

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^e Année

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

Tome XL - N° 3 - 4

Mars - Avril 1964

COTISATIONS

Le trésorier remercie les 190 collègues qui ont versé au 10 février leur cotisation 1964, notamment les 16 bienfaiteurs et 27 donateurs dont les noms figurent page 18. Il invite les autres à se mettre à jour dès que possible en virant au CCP Paris 569-34 leur cotisation de 6, 9 ou 12 F. Le récépissé des Chèques-Postaux tient lieu de reçu.

EXCURSIONS

DIMANCHE 22 MARS: Le Multien; Acy, May-en-Multien, sous la direction de H. Morel en liaison avec les Naturalistes parisiens. Etude des peupleraies de la Vallée de l'Ourcq. Rendez-vous à 9 h. à Bouillancy, à l'entrée du village sur la D. 19 en venant de Nanteuil-le-Haudouin. Etude du Valois; évolution de la populiculture. Déjeuner vivres tirés du sac à Crouy-sur-Ourcq (12 h.15 - 14 h.). Etude de l'Orxois, les terrasses alluviales; Coulombs, Margy, Isles-les-Meldeuses; la forêt domaniale de Montceaux. Retour par Trilport et Meaux.

DIMANCHE 12 AVRIL: Château-Landon; Géologie, Botanique, Ornithologie, sous la conduite de Jean Vivien; déplacement en car. Rendez-vous à 9 h. à la Fourche de Fbleau ou à 9 h.30 à l'Eglise de Château-Landon. Rendez-vous de 14 h. à Néronville. Les carrières du Calcaire de Château-Landon, la Vallée du Fusin. Flore de la craie, la faille de Château-Landon, les mines de Loroy (catastrophe de 1910). Retour par la Vallée du Vanain.

DIMANCHE 3 MAI: Les Trois-Pignons; Géologie, Préhistoire, le problème des espaces verts de la Région parisienne, sous la direction de P. Doignon et H. Morel en liaison avec les Naturalistes parisiens. Traversée pedestre Bois-Rond/Noisy par les Cavachelins, le Rocher Fin (déjeuner), le Cul-de-Chien et ses gravures rupestres, les 3-Pignons (ascension de Jean-des-Vignes avec exposé sur les espaces verts; retour par Noisy-sur-Ecole. Rendez-vous à 9 h. à la Fourche de Fontainebleau ou à 9 h. 15 à la Maison forestière de Bois-Rond (D. 64 entre Arbonne et Achères).

DIMANCHE 24 MAI: Colloque en Sologne de l'Ouest (A.N.V.L. - Naturalistes Parisiens - Naturalistes Orléanais) sous la conduite d'André Garnier.

DIMANCHE 31 MAI: La Brie melunaise: Nandy sous la direction de Marguerite Mermod; visite d'une champignonnière; Beaulieu, les Friches, Morsang, Coteaux calcaires.

DIMANCHE 7 JUIN: Boissy-le-Catté; entomologie, Botanique sous la direction d'Adrien Roudier, en liaison avec les Naturalistes parisiens.

DIMANCHE 28 JUIN: Le Montois et la Champagne pouilleuse entre Provins et Nogent-sur-Seine/Sens sous la direction d'Henri Bouby en liaison avec les Naturalistes parisiens.

DIMANCHE 25 OCTOBRE: Forêt de Fontainebleau: Gros-Fouteau; mycologie, Entomologie; les Insectes mycophages parasites des Polypores, sous la direction d'A. Iablokoff, en liaison avec les Naturalistes parisiens et le Cercle des Naturalistes Corbeillois.

CONFERENCES

VENDREDI 20 MARS, à 17 et 21 heures, Théâtre de Fontainebleau: "Camargue secrète", récit documentaire et films par Freddy Tondeur (Cercle François-I^{er}/Connaissance du Monde).

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

SECRETARIAT

ADHESIONS NOUVELLES.- Mlle Simone BISSON, 23, Rue Daubigny, Melun S. & M., présentée par J.-C. Collinet.- Henry BERAUD, Ingénieur des Arts et Métiers, ingénieur d'organisation, 3, Villa Serre, Vincennes, Seine; présenté par E. Vignard.- Préfecture de la Seine, Bibliothèque historique de la Ville de Paris, 29, Rue de Sévigné, Paris 3^e; présenté par P. Dg.

MEMBRES BIENFAITEURS POUR 1964.- Cotisation de 12 F.: Dr F. Bizette, Pithiviers; Jacques Chopin, Nemours; Robert Paquet, Paris; Jean Poignant, Paris; Jean Pipault, Melun; Irène Santos da Silva, Nemours; Noël Briot, Paris; Georges Vachet, Brunoy; Louise Guardet, Parisiens; Marguerite Mermod, Andy; Auguste Dejeant, Montargis; Noël Rudet, Paris; Bernard Jamet, Nemours; Etienne Collenot, Avon; William Beauvais, Montargis; Alain Chevalier, Paris

MEMBRES DONATEURS POUR 1964.- Cotisation de 9 F.: J.-C. Champeau, A. Cannepin, A. Girault, M. Clémencet, E. Louis, F. Cantonnet, L. Boucher, R. Boeschlin, G. Antoine, A. Bonnardel, L. Muriaux, Y. Quideau, R. Préaudat, H. Froment, J. Vivien, A. Javelier, R. Muraine, M. Rapilly, G. Garnier, A. Davy de Virville, A. Lafaye, R. Gayte, P. Depresle, P. Ballon, J. Loiseau, H. Bouby, H. Hilaire.

