Chauvet 27/V; Valence, Usages I/VI; Bois de Valence,

5/VI; Forts de Marlotte, Ventes Héron I5/VI.- I052 Semiothisa = Macaria notata: près de la Mare à Piat 27/V .- I060 Erannis aurantiaria: mâle, Bois de Valence I9/XI .- I070 Biston betularia: femelle, Valence, Usages E/VII.- 1073 Hemerophila abruptaria: Valence, mumière, 19/IV .- IIOO Boarmia (Ectropis) extersaria = luridata: Valence, Usages I/VI .- II43 Ematurga atomaria: Valence, bas-côtés de la Rte nationale I2/V.- II70 Siona lineata: Mont de Rubrette 29/V .- II85 Ortholitha chenopodiata = limitata: Valence, lumière 28/VIII .- I2I4 Operophtera brumata: Bois de Valence 29/X; Valence, lumière 28/XI; I7, I9/XII.- I242 Cidaria (Dysstroma) truncata: Valence, lumière 2,9/IX.- I245 Cidaria (Xanthorhoe) fluctuata: Valence, habitation 9/V; Val., lumière 7/IX.- I285 Cidaria (Coenotephria) derivata = nigrofas ciata: Valence, habitation I/V .- I289 Cidaria (Euphrya) rubidata Valence, hab. 5/VI .- I302 Cidaria (Electrophaes) corylata: Bois de Valence 5/VI .- IZO5 Cidaria (Melanthia) procellata: Valence, lumière 28,29/VIII .- I306 Cidaria (Eulype) hastata: Valence, Usages I/VI; bois de Valence 5/VI.- I55I Brephos partherias: Bois de Valence, Beaurepaire 20/IV.- Lasiocampidae: I623 Macrothylacea rubi: Valence, Usages I,4/VI; Montereau, femelle, lumière 7/VI; Valence, jardin, mâle II/VI; mâle, ex-larva I5/VI (larva Valence 20/IV 1958, pupa 30/IV) .-I632 Odonestis pruni: mâle, Courgiveux (Aube) 5/VII. Jean VIVIEN.

BOTANIQUE

LE MARAIS ALCALIN D'EPISY (S.& M.) STATION RELICTE DE LA FLORE GLACIAIRE.— Lorsque les périodes inter— et postglaciaires xérothermiques refoulèrent vers les Alpes la vegétation steppique subboréale qui peuplait le Bassin Parisien aux temps Moustériens, un certain nombre d'espèces se réfugièrent dans quelques localités où les conditions écologiques (surtout édaphiques) permirent leur conservation. Le Marais d'Episy -S.& M.— dans la Vallée du Lu—nain, en lisière Sud du Massif de Fontainebleau est un de ces biotopes les plus remarqua—bles et probablement le plus riche parmi les stations relictuelles frigofloristiques encore existantes dans les contrées séquanoligériennes. Milieu à réaction très alcaline (pH = 8,0) où la nappe aquatique atteint I5 à 20 cm. sept ou huit mois de l'année mais avec assèchement estival prolongé, il possède une eau fortement minéralisée, saturée de calcaire, incrustante même et présentant par endroits une coloration rouille due au carbonate de fer qui, en s'oxydant, forme une pellicule irisée à sa surface.

La dernière décade chaude et sèche n'a pas été favorable à ce genre de stations qui, au Marais de Larchant comme à celui d'Episy, ont perdu temporairement une part de leur interêt, mais dans les conditions nétéérologiques normales, la végétation à Episy correspond exactement à l'Association du Scheonetum des tourbières à Hypnacées décrite par Allorge, au premier stade de son développement et avec sa flore la plus basiphile. La minéralisa tion des eaux ne s'agaisse jamais assez (pH constamment supérieur à 7,5) pour permettre l'installation des Sphaignes, ni même les éléments subacides caractéristiques d'un Schoenetum plus évolué, tels que Molinia caerulea et Scabiosa suaveolens, présents, par exemple, dans le Marais moins exclusivement calcaire d'Arbonne, en lisière W. du Massifi de Fbleau.

