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 51° Année Trésorerie 17, Boulevard Orloff Fontainebleau C.C.P. 569-34 Paris

Tome XL - Nº I - 2

Janvier - Février 1964

COTISATIONS

Les cotisations restent inchangées: Membre adhérent 6 F, donateur 9 F, bienfaiteur 12 F. Le tresorier invite les sociétaires à régler dès que possible leur cotisation 1964 par virement au C.C. postal 569-34 Paris: Association des Naturalistes 17, Ed Orloff, Fontainebleau. Le récépissé des chèques postaux tient lieu de reçu.

ASSEMBLEE GENERALE

L'assemblée générale de l'Association se tiendra DIMANCHE 26 JANVIER 1964, à 14 h.15, dans une salle du pavillon de morphologie du Laboratoire de Biologie végétale de Fontaine-bleau. Ordre du jour: Situation morale et financière, élection du Conseil d'administration pour 1964, projets d'excursions, colloque naturaliste du 24 mai 1964, publications, protection du Massif de Fontainebleau. A l'issue de la séance, à 15 h.50, causerie et projections par notre collègue Marcel Bournérias (voir ci-dessous).

EXCURSIONS

DIMANCHE 26 JANVIER: Forêt de Fontainebleau: Etude de la flore bryolichénologique sous la conduite de P. Doignon. Rendez-vous à 9 heures à la gare de Fbleau (Train de Paris 8.28, Melun 8.54, Fbleau 9.II). Déjeuner aux environs du Laboratoire.

DIMANCHE 16 FEVRIER: Excursion bryologique en Forêt de Fbleau. Rendez-vous à 9 heures à la gare de Fbleau (Paris 8.28, Melun 8.54, Fbleau 9.II). Visite des pinèdes du Cassepot ravagées par le Lophyre du Pin. Déjeuner au Cassepot. Retour à la gare de Fbleau à 18 h.

CONFERENCES

DIMANCHE 26 JANVIER: à 15 h.30, au Laboratoire de Biologie vegétale de Fontainebleau: "Expériences sur le repeuplement des terrains nus; conséquences biogéographiques" avec projections de diapositives, par Marcel Bournérias.

VENDREDI 24 JANVIER, I7 et 21 heures, Théâtre de Fontainebleau: "Le Sahara était vert" conférence et films couleurs par Mertens (Cercle François-I°/Connaissance du Monde).

VENDREDI 2I FEVRIER, I7 et 2I heures, même salle: "Geishas, sumos et mandarins", récit et films par Vitold de Golish.

VENDREDI 20 MARS, à 17 et 21 heures, même salle: "Camargue secrète", récit documen - taire et films par Freddy Tondeur.

VENDREDI 17 AVRIL, 17 et 21 heures, même salle: "Terres interdites d'Océanie", récit et films par Jacques Villeminot.

Nos collègues Jean Loiseau et René Balland présenteront des communications de Sciences naturelles au cours de la réunion des Naturalistes parisiens du samedi II janvier qui se tiendra à I6 h.50 au Musée pédagogique 29, Rue d'Ulm Paris 5%.

SECRETARIAT

CHANGEMENT D'ADRESSE. Marie-Louise Létumier, Chaumont-sur-Yonne, par Villeblevin (Y.)

U.I.C.N.- Notre secrétaire rappelle qu'il n'assure plus désormais la trésorerie pour la France de l'Union internationale pour la Conservation de la Nature; verser les cotisations au compte E.F.C. nº 622.834 UICN au Crédit Commercial de Fr., IO3 Avenue des Champs-Elysées, Paris 8°. Renseignements au secrétariat de l'UICN, Morges, Vaud, Suisse.

EXPOSITION .- Ame Edith Gérin a présenté en décembre, à la Bibliothèque municipale de Fontainebleau, I50 photographies de curiosités rochassières du Massif de Fontainebleau.

TRAVAUX DE NOS COLLEGUES

Jean BOURGOGNE, Un Psychidae nouveau du Nigeria; Bull. IFAN, 1962, 1130-1134. Raymond BENOIST, Nouvelle Acanthacee de Madagascar; Bull. Soc. Bot. fr. 1962,129-125. Pierre BOURRELLY, Quelques Algues du Jura français; Arch. f. Mikrobiol. 1962, 154-158. Id., Ulothrycales d'eau douce rares ou nouvelles; Phycos, 1962, 29-35. André CAILLEUX, Endémicité actuelle et passée de l'Antarctique; C.R. Soc. Biogéographie, 334, 1961, 65-68, tab.

Id. et M. Monbeig-Andrieu, Grains éolisés dans les grès erratiques de Terre-Adélie; C.R. Société Géologique de France, 1962, 151.

Lucien CHOPARD, Rassemblements de papillons; La Nature/Sciences-progrès 1962, 117-119. Guy COLAS, Etude d'une population de Lucanus cervus; Rev. fr. d'Entomol. 1962, II8. Claude DUPUIS, Essai monographique sur les Phasiinae (Dipt. parasites d'Htéroptères); Mémoires du Muséum, Zool. 26, I-46I, 73 fig. (Thèse Fac. Sciences Univ. Paris), 1963.

Roger HEIM, Un Polypore australien parmi la flore parisienne (Caloporus Hartmanni Cke) Revue de Mycologie, 1962, 93-96.

André HUON, Révision des Festuca de l'Herbier Lloyd; Bull. Soc. d'Et. scientifiques

d'Angers, I%I, 45-65.

A. Kh. IABLOKOFF, L'Epicea; influence des facteurs écologiques sur les propriétés mécaniques des bois; SEDES, 76 pp., 60 fig., 86 pl. diagr., tableaux, fig. et microphotos. Paul JOVET, Flore et végétation des "Abattoirs" et du phare de Biarritz; Bull. CERS, Biarritz, 1962, 25-27.

André NOUEL, Récentes découvertes de la Prehistoire aux Merovingiens (1959-63); Beau-

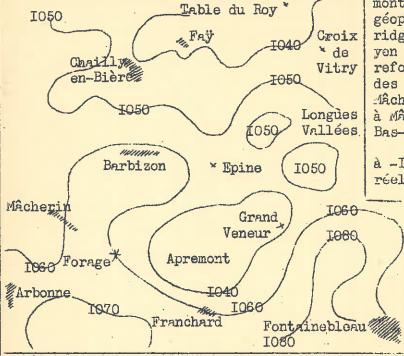
ce, Gâtinais; Bull. Naturalistes Orléanais, 23, 1963, 3-12.

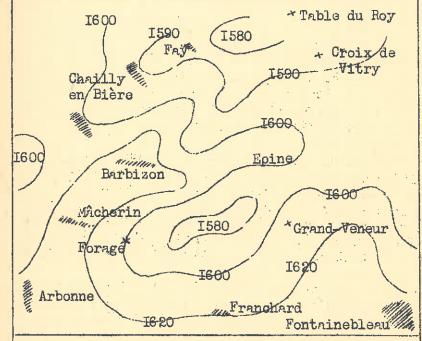
PROTECTION DE LA NATURE

VERS LE RATTACHEMENT DES TROIS-PIGNONS A LA FORET DE FONTAINEBLEAU.- Des précisions viennent d'être données par MM. Henry, Directeur départemental au M.R.L. en S.& M. et Cruciani, sous-préfet de Melun/Fontainebleau, sur les mesures envisagées par l'administration pour la protection du Massif des Trois-Pignons. "Nous nous efforçons, a dit M. Henry, d'appliquer le plan d'aménagement par anticipation; un remembrement est à l'étude; il y a intérêt à ce que l'Etat achète les terrains à protéger; il le peut par le canal de l'Agence economique et foncière". L'application des permis de construire va entraîner des poursuites correctionnelles; les propriétaires de bâtisses inesthétiques et mal placées commencent à être condamnés. "Nous allons prendre des mesures draconniennes, a dit M. Criciani, contre les clotures, jardinets, cabanes en zone protégée". La solution est de retirer du domaine privé les terrains protégés et zones naturelles des Trois-Pignons. Après remembrement, ces surfaces seront achetées par l'Agence technique et foncière. Le problème n° I est d'acquérir la zone classée où il faut remembrer 7.000 parcelles. Achetée pour le Ministère de l'Agriculture, cette zone sera ensuite confice aux Eaux-et-Forêt (qui en gèrent déjà une grande partie) et rattachée à la forêt domaniale de Fbleau. Il est possible aussi que le District de la Région parisienne obtienne des achats prioritaires qui accéléreraient l'opéra-

Ainsi pourrait s'achever cette oeuvre de longue haleine commencée en 1943 par un groupe de nos collègues qui obtinrent le classement sur l'Inventaire des Sites pour éviter le lotissement, les bungalows et les grésières; puis continuée en 1947-52 pour éviter de voir s'y installer le terrain de manoeuvres de l'Ecole Toutes-Armes (Saint-Cyr).