CHANGEMENTS D'ADRESSES.- Jean Minard, Résidence du Parc, 26-28 Rue Duchesne-Rabier, Montargis (Loiret).- Henri Froment, pavillon 39, La Butte-Monceau, Avon, S. & M.- Richerd Agerol, Professeur, 16, Rue Charles-Meunier, Avon, S. & M.- J.-M. Garel, 37, Chemin du Vieux Ru, Avon S. & M.

CONSEIL D'ADMINISTRATION POUR 1964.- Président: Jean VIVIEN; vice-président: Robert BARDOT; secrétaire général-trésorier: Pierre DOIGNON; archiviste: Georges GENDREAU; membres: G. ANTOINE, C. DUPUIS, H. FROMENT, A. IABLOKOFF, C. JACQUIOT, J. LOISEAU, C. MERGIE, J. METRON, H. MOREL, Y. QUIDEAU, D. RAPILLY.

SITUATION FINANCIERE.- Recettes: Cotisations 1963 1.157, donateurs 639, bienfaiteurs 396, vente de publications 307; total: 2499; en caisse au 31 XII 62 759,92; total: 3258,92. Dépenses: Confection du bulletin 1.880,98, expedition du bulletin 70, secrétariat et cotisations 173, abonnement service de lecture 120; total 2.242,98. Disponible au 31 XII 63: 1.014,94. En caisse au jour de l'assemblée générale 1.510 F.

ASSEMBLEE GENERALE

86 collègues étaient présents, dimanche 26 janvier 64, à l'assemblée générale de l'Association dans une salle du Laboratoire de Biologie végétale de Fontainebleau, sous la présidence de Henri Morel, puis de Jean Vivien, entourés de Robert Bardot, vice-président, P. Doignon, secrétaire-trésorier, C. Jacquot, C. Dupuis, H. Froment, A. Iablokoff, J. Loiseau, J. Metron, Y. Quideau et D. Rapilly, administrateurs, en présence du Professeur A. Eichhorn, Directeur du Laboratoire et de M. de Sasmaisons, Ingénieur des E. & F. à Fbleau.

Le secrétaire donna un compte-rendu d'activité pour 1963 (Bulletin de 130 pages, célébration du Cinquantenaire, 16 excursions collectives, service de documentation scientifique, etc.). Les effectifs restent stables; on a enregistré un accroissement du nombre des donateurs (71 contre 56 en 1962) et des bienfaiteurs (33 contre 25 en 62). Le bilan financier (ci-dessus) fut adopté. En remplacement de R. Gaume, démissionnaire pour raisons de santé (et nommé par acclamations membre d'honneur en raison de sa longue et éminente collaboration à nos travaux) l'assemblée désigna Robert Bardot au Conseil d'administration, puis elle elut pour trois ans Jean Vivien à la présidence et Robert Bardot à la vice-présidence. Les autres administrateurs ont été confirmés dans leur mandat.

Jean Vivien, Fontainebleaudien de coeur, de présence - et bientôt de domicile - est depuis trente ans fidèle à l'association dont il est devenu un des piliers par sa passion

pour la nature, son sens de l'observation, ses multiples travaux dans les branches les plus diverses des Sciences naturelles. C'est un naturien de terrain doublé d'un scientifique aux vastes connaissances, qui prend la direction de notre groupement.

En prenant place au fauteuil présidentiel, Jean Vivien déclara: "C'est un grand honneur pour moi de me retrouver entre les bras de ce fauteuil présidentiel. Soyez assurés que je ferai tout mon possible pour mériter la confiance que vous venez de me témoigner et pour laquelle je vous remercie bien sincèrement.

"Je me trouve être ainsi le premier président de ce deuxième demi-siècle qui commence dans la vie de notre association. Je souhaite, comme vous sans doute, que celui-ci s'achève aussi bien que le précédent et qu'à la célébration du centenaire, les jeunes qui sont aujourd'hui dans cette salle se souviennent de leurs aînés comme nous nous souvenons des bâtisseurs de notre groupement, ceux de juin 1913, et leurs noms sont toujours présents dans nos esprits: Dalmon, Royer, Malherbe, Poinsard, Grivois, Panier...

"Mon "intronisation" -si je puis dire- marque pour moi le trentième anniversaire de mon admission parmi vous. C'est dire combien je suis attaché profondément à notre ANVL et que mon plus vif désir de vieux Fontainebleaudien coureur des bois, c'est de la voir vivre et prospérer longtemps encore aux côtés de nos bons amis les Parisiens. Néanmoins, cette succession qui m'échoit aujourd'hui n'est pas sans me causer quelque appréhension. M. Morel dont la solide compétence jointe à une élocution élégante et facile nous a habitués à des excursions-conférences minutieusement préparées, toujours fort documentées et par conséquent réussies à la satisfaction de tous. Je me permettrai de remémorer l'une d'entre elles celle du 5 mai 63 au cours de laquelle il nous présenta de main de maître cette attachante Puisaye, vestibule du Morvan, toujours si agréable à parcourir, et dont les sites, invitant au rêve et à la poésie, ont échappé - pour combien de temps encore - aux tyranniques besoins de notre moderne civilisation. Cette journée, coupée par un fraternel festin au pays du grand Larousse, s'acheva par un pèlerinage aux sources de notre chère rivière, le Loing.