Sur les 62 hygrophytes citées par Allorge comme composants de ce groupement, 45 sont présentes à Episy, dont 4 exclusives, 9 électives sur I2 et 32 préférantes sur 42. Les espèces manquantes à Episy sont précisément celles qui sont moins absolument calcicoles et qui peuplent les tourbières dégradées évoluant vers le Molinietum: Drosera, Drepanocladus invermedius, Aulacomnium palustre, Galium uliginosum, etc. que l'on trouve au Marais de Lar chant (S.& M.) ou dans les mares franchement acides des platières fontainebleaudiennes.

Tourbière jeune, à sédimentation organique lente, évoluée d'une Scirpaie à Cladium mariscus (encore présent), Episy possède une riche flore herbacée et muscinale boréoalpine représentée par de nombreux oréophytes très rares dans la plaine française: Ranunculus polynathemos, espèce médiceuropéenne très rare en Europe, et qui y est connue depuis 1887; Hypericum Desctangsii, Cirsium rigens, Pinguicula vulgaris, Scirpus compressus, Eriophorum gracile, E. latifolium, Carex dicica, C. polyrrhiza, C. fulva accompagnant, dans l'Association à Schoenus nigricans et Juncus obtusifolius, un brillant cortège d'Orchidées alpines (Liparis Loeselii, Spiranthes aestivalis) avec 8 Orchis types et 7 hybrides. Une vingtaine d'autres Phanérophytes rares en plaine, où leur dispersion est très localisée au hasard des refuges édaphiques, y sont abondantes: Polygala amara, Parnassia palustris, Salix repens, Gentiana Pneumonanthe, Sanguidorba officinalis, Eriophorum angustifolium, Dphioglossum vulgatum, Equisetum hiemale, etc. Sur des 38 oréophytes rares, 25 ne figurent pas dans l'Association du Schoenetum des plaines et sont particulières au Marais d'Episy.

La bryoflore est plus intéressante encore. Elle offre une frappante analogie avec le faciès muscinal des alpages tourbeux alcalins vers I600-2000 m., notamment avec celui de l'Alpe de Vénosc (I650 m.) en Isère, où nous avons observé, sur II oréohygrophytes, 7 espèdes également présentes au Marais d'Episy. Dans la partie orientale de ce dernier, les Bryophytes subarctiques abondent, formant de vigoureuses plages marginales atteignant par endroits 40 cm. d'épaisseur et où croissent, au nombre des formes actuellement très rares en plaine: Drepanocladus revolvens, D. Cossoni, D. Wilsoni, Calliergon giganteum (fertile), Campylium stellatum (fr.), C. elodes (fr.), Scorpidium scorpioides, Bryum pseudotriquetrum (fr.), Bryum neodamnense, Mnium Seligeri, etc. Nous avons eu la bonne fortune d'y découvrir en juillet 1947, à la base des Juncus de la zone spongieuse, le rarissime Calliergon trifarium qui croît en îlots profonds, vigoureux, ens les mêmes conditions qu'à l'Alpe de Vénosc

Cette intéressante espèce haut-alpine est, avec C. giganteum (abondant à Episy), le constituant essentiel, voire exclusif, de la tourbière subfossile de l'Epoque du Renne (Amann). Selon Stark, c'est dans la flore du Dryas postglaciaire que cette espèce a présenté son maximum d'extension; elle forme des couches entières dans la tourbe et ne se trouve plus que sporadiquement à la surface depuis que l'époque des conditions climatiques optima-

les a passé pour elle.

C'est donc 8 bryoéléments sur les II cités qui sont particuliers à Episy et me figurent pas dans le groupement du Scheonetum des Tourbières à Hypnacées; C'est pourquoi nous avons décrit (Cahiers des Natur., I956, p. 37) une Scorpidiaie reprise du faciès analysé par Duclos (I927) caractérisant le biotope des Marais calcaires du Val du Loing. Ainsi se confirme l'intérêt que présente notamment le Marais d'Episy comme refuge de la flore boréo-alpine dans les basses plaines de France comme type très pur d'un Superschoenetum, florule que l'on pourrait caractériser comme groupement eucalcicole à Eriophorum latifolium et Campylium stellatum, espèces les mieux représentées de ce climax très particulier où l'étage muscinal (Scorpidietum) présente un développement autonome digne d'une étude particulière.

Pierre DOIGNON.