REVISION DES DONNEES TECTONIQUES PROFONDES AU JURASSIQUE EN FORET DE FONTAINEBLEAU.-Le dernier forage (Chailly Sud-I) effectué en Forêt de Fontainebleau, Plaine de Mâcherin, et dont nous avons publié la stratigraphie détaillée (Bull. ANVL, 1963, LI7) a réservé quelques surprises aux géologues. D'après les données sismiques (ci-contre) on pouvait croi re que le sondage de Mâcherin était implanté sur le flanc S-W du dôme Jurassique d'Apre -





STRUCTURE TECTONIQUE EN FORET DE FONTAINEBLEAU Courbes isochrones sismiques transposées en cotes/Mer - Echelle: I/I00.000° au toit du Kimmériggien (en haut) et au toit du Bathonien (en bas)

mont qui devait culminer, d'après les cotes géophysiques, vers -IO40 au toit du Kimméridgien et -I580 au toit du Jurassique moyen (Bathonien) entre Clair-Bois et le Carrefour du Désert. On aurait du rencontrer des étages vers -I060 et -I600 au forage de Mâcherin, la courbe -1620 au Dogger passant à Mâcherin-village et s'incurvant entre le Bas-Bréau et la Troix de Franchard.

En fait, le Kimméridgien a été recoupé à -I083 et le Bathonien à -I652 au sondage réel de Mâcherin, ce qui oblige a réviser toutes les cotes en ce secteur et a approfondir le stratigraphie en prolongeant le synclinal de Fontainebleau/La Chapelle-la-Reine (-1680 à Bois-Rond d'après la sismique) vers l'W., les cotes -I080 au Kimméridgien et -I650 au Dogger remontant nettement vers le N. Les premiers deçus furent bien les pétroliers eux-mêmes qui abandonnèrent la structure immédiatement.

> Savoir maintenant s'il ne s'agit que d'un décalage local ou si toutes les données sismiques sont à réinterpréter en approfondissant les cotes de 20 m au Kimméridgien et de 50 m au Bathonien, ce qui est assez considérable étant donné la faiblesse de l'orographie profonde regionale et la finesse des interprétations géophysiques, refaites justement à trois reprises en

détail dans ce secteur.

S'il en était ainsi, le dôme d'Apremont (cf. ANVL 1962, 61) ne culminerait plus qu'à -1650 au Jurassique moyen, ce qui semble douteux car les autres données sismiques, aux Evées, ont été confirmées par tous les sondages. réels (plus de 60). I, est plus probable que le pendage S du dôme est plus rapide que prévuz et que le synclinal de Fbleau/La Chapelle s'enfonce à plus de -I090 au Kimméridgien et -I670 au Bathonien dès Franchard, atteignant probablement -1700 au Dogger à Bois -Rond. On sait d'ailleurs que la structure synclinale est plus fermée au Jurassique supérieur. Le pendage S entre

le Carrefour des Buttes-de-Franchard et les Gorges de Franchard étaitm dejà estimé très fort d'après la sismique, passant de -I040 à -I070 au Kimméridgien et de -I590 à -I660 au Bathonien sur deux kihomètres. On sait maintenant que les cotes réelles sont déjà de -I085 et -I650 vers le Carrefour des Buttes-de-Franchard (forage de Mâcherin repéré sur la carte des courbes sismiques page précédente).

Ce sondage réel de Mâcherin apprend également que cette fosse ne s'accuse pas avant la base du Crétacé, ce qui, étant donné le caractère des mouvements subsidentiels, d'au tant moins brutaux qu'ils sont plus profonds, plaide en faveur d'une révision des cotes plus étendue dans l'espace. Le tableau ci-dessous compare les cotes-Mer aux toits des éta-

								
Etages	5	IO	I	3	4	Νı	C	Ct
Sénonien	46	39	-29		- 38	37	30	19
Turonien	317	314	314	317		303	295	324
Cénomanien	37I	475	452	475	455	477	46 I	462
Gault	553	559	539	557	543	477	46 I	462
Albien	577	58I	575	575	581	574	56 პ	56 5
Barrémien	714	· 7I6	-722	718	726	724	694	725
Néocomien	79I	792	787	789	794	809	770	799
Purbeckien	892	895	888	885	900	922	876	901
Portlandien	SII	914	908	911	918	946	894	915
Kimméridgien	IO4I	IO43	I038	I042	I048	1083	I026	I046
Séquanien	IZII	IZIZ	1208	1216	1221	I265	I200	1213
Rauracien	I304	I306				I364		
Argovien	I446	I438				ISII		
Oxfordien	I 506	I498	I50I	I508	1418	I598	I484	I483
Uallovien .	I533	I525	I527	I536	I544		I524	I557
Bathonien	I588	I58I	1582	I603	I598	1652	I590	I584
Bajocien				1772			I746	
Aalénien/Lias				I844.			1826	

COTES/MER AU TOIT DES ETAGES POUR 8 FORAGES DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU

- 5: Ventes à Bauge (Chailly-5)
- IO: Epine foreuse (Chailly-IO)
- I: Bornage de Faÿ/Chailly (I)
- 3: Chailly-en-Bière Nord (3)
- 4: Bornage Ventes Chapelier
- M: Macherin (Chailly-Sud-I)
- C: Cély-en-Bière (Perthes-I)
- Ct: Chartrettes (Brie-IOI)

ges pour huit sondages réels du Pays de Bière et abords. On remarquera qu'à Mâcherin, les 800 premiers mètres ne présentent que des différences minimes avec les voisins. Le Barrémien y cote -724, à peu près à l'horizontal avec tous les autres trous. Au Néocomien s'amorce un approfondissement (de 20 m) qui va s'accentuer au Purbechien (32 m) puis au Kimméridgien (43 m) pour atteindre 50 m dans les terrains Lusitaniens. On peut même observer qu'à l'Oxfordien, un très fort décalage de IOO m entre Mâcherin et l'Epine foreuse; il se résorbe à travers le Căllovien et l'on trouve le toit du Jurassique moyen 71 m plus profond à Mâcherin qu'à l'Epine foreuse et 64 m plus bas qu'aux Evées.

Aucun forage, même en position synclinale (Villiers-en-Bière, Perthes (Chailly-40), La Rochette (Chailly-2I), Chartrettes-Est (Brie-IO6) n'a rencontré le Bathonien si bas dans toute la série des quelques 60 trous effectués dans la région, et dont nous donnons les

cotes/Mer à la page suivante pour une cinquantaine d'entre eux.