"Je suis persuadé que M. Morel ne renoncera pas pour autant à diriger quelques unes de nos excursions et qu'il continuera à nous faire profiter de ses connaissances scientifiques et particulièrement tout ce qui touche à la foresterie. De mon côté, je ferai tout ce qui sera en mon pouvoir afin que vous ne regrettiez pas trop le départ d'un président aussi dynamique et dévoué.

"Pour m'aider dans cette tâche, j'aurai près de moi le professeur Bardot, mon major de promotion à l'Ecole Normale de Melun et bien entendu notre inamovible secrétaire général toujours solide au poste malgré ses occupations absorbantes, notre ami Pierre Doignon, véritable pilier de notre société".

L'assemblée établit ensuite le calendrier des excursions 1964 (cf. p. 17), puis discuta des questions de protection de la nature (Rocades, emprises forestières, exploitations, digue de Seine, raffinerie, Trois-Pignons, etc.).

A l'issue de l'assemblée, notre collègue le professeur Marcel Bournérias, au cours d'un exposé d'une haute tenue scientifique illustre de diapositives, tableaux et diagrammes, présenta les résultats de ses patients et minutieux travaux sur la régénération des sols nus effectués en forêt de Fbleau et au laboratoire de Biologie végétale pendant plusieurs années. Il nous est impossible même de résumer cette conférence étant donné la richesse de sa documentation; on en trouvera la substance dans le remarquable mémoire de l'auteur publié en 300 pages in Bulletin Soc. Botan. fr.; Mémoires, 1959 sous le titre: "le peuplement végétal des espaces nus (essais expérimentaux sur la genèse de divers groupements pionniers)".

TRAVAUX DE NOS COLLEGUES

Valentine ALLORGE, Eleonora Armitage, R. Potier de la Varde; Rev. bryol. 1963, 296, 297
René BALLAND, Philibert Guinier; Cahiers des Naturalistes, 1962, 76.

Raymond BENOIST, Hyménoptères récoltés par une mission suisse au Maroc; Apidae genre Andrena; Bull. Soc. Sciences natur. et phys. Maroc, 1962, 85-95.

André CAILLEUX et P. CALKIN, A quantitative study of Cavernous weathering (Taffonis) and its application to Glacial chronology in Victoria Valley Antarctica; Zeitschrift für Géomorphologie, 1962, 317-324, 3 fig., 4 photos.

- Guy COLAS, Guide de l'entomologiste, 40 photos, 150 dessins, 314 pp., Paris 1962.
- Gérard GORCIER, Quelques moules de l'âge du Bronze provenant de la Touraine et du Berry; Bulletin Société Préhistorique de France, 1962, 838.
- Raoul DANIEL et André VINOT, Gisements néolithiques du Parc de St-Cloud; id., 762.
- Claude DUPUIS, L'étude biotaxonomique des Insectes entomophages: l'exemple des Diptères Phasiinae; Cha. des Naturalistes, 1963, 1-20.
- Id., Progrès récents de l'étude des genitalia des Hétéroptères; Thèse, 1963, 100 pp.
- André GARNIER, Le tuf de Sologne; Bull. Natur. Orléanais, 1963, 13-19.
- Hubert GILLET, Variations de la flore sahélienne en fonction de l'importance de la saison des pluies; C.R. somm. des séances Société de Biogéographie, 1962, 13-22.
- Pierre DOIGNON, Le site de Larchant (S. & M.); Cah. des Natural., 1962, 77-84.
- Suzanne JOVET-AST, Essai sur le genre Funicularia (Hépatiques); Rev. bryol. 1963, 193.
- Jean LOIBEAU, L'érosion des grès en boules; "Médica", n° 28, Janv.-Fév. 1963.
- Jacques METRON, Note sur Boletus torosus Fr.; Bull. Soc. mycol. fr., 1963, 399.
- Id., Jardins et rocailles; "Médica", oct. 1962, 17-29.
- André NOUËL, A la recherche des civilisations disparues (Beauce, Sologne, Val de Loire, Gâtinais); 64 pp., nomb. figures et cartes, Orléans, 1964.
- Adrien ROUDIER, Coléoptères nouveaux ou intéressants pour la faune du Bourbonnais ou de ses confins en Auvergne; Rev. scient. Bourbonnais et Centre, 1962, 27-33.