PREHISTOIRE

SUR LE PERIGORDIEN DES GROS-MONTS PRES NEMOURS.— Dans une communication présentée à la Société Prehistorique française, fisant suite à celle de Mlle de St-Mathurin, notre collègue Ed. Vignard dit qu'il lui paraît difficile de rapprocher dans le temps les gisements

Coupe non perturbée de l'Abri des Gros-Monts à Nemours

Sable Stampien zoné

périgordiens du Cirque de la Patrie et des Gros-Monts bis et ter (Nemours) des industries finales magdalé niennes des types nordiques (Lyngby). Dans nos régions il semble que le Périgordien soit déparé de nos Magdaléniens par une durée au moins égale à celle qui sépare le Magdalénien de l'époque actuelle, soit environ une quinaine de millénaires.

Il ne faut pas oublier que trois niveaux de Solutréen et trois horizons de Protomagdalénien I se sont installés, entre temps, sur notre sol et qu'il ne sont pas contemporains. D'autre part, l'état physique des objets périgordiens et magdaléniens est très différent. C'eat qu'en effet, des climats violents et très variés se sont succédé ici, après le Périgordien et avant le vrai Magdalénien comme nous l'avons dit dans notre étide des Gros-Monts bis et ter.

Nous donnons ci-contre une coupe non perturbée de l'"Abri" des Gros-Monts bis: le Périgordien est installé sur un sol de sable loessique roux; il est recouvert de 0,80 m. de sable loessique jaure stérile au sommet duquel on trouve le Magdalénien II (?). Dans cette cou pe, le Périgordien et son cailloutis n'occupent que 0,10 à 0,15 m. d'épaisseur qui semblent représenter une période bien courte à côté des 0,80 m. de loess jau ne et 0,40 m. de sable humique. Cependant, les coupes des cones de déjection de quatre fissures de la falaise

toute proche nous apprennent que les temps séparant ces deux formations loessiques ont été

de très longue durée et ont connu les climats les plus violents, les plus mouvementés. Nous les résumons: l' Fin de l'occupation périgordienne; 2° Grands froids qui détruisent la végétation; 3º Vents violents qui démident la platière et amorcent l'éolisation; 4° Transport vers la falaise et à son pied d'une partie de l'industrie déjà éolisée et cry oclastée; transport par pluie ou neige fondue qui n'entraîne que l'argile colloïdale, les petits éléments et la première couche de silex; 5° Froid terrible qui détériora la table stampienne et fissura les silex; 6° Transport sur sol en dégel de très grosses dalles jusqu'à IO-20 m.; 7° Gels et regels qui poursuivent le démantèlement de la table dont les plaques colisées sont entraînées avec les silex méconnaissables par deux illuviations bien différentes au pied de la falaise.

Soit sept évènements très violents correspondant probablement à une dernière poussée Würmienne et précédant la grande tombée de loess jaune vers la base duquel s'installent les Protomagdaléniens I du deuxième redan de Beauregard, les vrias Magdaléniens n'étant ar rivés qu'è un stade avancé du dépôt de ce loess jaune.

MEGALITHES DU GATINAIS .- Notre collègue l'Abbé André Nouel vient de faire paraître (Bull. Soc. Dunoise, XVIII, nº 262, I960) un "Répertoire des monuments mégalithiques de la région sud du Passin de Paris" (I brochure 38 pp., 4 cartes, 3 fig.) comprenant in inventaire avec bibliographie de tous les dolmens et menhirs du ciret, coir-et-Cher, Câtinais de Seine-et-Marne et de l'Yonne; près de 190 dolmens et 117 menhirs sont recensés. Des aperçus nouveaux sont donnés sur un sujet qui n'a pas encore été traité dans son ensemble, avec observations sur la répartition géographèque des monuments, leur position, leur architecture, les fouilles pratiquées autourp etc. Notre collègue cite notamment pour la Seineet-Marne les dolmens de Buthiers, Episy, Rumont; les menhirs de Achères, Boissy-aux-Cailles, La Chapelle-la-Reine, Chevry en Sereine, Darvault, Diant, Flagy, Tousson, Thoury-Ferrottes, Preuzy-Levelay; pour le Loiret, 25 dolmens et 28 mobbies sont répertoriés.