Les géologues, mis en confiance - trompeuse - par les courbes sismiques, ne pouvaient prévoir cette subsidence accusée des terrains Jurassiques à Mâcherin. Comme toutes les cotes inférieures à -I600 au Dogger sont négatives quant à la présence d'une lentille d'huile (structure sèche, compacte ou noyée d'eau), il était hors de question que le forage de Mâcherin se révèle positif; on a commencé à s'en douter sérieusement en arrivant au Port-

landien. En fait, les calcaires colithiques au toit du Dogger se sont révélés compacts. Ce dôme d'Apremont n'est qu'un fond de cuvette légèrement bombé. Etant donné ces observations, le forage réel 45 aux Monts de Fays prend plus d'intérêt encore. D'après la sismique, il devait rencontrer le Bathonien vers -1600, dans un ensellement séparant la structure des Evées (-I580) de ce pseudo dôme d'Apremont. Or, le sondage 43 au Carrefour Sempité des Monts de Fays, le plus au Sud actuellement existant, a recoupé le Dogger à -1594, confirmant la sismique et confirmant un approfondissement des assises vers le N-E, démonstration

que le dôme d'Apremont, sur sa pente Nord, est moins accusé que la sismique pouvait le lais ser penser, ce qui vient d'être démontre à Mâcherin pour le versant Sud. Il faut en conclure que le synclinal Franchard/La Chapelle-la-Reine est plus profend qu'on le croyait jusqu'alors (au moins -1060 au Kimméridgien et -1700 au Bathonien), s'enfonce rapidement sous

le Cuvier-Châtillon et occupe une plus large surface sous l'Ouest de la Forêt de Fontainebleau (Bouquet du Roi/Grand Veneur), voir jusqu'à Apremont même où le prétendu dôme ne serait qu'un fond de cuvette légèrement bombé (-1610 à -1620 au toit du Jurassique moyen) ainsi que le laisse supposer des maintenant la révision tectonique imposée à Mâcherin par

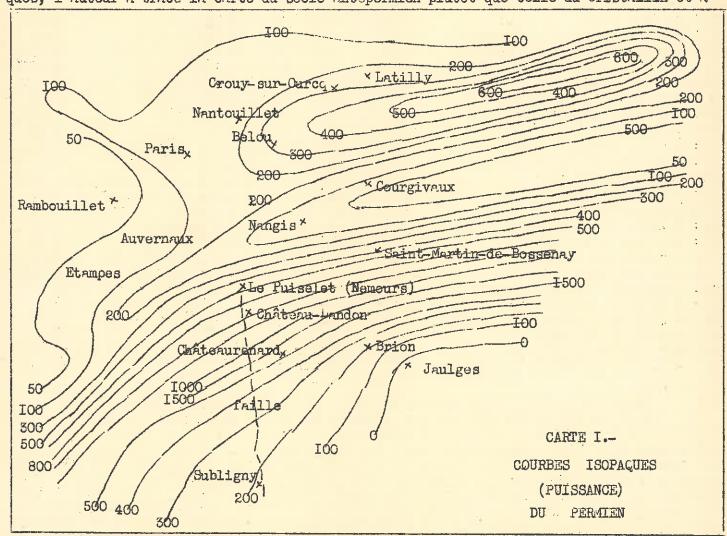
le récent forage réel Chailly-Sud-I.

Pierre DOIGNON.

CARTES GEOLOGIQUES DE SEINE-ET-MARNE.- Trois feuilles seulement de la carte géologique au I/50.000° sont éditées: Dammartin-en-Goële, Lagny et Brie-Comte-Robert. On peut se les procurer à la Mibrairie Béranger, I5 Rue des Sts-Pères, Paris 6°; prix: 18 F chaque.

STRUCTURE DU SOCLE ANTEPERMIEN EN SEINE-ET-MARNE ET ZONES LIMITHROPHES.— On doit à Marie-Jeanne Lienhardt une intéressante "Etude stratigraphique, pétrographique et structura-le du socle antépermien du Bassin de Paris" (Ann. Soc. Géol. Nord, Lille, LXXXI, I96I, pp. 233-24I; cartes), sérieusement documentée et utilisant pour la première fois les resultats des sondages pétroliers. Ce mémoire, dont plusieurs conclusions confirment nos travaux antérieurs (décalage du fond de la cuvette parisienne vers la Brie Tournano-provinoise, correspondance des accidents tectoniques à travers toute la sédimentation Secondaire, quasi-horizontalité du socle sous notre region), décrit l'allure de ce socle antepermien à la fin de la phase tectonique hercynienne et celle du socle permien tel qu'il se présente à l'heure actuelle sous le Bassin de Paris.

L'auteur utilise les logs de 76 forages profonds, dont 52 ont touché le socle antépermien, 30 ont reconnu le cristallin, 31 ont traversé entièrement le Permien, 24 l'ont at teint et en partie traversé, 21 l'ont touché. Les limites socle antépermien/Permien sont très délicates à situer, ce qui explique que même en tenant compte des carottages électriques, l'auteur a tracé la carte du socle antépermien plutôt que celle du Cristallin et a

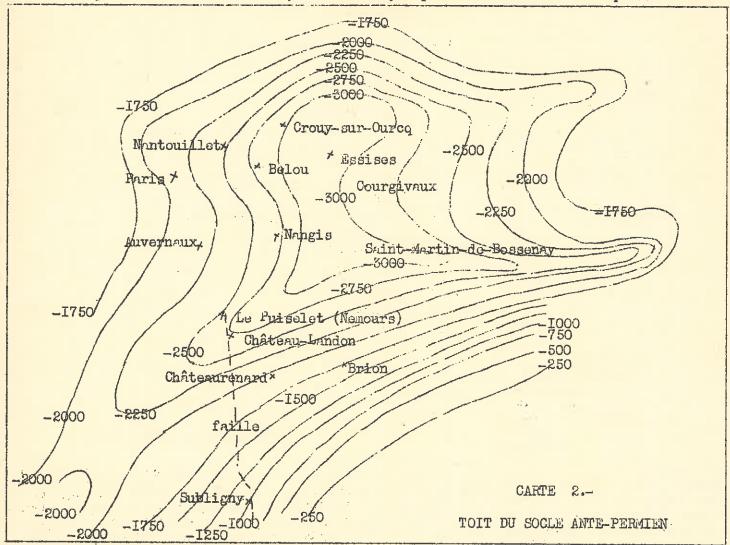


appliqué une méthode d'extrapolation basée sur la carte des courbes isopaques du Permien (Carte I) pour tous les forages n'ayant pas atteint le fond Hercynien.

L'épaisseur du Permien constaté par forages est de: Nantouillet 176 m, Courgivaux 75m Quenne 24 m, Jaulges 0 m, Rambouillet 24 m. Le Permien a été traversé sur 293 m à Crouy-s/Ourcq, 192 m à Montmirail, 19 m à Auvernaux, 116 m au Puiselet/Nemours, 538 m à Château-Landon, 209 m à Châteaurenard, 35 m à Brion, 29 m à Sully-sur-Loire, 32 m à Etampes, 282 m à Sennely, 1517 m à Centres, 1330 m à Germisay.

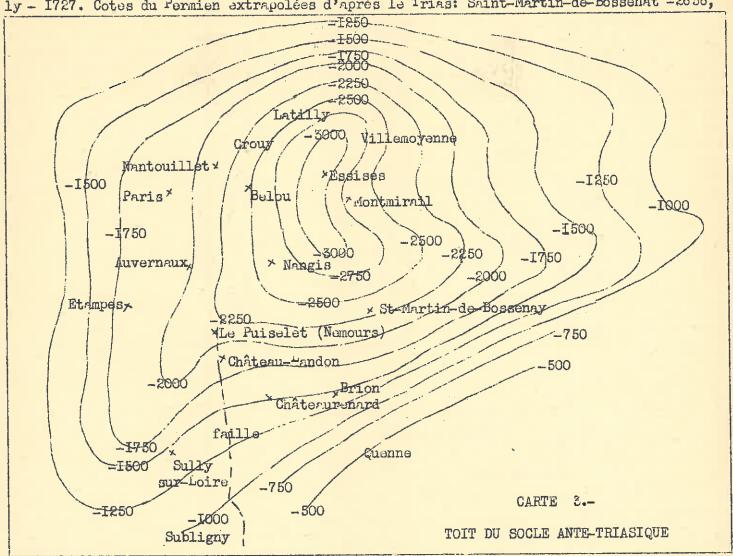
Les conclusions structurales établissent que le toit du Permien était subhorizontal à la fin de son dépôt; les courbes isopaques (Carte I page précédente) donnent une idée de ce qu'était la surface de ce socle après l'orogénèse hercynienne. Dans nos régions de Seine-et-Marne/Vallée du Loing, le Permien presente des hauts-fonds à prientation assez capricieu se, plutôt NW-SE.