PROTECTION DE LA NATURE

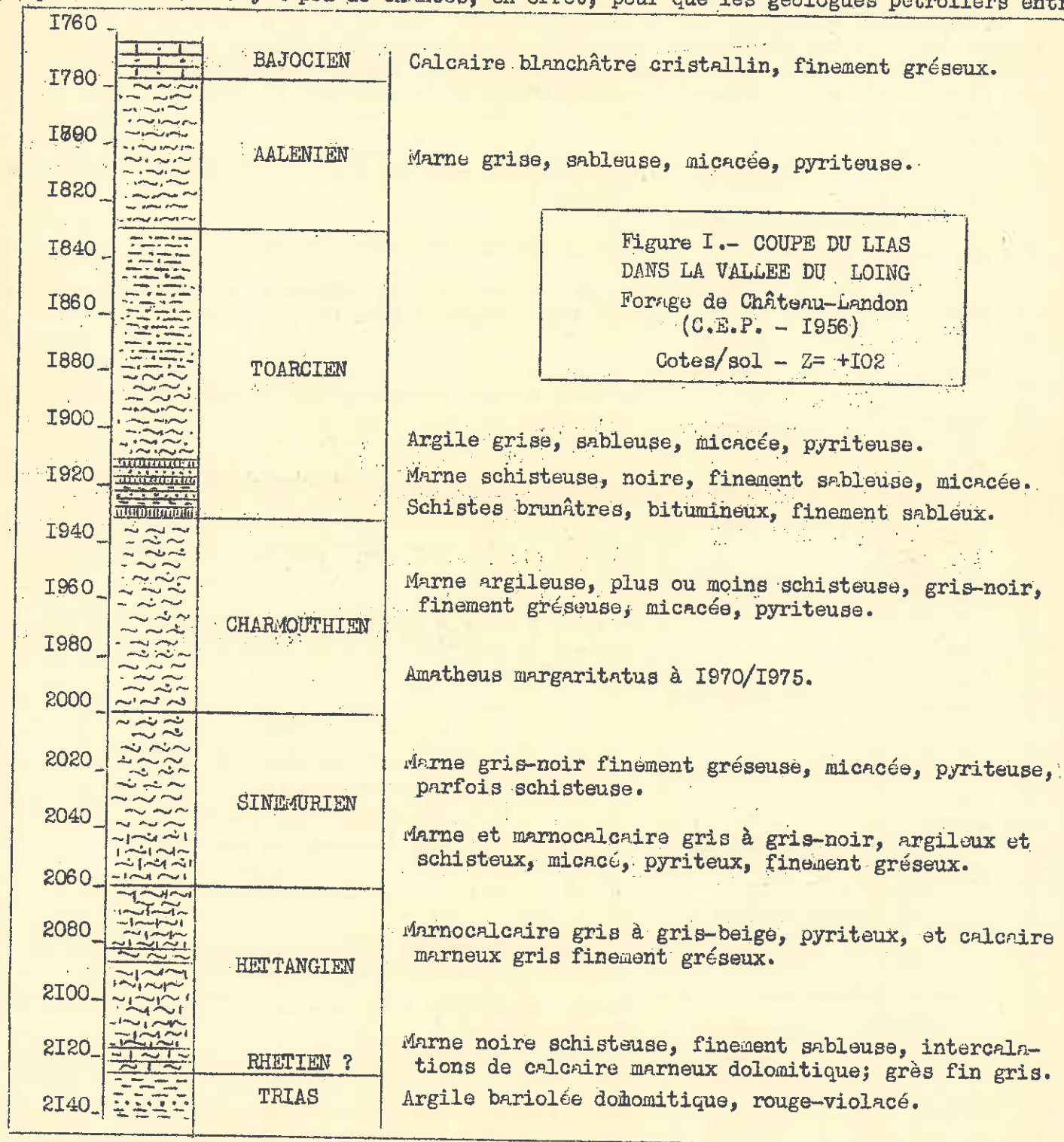
DES GRESIERES AUX TROIS-PIGNONS: M. MALRAUX FAIT REPRENDRE LE DOSSIER.— Nous avons dénoncé (Bull. ANVL 1963, II6) les nouvelles menaces qui pesaient sur le Massif des Trois-Pignons, où l'on projetait d'ouvrir des carrières de grès pour alimenter en abrasif l'industrie marbrière française (1). A la suite des interventions de notre ancien président G. Jacquot et de ses lettres à M. Malraux, le Ministre des Affaires culturelles vient d'adresser à M. Palewski, président de la Commission des Finances, une lettre indiquant que le problème de cette extraction des grès dans ce site a retenu son attention et qu'il a "fait reprendre l'examen du dossier en tenant compte des nouvelles données" exposées par notre collègue. Il a signé lui-même cette lettre, ce qui laisse entendre qu'il a pris lui-même l'affaire en mains. D'autre part, M. Paul Sémamy, député-maire de Fontainebleau, a déposé à l'Assemblée nationale une question écrite à M. Pisani, Ministre de l'Agriculture, attirant son attention "sur les conséquences des exploitations de carrières dans les secteurs du Massif de Fontainebleau avec destruction des rochers qui s'y trouvent". Il demande au ministre "s'il envisageait d'étendre aux parcelles non domaniales du Massif de Fontainebleau les dispositions de la loi de 1907 interdisant l'ouverture de telles carrières dans les sites à émergence de grès".

BERGES DE LA SEINE.— Nous savons de bonnes sources que le projet du Consortium de relever de 2 m le niveau de la Seine à Bois-le-Roi ne sera pas réalisé; le Ministre des Travaux publics, Marc Jacquet (qui est maire de Barbizon) est défavorable et prendrait une décision conforme au contre-projet de nos amis: surélévation de 1 m du niveau et écrêtement de 1 m du lit de la Seine, ce qui sauvera les futaies de la Forêt de Fontainebleau à la Queue de Fontaine et vers Barbeau.

LA RAFFINERIE DE PETROLE EMIGRERAIT EN BRIE MELUNNAISE.— L'Union générale des Pétroles a définitivement abandonné son projet de construire une raffinerie près de Montereau, à La Brosse-Montceaux; mais elle tient à rester en Seine-et-Marne pour des considérations économiques. Elle a envisagé trois zones d'implantation: près de Nangis, vers Le Châtelet-en-Brie et enfin celle qui a le plus de chances d'être retenue (une décision va être prise incessamment par un comité interministériel): dans le triangle Vert-Saint-Denis/Cesson/Savigny-le-Temple, entre la voie ferrée et la N. 5 de Melun. Le District de Paris assure qu'il n'y aura pas de complexe pétrochimique lié à cette raffinerie. Le brut serait amené par pipe-line direct du Havre à ce que nous a confié un ingénieur de l'U.G.P.; il s'agirait d'une raffinerie dite "sèche" ne nécessitant que peu d'eau pour les tours de cracking; les eaux résiduaires polluées seraient évacuées par conduite spéciale jusqu'en aval de Paris.