L'AGE DU RENNE DANS LE GATINAIS .- Qui donc, parmi nos collègues, n'a entendu parler de ces fameuses grottes ornées découvertes, , au cours de ces 60 dernières années, en Dordogne ou dans les Pyrénées ? Qui donc n'a admiré ces silhouettes d'animaux croquées sur le vif et appliquées aux parois des cavernes préhistoriques ? Et l'on se prend à regretter que notre région soit dépourvue de ces premières manifestations du génie artistique de l' homme, bien antérieures à tout ce que l'on sait de l'art égyptien ou assyrien, encore que l'on ait retycuvé un pâle profil de cervidé dans la grotte du Croc-Marin, au sud de la Forêt de Fontainebleau, et un bovidé peint à l'ocre dans les grès de Boutigny, au nord de Malesherbes. Pourtant, les tribus auxquelles appartiennent les artistes préhistoriques ont laissé, dans notre région comme ailleurs, des traces visibles de leur passage. On y ren contre des vestiges certains de ce que nous appellerons en gros l'Age des Cavernes ou âge du Renne, ce que les savants appellent le Paléolithique supérieur. Cette période s'établit grosso-modo entre 30,000 et I0.000 ans avant J.C., d'après les données fournies récemment par la méyhode du radiocarbone.

Des stations de cette période ent été repérées à La Chapelle-St-Mesmin, à La Ferté St Aubin, à Sally-sur-voire, aux abords de Gien, à Châlette, aux environs de Pithiviers et de Malesherhes et, end re clus dans la basse vallée du coing, à Nemours et Montigny-sur-Loing. Mais il faut dire toit de suite que, sauf dans la région nord du Gâtinais, nos stations sont essentiallement ce qu'on appelle des stations de surface; elles n'ont fourni que des silex taillés; les os travaillés, les débris animex ont disparu avec le temps parce que putrescibles. Voici les sites où se sont arrêtés, il y a IO.000 ans et plus, les chasseurs

de l'Age du Renne:

Aux environs de Pithiviers, ces stations s'échelonnent autour de l'Essonne sur Pithiviers-le-Viell. Dadonville, Bondaroy, Estout jusqu'à Buthiers, en face de Malesherbes, et même plus au nord. Les plateaux dominant la vallée composent un paysage pittoresque favorable à; l'établissement d'abris (Collections du Musée de Pithiviers et de M. Péron).

A Châlette, au Petit Lancy, la persévérance de quelques chercheurs a pu localiser un stationnement de chasseurs paléolithiques; nous sommes là dans le val majeur du Loing moyen (Collection de M. le Charoine Crespin). Mais c'est la basse vallée du Loing qui fournit le plus riche appoint à notre histoire de l'Homme des cavernes. C'est d'autant plus compréhensible que nous entrons là dans le Massif sud de la Forêt de Fontainebleau dont

les grès énormes cachent de petites grottes ou au mins facilitent l'établissement d'abris qu'il est aisé de creuser puisque le sable fin n'oppose aucune résistance. Loin de moi la pensée d'énumérer les gisements paléolithiques qui s'échelonnent de Beauregard (commune de Nemours) à Montigny-sur-Loing (Collections de M.A. Daniel, Chevillon, Nouel, Cheynier, Musée de Nemours); je m'adresse ici non à l'archéologue, mais au touriste curieux et ami du passé désireux de faire un pélerinage aux campements de nos vieux chasseurs.

L'excursion que vous ferez vus permettra de comprendre pourquoi les nomades d'antan ont fixé là leur gîte d'étape: la position privilégiée qu'ils ont choisie se trouve proche d'un cours d'eau, souvent sur une hauteur en forme d'éperon de laquelle ils pouvaient surveiller de loin le passage des troupeaux sauvages. Et celà souligne leurspréoccupations

majeures: l'eau, la pêche et la chasse.

Les sites les plus pittoresques à visiter sont ceux de La Chapelle St Mesmin, du Muids du Trocadéro ou de la charmante vallée de l'Essonne; mais aucun ne vaut le plateau prestigieux de Beauregard, juché sur un étonnant chaos de grès qui s'avance fièrement comme un cap au dessus de la vallée du Loing. L'industrie du silex qu'il a fournie est d'une si rare perfection qu'elle rivalise en beauté avec celle de Dordogne. La faune, dont les ossements sont si rarement observés dans nos régions, est ici représentée par le cheval et même le Renne. Enfin, on y a trouvé quelques sagaies en os et même quelques gravures sur pier re. De sorte que, pour le Préhistorien, Beaureagrd représente incontestablement le roi des gisements du centre de la France. Mais surtout le site est incomparable.