Les observations de surface ou subsirface, jusqu'aux mouvements epicrétaces inclus, suggèrent une structure indentique et, en fait, calquée sur le socle; les accidents tectoniques presentent directions analogues et axes voisins à la structure hercynienne sous-jacente. On a constaté à Château-Landon, Contres, Germisay, des fossés très profonds dont on ne connaît pas encore le substratum; le Permien y dépasse IOOO et I5OO m d'épaisseur.



La comparaison des cartes 2 (ci-dessus) et 3 (page suivante) permet de degager l'influence du socle sur la structure de couverture. Le toit du socle antépermien tel qu'il se présente actuellement est situé aux cotes suivantes: cotes atteintes par forages: Courgivaux -2999, Nantouillet -2328, Saint-Maur -1424, Benthelu -1516, Dontrien -1901, Mailly-le-Camp -2444, Jaulges -1175, Quenne -671. Cotes du socle extrapolées d'après le toit et l'épaisseur du Permien ou le toit du rias: Crouy-sur-Ource -2952, Matilly -3011, Villemoyenne -3127, Saint-Martin-de-Bossenay -2938, Belou -2779, Nangis -2687, Auvernaux -2136, Le Puiselet/Nemours -2425, Château-andon -2748, Châteaurenard -2097, Brion -1815, Sully-sur-Loire -1954, Sennely -2227, Etampes -2060, Villebourgeon -1977, Contres -2571, Rambouillet -1496, Mantes -1431, Noailles -1540, Saint-Maur 1424, Germisay -2559, Vacherauville -1951, Ancerville -1880, Trois-Fonyaines -1700, Mailly-le-Camp -2444Dontrien -1901.

Cotes au toit du Permien atteint par forages: Nantouillet -2152, Auvernaux -1986, Château-Landon -2048, Courgivaux -2925, Crouy-sur-Ourcq -2652, Le Puiselet/Nemours -2025, Châteaurenard -1597, Jaulges -1175, Quenne -648, Contres -971, Dontrien -1740, St-Mair -1336, Rambouillet -1472, Etampes -1960, Sully-sur-Loire -1464, Bion -1614, Mailly - 2369, Sennely - 1727. Cotes du Permien extrapolées d'après le Trias: Saint-Martin-de-Bossenat -2638,



Nangis -2612, Latilly -2741, Villemoyenne -2887, Belou -2439. On observe en comparant des deux cartes un grand mouvement d'enfoncement postpermien. Cet affaissement, qui débute au Trias, déforme le toit du Permien auparavant horizontal en une vaste cuvette centrée sur la Brie Provino-Tournanaise (Courgivaux) à courbes de niveaux régulières, équidistantes, homogènes, sans accidents importants. Le socle antépermien revêt une allure génerale semblable en conservant l'empreinte des structures hefcyniennes. L'ancien haut-fond de la Brie Tournano-Provinoise devient le centre même de la dépression subsidente et de la cuvette parisienne.

Les deux forages qui ont touché le socle ont ont montré sa composition: A Courgivaux un gneiss oeillé à biotite (détermination de M. Guitard) et à Mantouillet des schistes métamorphiques. Il semble, d'après les autres données périphériques qu'une vaste province de terrains cristallins traverse le Bassin è Paris de l'Ets à l'Ouest et occupe le socle de notre région, en partichlier sous la Seine-et-Marne où se situe le tréfond à cotes minima

L'étude de Marie-Jeanne Liénhardt premet pour la première fois de se représenter avec exactitude et avec la rigueur scientifique que peut assurer le log de sondages réels le physionomie de ce socle profond dont nous ne pouvions jusqu'ici qu'esquisser la texture.

FORAGES PROFONDS ET PROSPECTION PETROLIERE DANS LE BASSIN DE PARIS.— Chailly-44 en Forêt de Fbleau, près de l'Epine foreuse, forage de reconnaissance interpuits, sera mis en chantier prochainement et mené jusqu'au Dogger à 1750 m.— Maincy-IOI est en cours.— Senne-ly-4 a été arrêté sec à 509 au Portlandien, les sables de Griselles Néocomiens sont aquifères; le 5, de même, arrêté sec à 516; le 6 a recoupe le Portlandien à 457,50; on a stopé à 486; les sables de Griselles sont aquifères entre 453 et 457.— Châteaurenard-44, terminé à 644, a recoupé de 613,5 à 614,5 les sables de Griselles positifs; le 45, arrêté à 626 au Portlandien, a rencontré des indices, les sables de Griselles sont absents.— Saint-Firmindes-Bois-42 et 43 ont été arrêtés à 641, les sables de Griselles sont imprégnés. Voir p.II.

NOTES BIBLIOGRAPHICSES.— P. Morin, Géologie de la Vallée de la Marne entre Lagny et Chalifert, 1908, 24 pp., fig.— G. Ramond, Dollot, Combes: Notes de Géologie; chamin de fer de Paris à Melun, 1903-1915.

ORNITHOLOGIE

UN BUTOR BLONGIOS A FONTAINEBLEAU.— Le I2 septembre 1963, un petit Heron était recueilli alors qu'il circulait sur un trottoir de la Rue Grande, à Fontainebleau (Quartier des Suisses) par un garagiste qui l'a confié à M. Coden, à l'Inspection des Eaux-et-Forêts située près de là. Notre secrétaire général Pierre Doignon, avisé de la trouvaille, m'invita à aller voir ce curieux oiseau qu'on n'a pas coutume de rencontrer en de tels lieux. Il me fut confié, mais très chétif et malingre, il mourut peu de temps après, refusant toute nourriture.

Il s'agissait d'un Butor blongios (Ixobrychus minutus L.) connu encore sous les noms de Blongios nain, Petit Butor, Petit Heron. L'individu, dans sa phase juvénile, était fortement rayé dessus et dessous. Cet Ardéidé - le plus petit de tous - est de moeurs crépusculaires et semi-nocturnes. De toute évidence, il a du s'égarer et tomber de fatigue au cours de son passage de fin d'été qui le conduisait, par petites étapes - car il ne vole pas très longtemps - de son lieu de naissance du Nord de la France vers les terres africaines où il a l'habitude d'hiverner.

Le fait méritait d'être signalé, car c'est un oiseau assez répandu certes, mais qui ne se laisse pas facilement surprendre dans son biotope naturel. Il affectionne les végétations touffues des rives des cours d'eau, des marécages boisés, des roselières où il trouveles matériaux nécessaires à la construction de son nid fait de brindilles sèches qu'il dissimule dans une grosse touffe de Carex ou sur un Saule en têtard. Il y pond, en mai, 4 ou 5 ceufs blancs immaculés, de taille moyenne et de forme allongée.

Jean VIVIEN.

HIRONDELLES ET GRUES.— Les Hirondelles nous ont quittés plus tôt cet automne. Les derniers grands rassemblements — plusieurs centaines d'individus — se situèrent le 17 septembre à Valence—en—Brie. Néanmoins, on put voir encore quelques passages de retardataires: jusqu'au 22 pour les Hirondelles de fenêtre (Delichon urbica L.) et jusqu'au 23 pour celles de cheminee (Hirundo rustica L.). A noter l'une de ces dernières observée dans le village Le 9 novembre !

Par contre, les Grues cendrées (Megalornis grus L.) ont traversé notre région avec un certain retard sur leurs dates normales. Plusieurs passages me furent signalés: le 19 octobre à Montereau; le 20 au dessus des Ecrennes, le 23 près de La Brosse-Montceaux, le 24 à Auxerre.

Le 30 octobre, vers 16 heures, onze individus survolèrent Valence-en-Brie à faible altitude. Le passage le plus spectaculaire eut lieu le 2 novembre, vers 12 h.30: IIO unités évoluèrent au dessus du village pendant une quinzaine de minutes environ. Les migrateurs tournoyèrent, se disloquèrent à la recherche sans doute de courants nériens favorables au grand voyage qui va les porter bien loin, là-bas, vers le Sud, très loin de leurs lieux de nifification.

Après divers regroupements et plusieurs hésitations, le majestueux angle aigu, tou - jours grinçant, enfin dessiné à la satisfaction de toute l'escadrille, prit la direction du Sud-Ouest, s'amenuisa et disparut à l'horizon.