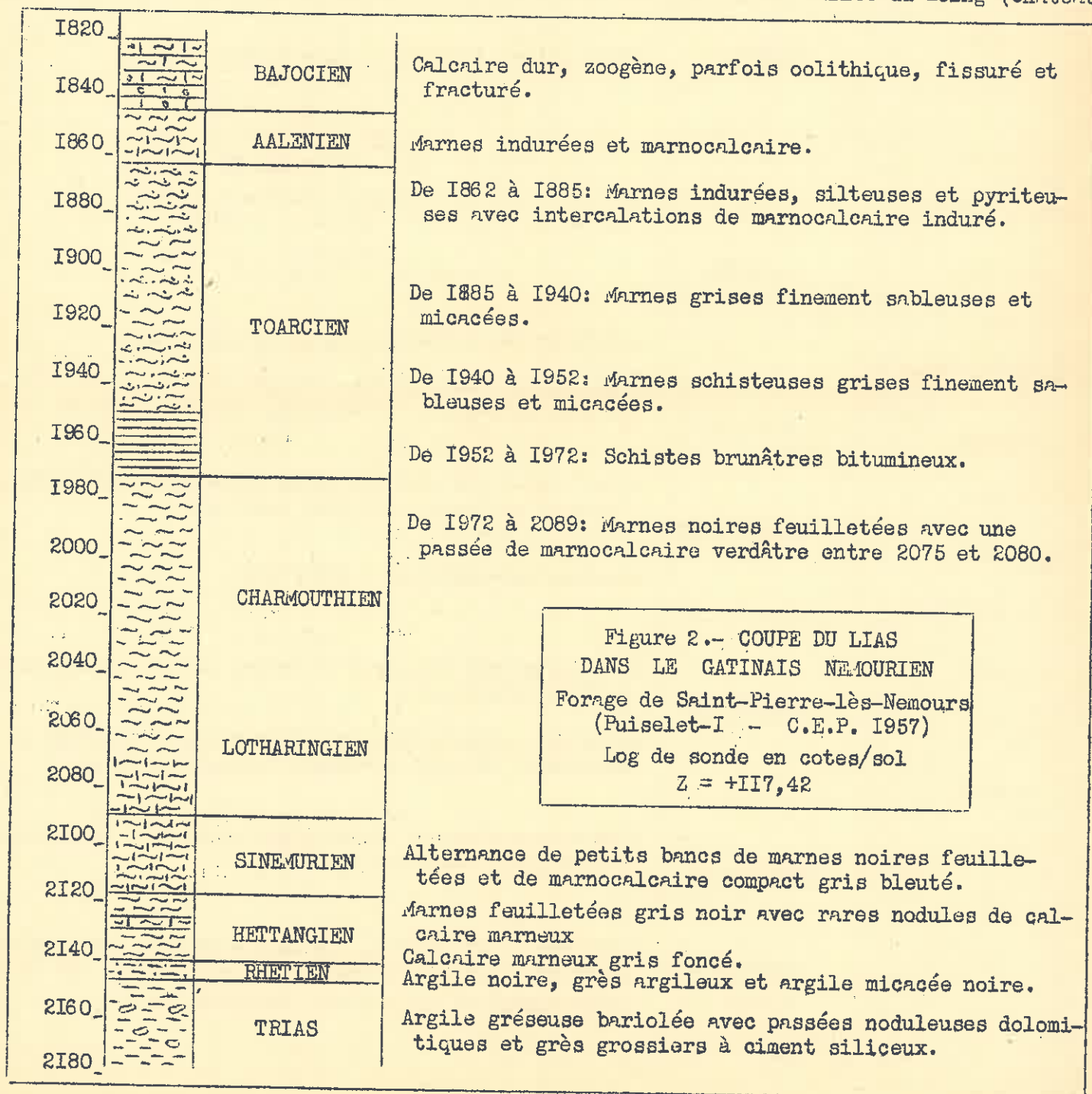
-21-
GÉOLOGIE

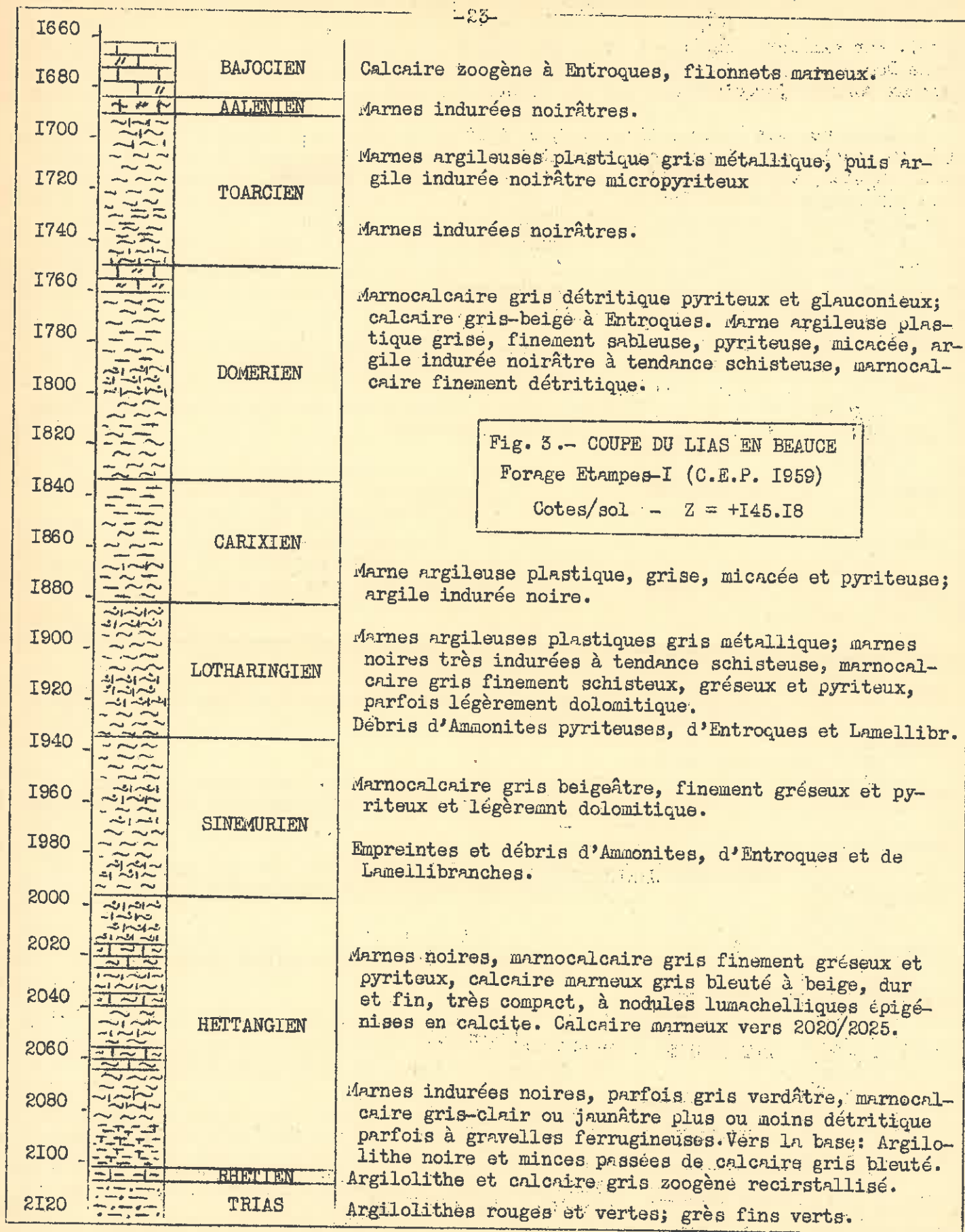
CONTRIBUTION A L'ETUDE DU LIAS PROFOND EN SEINE-ET-MARNE.- Notre intention n'est pas de tenter ici une synthèse de nos connaissances actuelles sur le Lias de notre secteur d'étude (nous lui avons consacré diverses études récentes que nous référençons plus loin à titre bibliographique) mais de publier les coupes détaillées des logs de sonde que nous avons pu réunir et qui, malgré la relative ancienneté des forages - entre 5 et 8 ans - demeurent toujours inédits. Il y a peu de chances, en effet, pour que les géologues pétroliers entre-



prennent maintenant avant longtemps de nouvelles prospections jusqu'à cette profondeur dans notre région désormais suffisamment connue quant à sa structure générale, sa stratigraphie, sa tectonique profonde et la composition lithologique de ses étages.