Lorsque, du plateau où s'élève la table d'orientation, on aperçoit le long ruban d'argent qui serpente entre les tables calcaires ou les grès amoncelés, l'imagination n'a pas de peine, à travers les brumes du soir, à recréer le paysage des temps quaternaires dormant sous l'épais manteau de neige en hiver, ou verdoyant sous le soleil pendant le court été. Etablis sous les rocs gréseux ou sous la hutte dressée contre la roche, nos Magdaléniens descendaient facilement vers la rivière pour y trouver une eau pure et poissonneuse. Une battue leur permettait de pourchasser le gibier, chevaux ou rennes et l'obligeait à se bri

ser les pattes sur la pente raide semée de rochers.

Les galets de poudingues qui affleurent sur la pente leur servaient, tandis qu'ils de groupaient autour de la flamme d'un foyer, à tailler ces fines lames de silex au moyen desquelles ils dépeçaient la viande, sciaient les os, façonnaient les pointes de sagaies et travaillaient les peaux. L'aiguille en os était alors connue et ce n'est pas la moindre de leurs inventions. Un tou leur permettait d'ensevelir leurs morts auprès desquelq ils plaçaient un quartier de venaison et quelques beaux outils de chasse, car ils croyaient à l'immortalité de l'âme. Leurs rites de sorcellerie les amelaient à graver sur le pierre ou à peindre sur une paroi rocheuse la silhoutte de l'animal à surprendre; toutes leurs préoccupations les portaient vers le troupeau à découvrir, à ameuter et à abattre.

Silex muets et froids retrouvés intacts, vous parlez encore et vous nous faites revivre par la pensée cette époque à la fois héroïque et sauvage où ces aventuriers nomades traversaient notre pays au cours d'invraisemblables migrations, y plantaient leur tente un moment pour repartir ensuite et suivre les remues et le va-et-vient des troupeaux errants

il y a des dizaines de milliers d'années.

Abbé André NOUEL.

COMMUNICATIONS.— Dans le supplément de leur mémoire "Découverte des âges du Bronze et du Fer dans le Loiret" (Soc. Préhist. fr., I959, p. 322) l'Abbé Nouel et M. Dauvois citent les objets trouvés à Sceaux-du-Gâtinais et Villemandeur; l'étude des céramiques décorées (urnes, couvercles) conduisent les auteurs à cette conclusion: "C'est la deuxième découverte des champs durnes qu'on signale dans le Loiret, la première dans le val de Loire, celleci non loin de Montargis et du val du Loing; déjà apparaît l'importance de ces deux vallées durant toute la période de l'âge du Bronze, spécialement autour d'Orléans et de Montargis".

ARCHEOLOGIE

ENCEINTES DANS LA BASSEE. En 1952, à l'aide de la photographie aérienne, on avait découvert une enceinte circulaire dans un champ, non loin du lieudit "Queue-Chat" à Bray-sur-Seine; cette enceinte se composait de trois fossés concentriques, le plus grand ayant 120 m. de diamètre. Des fouilles méthodiques entreprises en 1953 et 1955 par le Cercle arhéologique de Bray et la Société archéologique de Sens n'avaient pas permis de fixer avec précision l'époque de sa construction, ni même qu'elle avait été son utilisation. L'intérêt porté à ce site par les milieux archéolgiques vient de rebondir par suite de la découverte

d'une seconde enceinte à un kilomètre environ de la première; elle st située dans un champ cultivé par M. Georges Lucquin et fut découverte, comme la première, par M. Gaston dirvault et sa photographie nérienne a été réalisée en 1958 par M. P. Parruzot, Président de la Société archéologique de Sens. Le Cercle de Bray en a entrepris la fouille au cours d'une pre mière campagne en septembre-octobre 1959. Les résultats sont intéressants, mais les deux questions les plus importantes: datation et utilisation restent sans réponse. Plusieurs autres campagnes de fouilles sont à l'étude.

METEOROLOGIE

PHYSIONOMIE DE JANVIER 1960 A FONTAINEBLEAU. Mois doux, fortement arrosé; pression un peu faible, état hygrométrique très élevé; nébulosité légèrement excédentaire, surtout le soir; les vents ont soufflé 18j. du secteur atlantique, IIj. du secteur continental.