L'INVASION DU GRAND LOPHYRE DU PIN (DIPRION PINI) EN FORET DE FONTAINEBLEAU.— On a assisté ces mois derniers dans diverses forêts résineuses de plaine, et en particulier à Fontainebleau, à une très forte invasion, assez spectaculaire pour émouvoir l'opinion publique, du Grand "ophyre du Pin (Diprion pini. Cet insecte appartient à la famille des Hyménoptères Tenthredinidae, dont les larves, dites "fausses-chenilles" rappellent par leur aspect les chenilles des papillons mais en diffèrent par la presence de fausses pattes sur tous les anneaux de l'abdomen, alors que les vraies chenilles n'en ont que cinq paires (et même seulement deux chez les "arpenteuses").

Le Grand cophyre du Pin existe à l'état endemique dans tous les peuplements de pin, mais sa présence passe habituellement inaperçue, sa pullulation étant limitée par l'action de ses parasites (Champignons entomophages), Hyménoptères Chalcididae et Ichneumonidae et surtout Diptères Tachinidae. Il arrive parfois qu'à la suite de circonstances météorologiques particulières, l'action des parasites se trouve entravée. L'équilibre se trouve alors rompu et on assiste à une pullulation de l'insecte dont les ravages deviennent alors consi-

dérables.

Le Lophyre du Pin a deux générations par an; les insectes issus des cocons ayant passé l'hiver dans la couverture morte pondent en avril sur les aiguilles. Les larves développées en mai et juin se nymphosent dans des cocons fixés sur les aiguilles. Ces larves de la première génération sont toujours trop peu nombreuses pour provoquer des dégats décelables, mais si la population de parasites est déficiente, la presque totalité des larves peut a-chever son évolution et les insectes parfaits de la deuxième génération qui éclosent en juillet sont alors en nombre assez élevé pour que la population des larves issues de leur ponte soit hors de proportion avec la normale. Les larves de deuxième génération se nympho-

sent non plus sur les aiguilles mais dans la couverture morte.

Si on a signalé des invasions de Lophyre dans différents pays, ces invasions ne se sont jamais renouvelées l'année suivante. La multiplication des parasites suit immédiate — ment celle de l'insecte et rétablit l'équilibre momentanément rompu. Un grand nombre de faus ses chenilles de deuxième génération sont déjà parasitées, beaucoup sont la proie des oi — seaux, notamment des Mésanges, et celles qui parviennent à s'enfouir dans la couverture morte pour se nymphoser seront encore exposées pendant la diapause à de nombreux dangers: champignons entomophages, petits rongeurs, insectes prédateurs divers. C'est ainsi notam — ment que l'invasion de Lophyre qui sévit en 1935 en Forêt de Fontainebleau et qui fut aussi intense que l'invasion actuelle, ne se renouvela pas l'année suivante, où déjà l'équilibre biologique s'était rétabli.

Il faut donc se garder de chercher à détruire la population de larves au moment de sa pleine activité par des épandages d'insectivides. De telles opérations, si elles paraissent donner des résultats immédiats, ont toujours en définitive des conséques néfastes. Elles détruisent non seulement l'insecte ravageur en activité mais ses parasites et aussi les parasites d'autres insectes ravageurs, les oiseaux et petite mammifères, et, en portant ainsi atteinte aux équilibres biologiques, préparent à coup sûr pour les années suivantes de nouvelles invasions, soit de l'insecte qu'on a voulu combattre, soit d'autres espèces. Le remarquable ouvrage, récemment paru, de Rachel Carson: "Silent Spring" (Printemps silencieux) dont la traduction française, prefacée par le Professeur Roger Heim, vient d'être publiée, nous fournit une documentation précise en même temps qu'inquiétante sur les désastres qu'entraîne l'emploi des poudrages d'insecticides de contact. On ne peut donc que se féliciter de la judicieuse position du Service forestier qui sait pouvoir compter sur le retour à un équilibre naturel assuré si une intervention maladroite ne vient pas le compromettre.

Par contre, il est utile d'envisager les conséquences de l'invasion sur les Pins dé pouillés d'aiguilles. Ces arbres auront tout d'abord soufferts depuis septembre 1963 jusqu'à la formation de leurs nouvelles pousses en mai 1964 d'un arrêt complet de leur nutrition. Il ne faut pas en effet oublier que chez les Conifères à aiguilles persistantes, et en particulier les Pins, l'assimilation chlorophyllienne ne s'arrête pas en hiver. Ces arbres abordent donc la saison de végétation 1964 avec des réserves appauvries et ne pourront vraisemblablement pas former de pousses de longueur et de vigueur normales. De plus, même après

le développement de ces pousses, l'absence des aiguilles des pousses des deux années précédentes qui persistent normalement chez le Pin sylvestre maintiendra le pouvoir assimilateur à un niveau inférieur à la normale.

Ce n'est que la troisième année que les Pins atteints auront reconstitué leur système assimilateur. Pendant cette période ils se trouveront, surtout la première année, en état de moindre résistance et seront sensibles aux atteintes de parasites secondaires. L'invasion de 1935 abait été suivie, en 1937 d'attaques de "maladie du rond", affection des racines provoquée par un Champignon, Ungulina annosa et entrainant la mort rapide des arbres infestés. Cette maladie avait causé dans certains cantons: Malmontagne, Vieux Rayons et Monts de Truie, des dégâts assez importants. Il est toutefois possible, comme l'expérience de 1935 l'a confirmé, d'en limiter la propagation et il conviendra, les années suivantes, de surveiller attentivement l'apparition des premiers symptomes de la maladie du rond pour prendre aussitôt les mesures nécessaires.

Aussi, pour spectaculaire que puisse être cette invasion du Lophyre, ses conséquences seront moins graves qu'un observateur non averti ne pourrait le craindre.

Clement JACCUIOT.

ETUDES SUR LE LOPHYRE DU PIN.— Cette invasion des chemilles de Lophyre du pin à Fon—tainebleau fait l'objet d'études biologiques. Dès maintenant on peut se permettre certaines constatations. D'abord, les services forestiers ont fait rechercher les cocons de la seconde génération pour en apprécier le nombre et pour en étudier le contenu; or, le nombre des cocons n'est pas tellement élevé; il a fallu pas mal de recherches, en des lieux choisis, pour en trouver suffisamment. Preuve que la grande majorité des chemilles sont mortes sans se transformer (de faim, de froid, des prédateurs) victimes de leur propre prolifération. Ensuite, les cocons à;l'étude contiennent une proportion élevée de parasites; on le sait par la radiographie; les cocons en cours de nymphose sont passés à la radio tous les mois et l'on suit leur évolution interne. Pour nombre d'entre eux, au printemps, il n'en sortira que des insectes inoffensifs aux Pins.

Parallèlement à ces études officielles dans les laboratoires des services forectiers, nos collègues entomologistes ont récolté des cocons pour l'élevage afin d'observer à l'é-

closion le taux de parasitage.

Certains ont préconisé, pour le printemps, une lutte biologique sur une grande échalle en forêt si le Lophyre menaçait de compromettre la refoliaison des Pins. L'Institut national de la recherche agronomique de Versailles est sur la question; il a expérimenté l'ac tion de virus spécifiques qui sont actifs, dans les Pinèdes du Mont Ventoux, contre les chenilles processionnaires du Pin; reste à savoir si une action virale anti-Processionnaire peut être adaptée à une action anti-Lophyre.

De son coté, le Ministre de l'Agriculture, interpellé au sujet de cette invasion du Lophyre en forêt de Fbleau par le député-maire de cette ville, vient de préciser par la voix de l'"Officiel" que "la surveillance attentive de l'évolution des populations de Diprion pini, entreprise depuis le moment où la présente attaque fut décelée et qui va se poursuivre durant toute la période hivernale, doit confirmer le rétablissement de l'équilibre biologique momentanément perturbé. Il n'a pas été jugé opportun d'entreprendre, au mois de septembre, la lutte chimique contre la chenille du Grand Lophyre, lutte délicate qui, écomomiquement, n'apparaissait pas justifice et qui, biologiquement, était dangereuse.