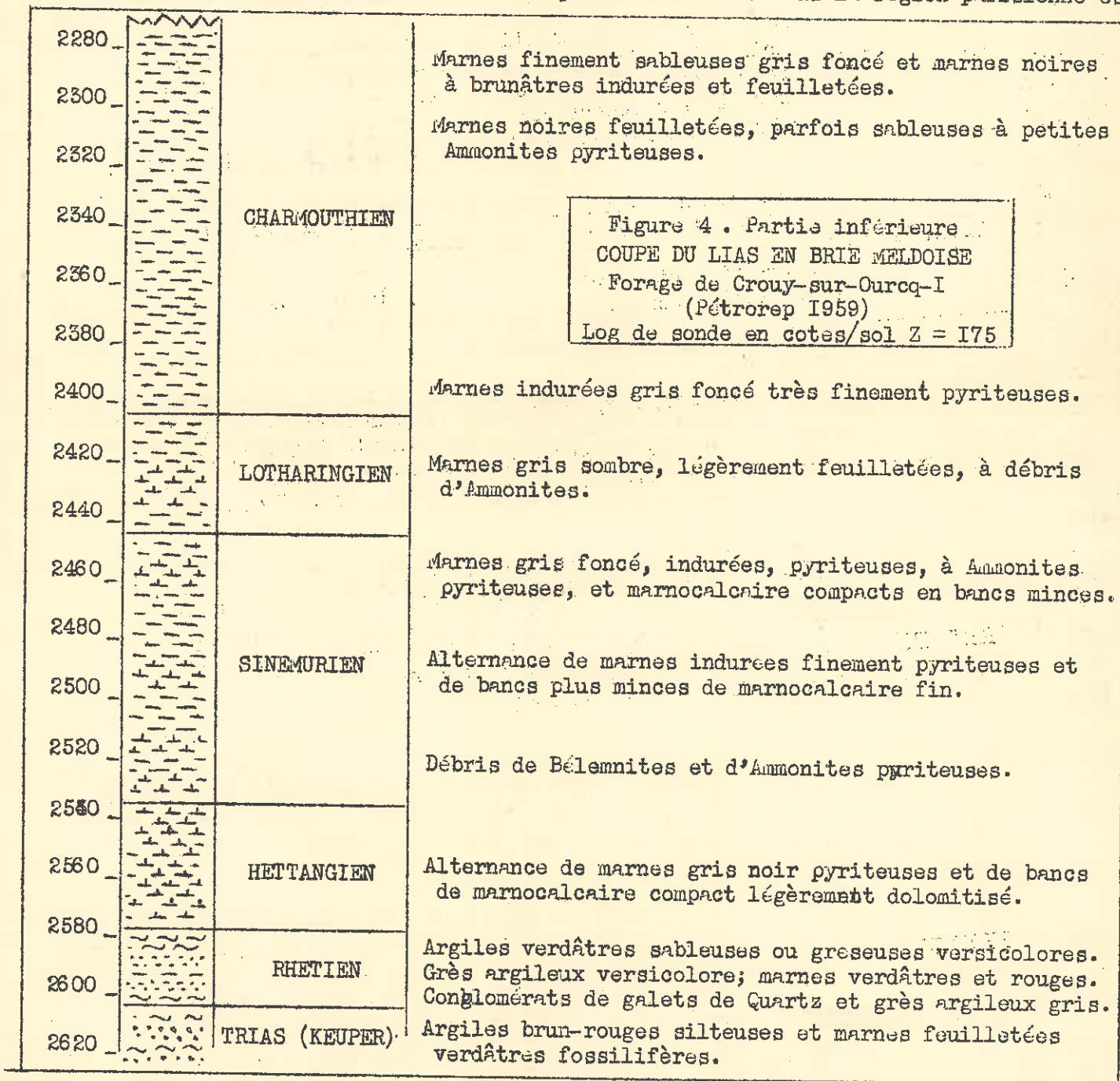
Car si, en Seine-et-Marne et dans les zones immédiatement limithrophes, le Lias n'a été entièrement traversé que dans neuf forages, ce fut, par chance, suivant une dispersion assez bien répartie par le hasard des structures pour donner une connaissance suffisante de son caractère à travers tout le territoire: Au Nord, dans le Meldois et le Multien (Coulommiers, Belou, Crouy-sur-Ourcq); au centre, en Brie melunaise (Auvernaux, La Chapelle-Rabais); à l'Est, en Brie provençaise (Courgivaux); à l'Ouest, dans l'Etampois (Etampes); au Sud, dans le Gâtinais (Puisselet/Nemours) et sur la fracture de la Vallée du Loing (Château-





Landon). Par ailleurs, le Lias a été percé jusqu'à 2410 et 2064 m à Coupvray et Montretout dans le Domérien, jusqu'à 2208 m à Saint-Brice et 2190 m à Saint-Bon. Les autres forages régionaux poussés jusqu'au Lias ont été arrêtés au toit ou à quelques mètres dans l'Aalénien.

La puissance des assises liasiques, du toit de l'Aalénien à celui du Trias, varie du simple au double suivant une zone concentrique convergeant vers le N-E. Elle est maximum sous le Multien, vers ce que l'on sait être maintenant le centre de la cuvette subsidentielle parisienne (532 m à Crouy), reste forte dans le Provinois (457 m à Courgivaux) et s'affaiblit d'une part en Brie meloise (250 m à Coulommès, 289 m à Belou) et melunaise (357 m à La Chapelle-Rablais, 256 m à Auvernaux), d'autre part dans le Gâtinais (340 m à Château-Landon, 306 m à Nemours/puiselet) et l'Etampois (225 m à Etampes). On sait (Doignon Cah. des Natur. 1960, 38) que le maximum d'épaisseur du Lias dans la région parisienne est