Thermo: Moyenne 2270 (normale IE83-I940: I°I; norm. I948-57: 2°2); moy. des min. -0°I, max. 5°4; min. abs. -I4°O, max. abs. I3°O. Pluvio: Lame 72,7 mm (n. 54,9) en I8j.(n.I4) et Ij. de gouttes; dirée 42,8 heures (n.62,4). Hygro: Moy. 92,0 (n. 85,8); moy. des max. IOO des min.84; saturation 3Ij. Baro: Moy. 763 mm.(n.764); matin 765, soir 762,9. Nébulo: Moy. 74,7 % (n. 7I,4), matin 75, midi 76, soir 73. Anémo: NE 9j., SW 9j., NW 6j., W 3j., SE 2j. Nombre de jours: Gel I6 (n.20), Grèle 3, neige 5, neige au sol 8, brouillard 5, insolation nulle I4, insolation continue 4, sans dégel 6.

PHYSIONOMIE DE FEVRIER 1960 A FONTAINEBLEAU.— Mois assez doux (excès de I°), normalement arrosé; humidité excédentaire de 7 %; pression faible (déficit de 4 mm); nébulosité forte (excédent de 12 %) surtout le matin (15 %); Vents continentaux 16 i. atlantiques 16 j.

forte (excédent de I2 %) surtout le matin (I5 %); Vents continentaux I&j., atlantiques I6j.

Thermo: Moy. 3&60 (n.1883-1940: -2°I. norm. 1948-57: 2°7); moy. des min. -0°4; des max
7°7; min. abs. -I0°7; max. abs. I9°0. - Pluvio: Lame 43,3 (n. 45) en II j. (n. I2) et Ij. de
gouttes; durée 27,8 heures (n. 56). - Hygro: Moy. 87,8 % (n. 80,6); moy. des max. I00 (n. 97,2)
des min. 75,5; saturation 29j. - Baro: Moy. 759,6 (n. 763,2); matin 760,0, soir 759,2. - Nébulo: Moy. 56,3 % (n. 68,3); matin 55, midi 64, soir 50. - Anémo: SW I0j., NE 7, SE 4, NW 4,
W 2. - Nombre de jours: Gel I9 (n. IS), neige 2, grèle 0, grésil I, brouillard 4, verglas 2,
insolation nulle 7, insolation continue 3.

PHYSIONOMIE DE MARS 1960 A FONTAINEBLEAU. Mois doux, assez sec, humidité élevée, nébulosité un peu désémentaire; pression faible; vents: 13j. océaniques, 16j. continentaux.

Thermo: Moy. 7°90 (Norm. 1883-1940: 4°65, norm. 1948-57: 6°97); moy. des max. 12°8, des min. 5°0; max. abs. 19°0, min. abs. -4°6. Pluvio: Lame 32,7 nm. (n. 53,1) en 15j. (n. 14); durée 25,5 heures (n. 48,5); Hygro: Moy. 81,2 % (n. 72,1); moy. des max. 99,8 (n.99), des min. 62,3. Saturation 28j. Baro: Moy. 758,6 (n. 761,5). Nébulo: Moy. 55,4 % (n. 51,4) matin 50, midi 57, soir 59. Anémo: SE 9j., SW 9, NE 7, W 3. Nombre de jours: Gel 8, grèle I, orage I, éclairs lointains I, brouillard I, neige 0, Insolation nulle I, continue 3.

BIBLIOGRAPHIE

Roger DAJOZ, Les Insecticides; P.U.F., I broch. I28 pp., nº 829 coll. "Que sais-je?"; prix 2 NF.- Les méfaits des insectes, principaux insecticides, mécanisme de pénétration, mode d'action, résistance aux insecticides, dangers, etc. Un précisatuel de la question.

PUBLICATIONS

	Les publications ci-après de notre Association sont disponibles dur demande:
	Pable des matières générale des travaux publiés par l'Association de 1913 à 1958 et
	Repertoire bibliographique et analytique du Massif de Fontainebleau NF. 5
1	Bulletin trimestriel (I927-I939) Collection
	Chaque tome isolé
.]	Bulletin mensuel (1928-1939) Collection
	Chaque tome isolément
I	Bulletin mensuel (I947-I959) Collection
	Chaque tome isolément
3	Pravaux des Maturalistes "La Forêt de Fontainebleau", I3 fascic., collection NF 40
	Chaque tome isolément
(Catalogue des Coléoptères de la Forêt de Fontainebleau par F. Gruardet NF 4