"Une intervention brutale, poursuit M. Pisani, pourrait éventuellement être envisagée au printemps prochain si, ce qui est extrèmement peu probable, les populations de première génération s'avéraient insuffisamment décimées naturellement. Des études et expériences sont actuellement en cours visant à déterminer et a isoler certaines maladies spécifiques de ce "défbliateur" en vue de les utiliser comme moyen de lutte biologique".

GEOLOGIE

FORAGES PETROLIERS.— Suite de la page 9: En Seine-et-Marne, près de Melun, Maincy-IOI (+ 75) implanté sur l'axe Auvernaux/St-Assise, a été terminé sec à I740 (au Bogger) après avoir recoupé le toit du Bathonien à I678 (-I603); un test à I685 a donné de l'eau salée.

A PROPOS DE L'EXCURSION DU 29 SEPTEMBRE A FONTAINEBLEAU.— A la suite des notes publiées dans le bulletin précédent, je crois bon de signaler qu'il a bien été trouvé le 29 septembre, en Forêt de Fontainebleau, un Cortinaire très proche et surtout très ressemblant à Cortinarius orellanus, mais à mon avis c'était plutôt Cortinarius orellanoides Henry, reconnaissable à son pied orné de mèches et fibrilles et de teinte analogue à celle du chapeau. A ce propos, j'ai dit à ceux qui m'entouraient que le C. orellanus ayant été reconnu comme mortel, tous les champignons très voisins (et notamment C. orellanoides) doivent être tenus pour très suspects. J'en profite pour signaler qu'un autre Cortinaire d'une belle couleur jaune que nous avons trouvé lors de cette même excursion est, à mon avis, Cortinarius tophaceus.

D'autre part, parmi les espèces récoltees l'après-midi, il y avait Boletus parasiticus et Phyllotopsis nidulans (= Crepidotus junquilleus). Au sujet de cette dernière espèce, il est bon de remarquer que les flores la décrivent comme entièrement jaune-orangé; mais selon mon observation, si les lamelles conservent cette couleur (elles ressemblent à celles de Clitocybe aurantiaca) le dessus du chapeau blanchit le plus souvent de façon à ne garder que quelques traces de jaune sur le bord, ce qui doit être signalé à ceux qui ne le connaissent pas bien. Au demeurant, ce n'est pas une espèce rare, mais souvent peu remarquée, peut-être justement à cause de son pâlissement.

Paul OSTOYA.

RECOLTES AUTOMNALES EN FORET DE FONTAINEBLEAU. 27 octobre (J. Schwab): Amanita vahinata var. grisea; Lepiota clypeolaria; Entoloma nidorosum; Clitopilus prumulus.

Les Mares de By, 5 novembre (avec la Société mycologique; D. Rapilly, N. Briot, J. Vivien, P. Doignon, Y. Quideau; 40 personnes): Amanita vaginta, rubescens, citrina; Limacella lenticularis; Pluteus cervinus; Psalliota silvatica, silvicola; Coprinus picaceus; Psathyrella hydrophila; Hypholoma fasciculare, sublateritium; Flammula hybrida; Stropharia aeruginosa; Pholiota mutabilis; Hebeloma crustuliniforme; Cortinarius torvus, alboviolaceus; Laccaria laccata, amethystina, tortilis; Collybia platyphylla, radicata, butyracea; Marasmius peronatus, alliaceus; Mycena epipterygia; pura, galericulata, galopus; Rhodopaxillus nudus, glaucocanus; Cystoderma amyanthynum; Tricholoma album, terreum, saponaceum; Clitocybe cyathiformis, infundibuliformis, nebularis; Panellus stipticus; Galerina sphagnorum (in Sphagnum squarrosum de la Mare de By), hypnorum; Lactarius chrysorrheus, deliciosus, blennius; Russula delica, fallax; Paxillus involutus; Boletus badius, variegatus, chrysenthe ron, scaber, subtomentosus, leucophaeus, edulis, erythropus; Hydnum repandum; Clavaria aurea, grisea, cristata; Cantharellus tubiformis lutescens; Calocera viscosa; Auricularia mesenterica; Bulgaria inquinans; Macropodia macropus.

Croix de Montmorin, Mont aux Biques, 4 novembre: Hydnum repandum et var. rufescens.

Grands-Feuillards/Trois Pignons, 9 novembre (J. Schwab): Amanita porphyria, muscaria;
Cantharellus cibarius, ianthinoxanthus; Craterellus cornucopioides; Boletus badius, ery thropus, edulis; Cortinarius anomalus, paleaceus; Inocybe lanuginosa; Russula lutea; Lac tarius uvidus.

Mont Ussy, I6 novembre: Amanita citrina; Marasmius peronatus; Russula cyanoxantha; Hypholoma fasciculare; Collybia butyracea; Cantharellus tubiformis lutescens; Cortinarius semisanguineus.

Grands-Feuillards/Forts de Marlotte, 24 novembre avec la Société mycologique et les Naturalistes Parisiens (P. Ostoya, C. Jacquiot, H. Morel, J. Vivien, G. Luzu, P. Doignon, Bergeron, C. Dupuis; 60 participants): Il n'a pas encore gelé sous bois, mais la poussée s'épuise; une centaine d'espèces: Amanita citrina, vaginata grisea, muscaria, rubescens, virosa (?); Lepiota procera, gracilenta, umbonata; Pluteus cervinus; Psalliota silvácola; Coprinus picaceus; Psatyrella hydrophila, Gandolleana; Hypholoma fasciculare, sublateritium; Flammula sapinea; Stropharia aeruginosa; Pholiota spectabilis, mutabilis; Hebeloma crustuliniforme, sacchariolens; Rhodophyllus (Nolanea) cetratus; Inocybe lanuginosa, Cortinarius cinnamomeobadius, semisanguineus, castaneus, cinnamomeus, bolaris; Crepidotus mollis; Laccaria laccata, amethystina, proxima; Clitopilopsis mundulus; Collybia distorta, butyracea,

radicata; Schyzophyllum communa; Marasmius confluens, peronatus, Bulliardi, rotula, alliaceus; Mycena mura, galericulata, polygramma, galopus, vitilis; Rhodopaxillus nudus; Cystoderma amyanthinum; Tricholoma aggregatum; Armillariella mellea; Hygrophorus miniatus; Clitocybe infundibuliformis, cyathiformis, metachroa, aurantiaca, phyllophyla, nebularis; Panellus stipticus; Pleurotus ostreatus; Crepidotus mollis; Russula emetica, ochroleuca, fellea, atropurpurea, caerulea, aeruginea; Lactarius deliciosus, torminosus, chrysorrheus, rufus, blennius, vietus; Paxillus involutus; Boletus badius, subtomentosus, cheysentheron, luteus; erythropus, piperatus; Polyporus perennis; Leptoporus adustus, albidus; Coriolus versicolor, abietinus; Auriscalpium vulgare; Ungulina fomentaria, annosa; Phellinus robustus; Ganoderma applanatum; Stereum hirsutum, insignitum; Clavaria cinerea, abietina; Cantha rellus cibarius, tubiformis var. lutescens; Lycoperdon piriforme; Scleroderma aurantium; Tremellodon gelatinosum; Calocera viscosa; Auricularia mesenterica; Tremella mesenterica; Xylaria hypoxylon, polymorpha; Bulgaria inquinans; Coryne sarcoides.

Ventes des Charmes, 25 novembre: Cantharellus tubiformis var. lutescens; Craterellus cornucopioides; Russula nigricans; Clitocybe metachroa, cyathiformis; Hypholoma fasciculare; Cortinarius hinnuleus; Clitopilopsis mundulus; Mycena galericulata; Polyporus Forquignoni; Xylaria hypoxylon; Clavaria cristata.

Mont Ussy, 25 novembre: Cantharellus lutescens (2 exemplaires mêlés à une centaine des suivants); Cantharellus tubiformis var. lutescens.

Pierre DOIGNON.

LEPTOPORUS FLORIFORAIS AU PUISELET.— Je signale la récolte, le 10 novembre 1965, sur une souche de Pin sylvestre, dans un bois de pins situé entre la Route de Larchant et le chemin de Nemours à Puiselet, à l'Est de la route qui monte à Puiselet, de Leptoporus floriformis Quél. D'après Bourdot et Gazzin (1927), cette espèce est intermédiaire entre Leptoporus albidus Schaeff. et Coriolus apalus Lev. Je tiens quelques exemplaires desséchés à la disposition d'un spécialiste qui désirerait confirmer cette détermination.

Edouard DRESCO.

N.D.L.R.— Cette espèce n'a encore été signalée que deux fois dans le Massif de Fbleau: sur Epicea mort, Cr du Garde Général et Rocher de la Salamandre (Dresco déterm. Heim et Joachim hiver 1941-42; Bull. ANVL 1943, 28) et au Gros-Fouteau (Maublanc 25 IX 1952; Bull. Soc. Mycol. fr. 1952, XXXII; Bull. ANVL 1953, 75).

PREHISTOIRE

LE PROTOMAGDALENIEN-I DU BOIS DES PINS AUX BEAUREGARDS DE NEMOURS.— Nos collègues R. Delarue et Ed. Vignard poursuivent (Bull. Soc. Préhist. fr. 1963, 194-201, 81 fig.) leur étude du Beauregard par cette station, atelier de plein air entre trois rochers découvert le 25 août 1955. Ils tentent une reconstitution du relief du sol aux temps anciens, donnent une coupe du terrain et l'inventaire des trouvailles: 963 pièces (racloirs, grattoirs, burins, raclattes, etc.), 8.120 éclats blancs, 42 nucléi Protomagdalénien-I, II nucléi Pééigordiens, une douzaine de microgravettes, 3 morceaux de coup-de-poing Acheuléen, 200 mor ceaux de tuiles et poteries tournées.

Les auteurs concluent: "Le gisement des Pins étant le seul à peu près pur, nous avons la possibilité de connaître exactement les outils appartenant en propre au Protomagdalénien I; nous pouvons les différencier avec sûreté de ceux du Périgordien et du Magdalénien qui, dans la région, lui sont très souvent associés. Entre le Périgordien local et le Protomagdalénien—I, de violents évènements climatiques se sont produits qui ont profondément modifié l'aspect physique du silex. Les fouilles en cours d'un nouveau gisement composite: les Ronces, nous permet de penser qu'une autre période, terriblement froide, s'est manifestée entre le Propomagdanénien—I et le véritable Magdaménien. L'étude du sous—sol du "2° redan" au Beauregard et des "Chênes" nous avait appris que les Protomagdaléniens—I s'étaient ins—tallés pendant une période d'accalmie glaciaire. Aux Pins, la couche de sable loessique est assez réduite: 0,30 à 0,50 m. Nous pouvons conclure que les Proto—I ont vécu, dans notre région, pendant un léger réchauffement, entre deux périodes très froides".

-14-

DATATION DU MESOLITHIQUE (TARBENOISIEN) DE NEMOURS.- Utilisant les données de la pollenanalyse, les observations directes et les datations par le C I4 pour divers gisements, Ed. Vignard (Bull. Soc. Préhist. fr. 1962, 595) attribue au gisement Sauveterrien des Friches de Pierre-le-Sault, près de Nemours "qui n'est pas Sauveterroide, mais bien Sauveterrien" un âge de -9000 ans av. J.-C.; le Tardenoisien-II de l'Ile-de-France daterait de -8000, le Tardenoisien-III de -7000 et le Tardenoisien-IV de -6000.

PRISES DE DATES -- Ch. et G. Goetz ont signalé (Bull. Soc. Préhist. fir, 1962, 736) diverses stations néolithiques dans la région de Provins/Nangis, une station hallstattienne aux "Chaises d'Hermé" à Thoury et une station palethnique à Rouilly (Seine-et-Marne).

ARCHEOLOGIE

RECHERCHES DE L'ABBE LEBEUF .- Notre collègue P. Verdier de Pennery démontre (Actes du Congrès Lebeuf, 1962, Auxerre, 16 pp.) la perspicacité de cet archéologue par toois exem ples: la sépulture Seine-Oise-Marne de Saint Sauveur les Bray, le tracé exact de la voie romaine de Bransles à Dordives et le château-redoute de Froide-Fontaine à Varennes-sur-Sei-

AU SITE DE CANNES-ECLUSE.- Daniel Jalmain signale qu'il n'y a pas eu de découvertes importantes sur ce site; les engins mécaniques ont complètement rasé le site des Gravelottes où il avait repéré trois fossés circulaires, mais ils ont épargné celui de Bagneaux où se trouve une villa galloromaine à sept pièces, accompagnée, semble-t-il, d'une autre habitation un peu plus au Nord. Plus à l'Est, près de la Noue de l'Yonne, lieudit "Le Cimetière aux Vaches", d'autres cercles se sont révélés ainsi qu'un enclos rectangulaire. L'équipe tente de sauver tout ce qui peut l'être avant destruction complète.

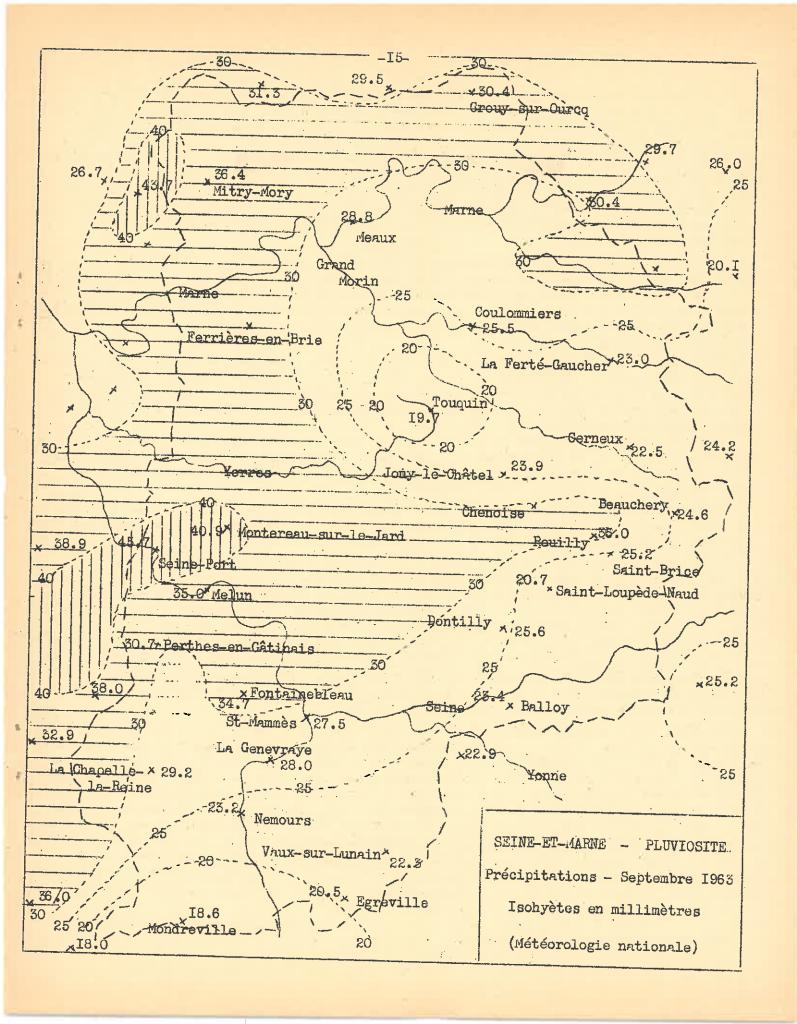
A THOMERY.- L'amorce d'une substruction galloromaine a été dégagée et fouillée par notre collègue André Larrivé dans une carrière de sable localisée en bordure du chemin des Prés. Un mur a été reconnu sur 5, II m ainsi qu'un escalier. Le mur, dont l'arase haute se trouvait à une profondeur de 0,50 m était en petit appareil avec joints en mortier de chaux Le sol des substructions a été rencontré à -2 m et était constitué par un mortier hydraulique. Le remblai d'écroulement a restitué une petite truelle ainsi que des poteries sigillées (rares éclats) pouvant être de la poterie d'Argonne et d'autres poteries guillochées, noires.

A NEMOURS .- Entre Portonville et Nemours, sur le bord oriental de la N.Z, des tran chées pratiquées pour l'établissement d'un e maison ont mis au jour une sorte de cachette creusée dans la partie supérieure de la craie où avaient été enfouis environ une vingtaine de fragments de bois de Cervides (Cervus elaphus), parmi lesquels un seul présentait des traces de travail humain. L'ensemble était rendu très friable par une lente et profonde imprégnation de craie. Quelques sondages pratiqués à proximité sont restés infructueux.

A CHATEAU-LANDON .- M. Legros, poursuivant ses recherches dans la région, a découvert sur le territoire de Sceaux-du-Gâtinais, une sorte de puits à section conique, profond de 3,80 m, large de I,20 m à la base et seulement de 0,60 m à la partie supérieure. Les parois étalent constituées de pierres sèches dans la moitié inférieure et maçonnées dans la moitié supérieure; le col formé d'un anneau de pierre taillée de 0,40 m de diamètre intérieur était obstrué par un débris de colonne et son socle faisant office de bouchon. La cavité était vide. Un puits assez semblable quoique plus cylindrique avait déjà été découvert dans

PHYSIONOMIE D'OCTOBRE 1963 A FONTAINEBLEAU. - Mois à température normale; pluviosité déficitaire des 2/3, pression excédentaire de 5 mm; nebulosité excédentaire de 6 % (de II % le matin); vents océaniques dominants (NW-W-SW I9 jours, continentaux NE-E-SE IOj., nord. 2. Thermo: Moy. IO°IO (norm. IO°O8), moy. des min. 6°5, des max. I8°7, min. abs. I°O, max abs. I9°6.— Pluvio: Lame 22,7 mm (norm. 74) en I2 j. (n. I6) + Ij. de gouttes; durce I7,4 heures (norm. 63).— Baro: Moy. 765,9 (norm. 760,9), matin 766,6, soir 765,2.— Nébulo: Moy.

67,7 % (n. 61,2) matin 80, midi 68, soir 55.- Anémo: N 2j., NE 4, E I, SE 5, S 0, SW 2, W 4.- Nombre de jours: Gel, grêle, grésil, orage 0, brouillard 12, ins. nulle 6, continue 2.



PHYSIONOMIE DE NOVEMBRE 1963 A FONTAINEBLEAU. Mois très doux (excès de 5°2), très arrosé (excès du double de la normale), pression déficitaire de 5 mm, nébulosité excedentaire de 2,5 %; vents atlantiques (NW-W-SV) dominants: 22 jours, méridionaux (SE-S) 8 jours.

Thermo: Moyenne 8°65 (norm. 5°6), moy. des min. 5°4, des max. II°9; min. abs. -2°0, max. abs. I9°0.— Pluvio: Lame I24,5 mm (norm. 63,3) en 24 jours (norm. I3); durée 48,8 heures; chute max. 43,2 mm en 7 heures (le I9).— Baro: Moy. 757,0 (norm. 762); matin 757,7, soir 756,4; min. abs. 742, max. abs. 773.— Nébulo: Moy. 76,0 %—norm. 73,5); matin 79 (n. 77), midi 74 (n. 77), soir 75 (n. 66).— Anémo: N O, Nr O, E O, SE 4, S 4, SV I4, V 7, NW I. Nombre de jours: Gel, grésil; grèle, neige O, orage I, brouillard 6, insolation nulle 8, insolation continue O.

LE TEAPS A VALENCE-EN-BRIE. Juillet 1963: Thermo: Moyenne 16°8; moy. min. 12°2, moy. max. 21,5; min. abs. 5 (le 2 et le 26), max. abs. 28 (le 22). Pluvio: Lame 42,8 mm en 7 j. et I jour de gouttes. Baro: Moy. 755,5; matin 756, soir 755; min. abs. 751, max. abs. 762. Anémo/ N I, NE 6, E 6, SE I, S I, SW 4, W II, NW 5. Vents océaniques dominants: 20 jours; vents continentaux 9 jours; orages 3 (très violent le 22).

Août 1965: Lame de pluis 135 mm.

Septembre IS63: Thermo: Memenne IS°4, moy. min. 9°9, moy. max. I6°8, min. abs. 3, max. abs. 22.— Pluvio: Lame 32,2 mm en II jours.— Baro: Aoy. 755, matin 755, soir 754,9; min. abs. 745, max. abs. 76I.— Anémo: N 4, NE 6, E I, SE 0, S I, SV IO, V 5, NV 4.— Nombre de jours: brouillard 9, orage 2.— Vents atlantiques dominants I7 jours; vents continentaux 7 jours; pluviosité inférieure à la normale.

Octobre 1963: Thermo: Moy. 9°0; moy. min. 6, moy. max. I2; min. abs. 0, max. abs. I9.-Pluvio: Lame 22 mm en IO jours (dont 2 j. de bruine).- Baro: Moy. 756,9, matin 756,9, soir 756,9.- Anémo: N 3, NE 0, E 7, SE 5, S 2, SV 7, W 4, NV 3.- Vents atlantiques I4 jours;

vents continentaux I2 hours. - Faible pluviosité.

LE TEMPS A COULOMATERS.— Octobre 1963: Thermo: Moyenne II°I6, moy. des min. 6°6, des max. 15°7; min. abs. -0.4 (le 27) max. abs. 22.5 (le 25).— Pluvio: Lame 25,I ma (norm. 65) en I2 jours.— Nombre de jours: Gel I, brouillard II.

LE TEMPS EN SEINE-ET-MARNE. Septembre 1963: Thermo: Mois frais; moy. inferieure de I°4 sur la normale, écarts plus accentués sur les max. (-2°I) que sur les min. (-0°7). Moy. Coulomaiers I6.0, La Ferté-Gaucher I5.4, Fbleau I4.4, Le tenevraye I4.8, Jouy-le-Châtel I4.7, Mitry-Mory I5.2, Melun I5.3, Nemours I5.6, Seine-Port I5.I, Touquin I5.I.—Pluvio: Déficit important (voir carte des isohyètes page précédente); en moyenne de 28 mm pour la moitié Nord du département, de 22 mm pour la moitié Sud; la région Seine-Port/Montereau-s/le-Jard, tout en enregistrant la plus forte lame, n'atteint cependant pas la normale.— Insolation déficitaire d'une cinquantaine d'heures.— Vents: vitesse max. à Melun/Villaroche: 6I km/h le I à I4.50 (SW), et le 26 à 09.45 (SW).—Brouillards matinaux presque quotidiens du I2 au 23; bancs isolés du 3 au 5 et les 24 et 25.

Octobre IS65: Thermo: Moyennes inférieures de 0°5 sur la normale, écart également réparti entre les max. et min. Moyennes: Coulommiers II.2, La Ferté-Gaucher IO.0, Fbleau IO.I La Genevraye II.I, Jouy-le-Châtel IO.5, Melun IO.6, Mitry-Mory II?2, Nemours IO.7, Seine-Port II.0, Touquin IO.6. Max. abs. 22.5 (Coulommiers); min. abs. -I.I (La Ferté-Gaucher).-Pluvio: Deficit important des lames, écart de 40 mm pour le département; lames: Balloy I5.5, Beauchery 23.5, Cerneux 28.8, La Chapelle-la-Reine 2I.5, Chenoise 24.6, Coulommiers 25.I, Crouy I4.5, Egreville 22.0, Fbleau 22.7, La Genevraye I4.4, Jouy-le-Whâtel 50.2, Mitry 20.I Meaux 23.2, Mondreville 20.6, Nemours I8.I, Perthes-en-Gâtinais I5.6, Rouilly 23.4, Saint-Mammès I9.I, Seine-Port I8.5, Touquin 25.0, Vaux-sur-Lunain 8.2, Valence-en-Brie 22.0. - Brouillards fréquents: I5 jours à Melun et Seine-Port, I6 j. à Perthes-en-Gâtinais.- Vents vitesse max. 54 km/h le 7 à 02.20 à Pelun; 40 km/h V le 7 à 05.00 et II.45 à Seine-Port.