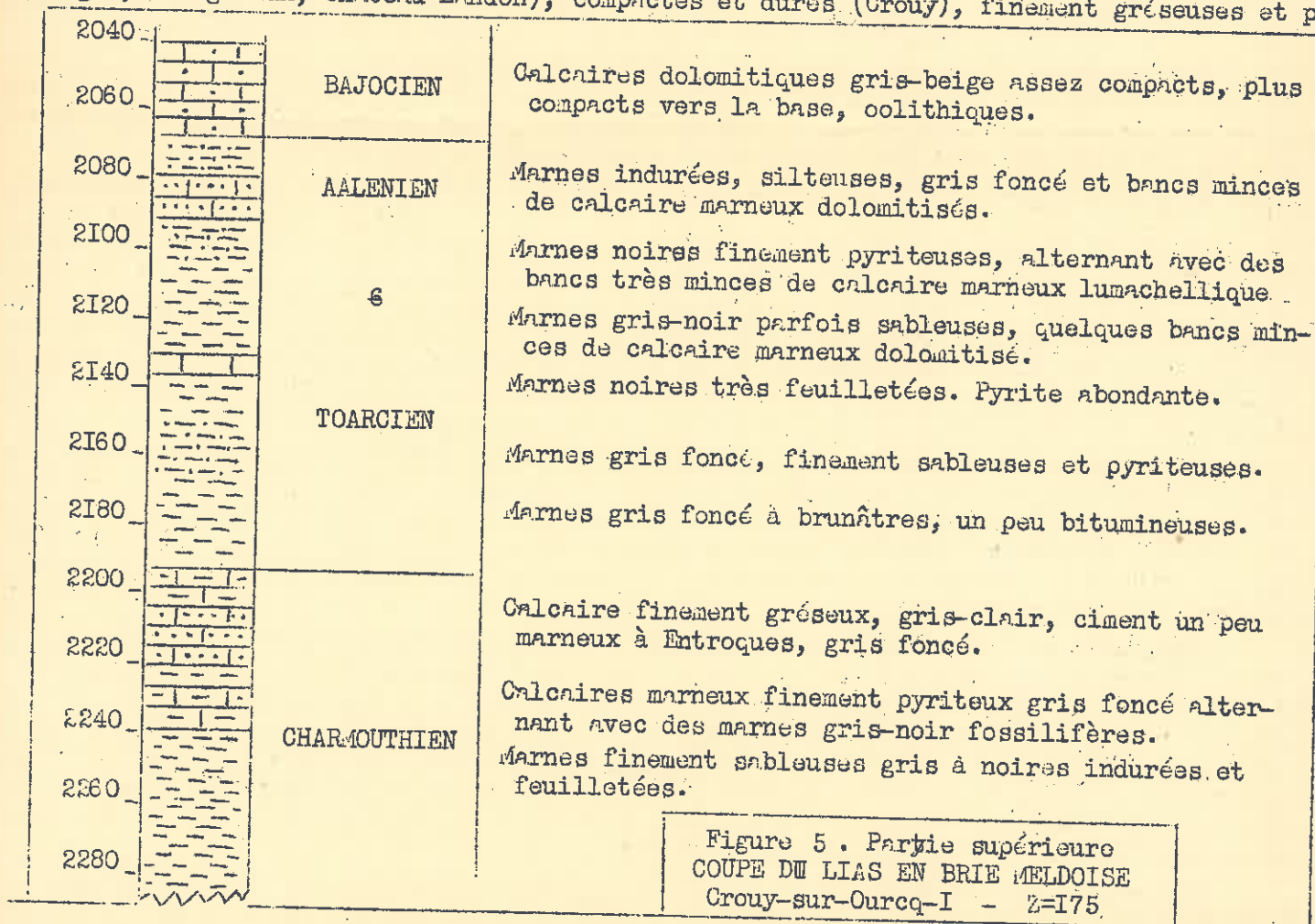
de 710 m à Villemoyenne. Entre Crouy et Belou, sur 20 km, le Lias subit une réduction de puissance de 250 mètres, soit près de 50 %; on sent l'influence des rejeux de la tectonique hercynienne: la surrection ou l'enfoncement des panneaux du socle paléozoïque ont influencé la sédimentation secondaire, interférant avec des phénomènes de subsidence et provoquant localement des hauts-fonds à faciès néritique (cf. Tilloy, ANVL 1960, 80).

Les notations de profondeur sont indiquées sur les coupes en cotes/sol afin de respecter les logs originaux des géologues; nous les convertissons en cotes/mer pour faciliter les recherches et comparaisons dans les données suivantes:

Aalénien: Le toit de cet étage gît à -1825 sous le pays de Bière (Perthes), -1804 sous l'Étampois et -1741 en Brie melunaise (Auvernaux); il oscille entre -1700 et -1750 en Gâtinais français (Villamer -1720, Thoury-Ferrottes -1750, Poligny -1700, Aufferville -1708, Nemours -1720) avec quelques dômes plus accusés (Chaintréaux -1593). Il se relève à -1695 à La Madeleine-sur-Loing, -1676 à Château-Landon en amorce du pendage du Gâtinais Orléanais (-972 à Contres), mais il reste à -1700 dans la région de Pithiviers (Boiscommun -1710, Montvilliers -1690). Le toit s'enfonce vers l'Est avec maximum en Brie provinoise et meloise (Nangis -1958, Courgivaux -2041, Saint-Bon -2020, Coulommers -2057, Montretout -2098, Haute-Maison -2100, Belou -1945, Latilly -1971, Montmirail -2012). Une légère culmination est observée dans le Multien (Crouy -1900, Coupvray -1900). Dans l'Étampois, l'Aalénien gît à -1530; dans l'Yonne à -1500 sous le Bénélois (Sens, puis remonte à -732 à Jaulges).

La puissance de l'Aalénien est très variable: maximum en Brie meloise (145 m à Belou, 178 m dans le Multien), elle n'est que de 30 m dans le Provinois (24 m à Nangis, 31 m à Courgivaux), 60 m à Château-Landon, 20 m à Nemours, 12 m dans le Melunais.

L'Aalénien de notre région est formé de marnes argileuses gris à gris-noir, micacées (Nangis, Courgivaux, Château-Landon), compactes et dures (Crouy), finement gréseuses et py-



riteuses (Auvernaux, Nangis), sableuses (Perthes), silteuses (Crouy, Coulommès); passant à la base (sur 5 m à Château-Landon et 7 m à Nangis à partir de -1975; cf. fig. 1 et 8) à un calcaire marneux brunâtre, lumachellique et à des marnes grises à Dumortiera (Coulommès, Nangis). Au toit s'observent, à Courgivaux (fig. 6) 2 m de grès calcaire tendre, sableux, et à Crouy (fig. 4) des bancs de calcaire dolomitisé. Les marnes sont abondamment fossilifères à Villemer à -1734 (fig. 9).

Toarcien: Certains géologues ont indiqué sur leurs logs, les caractéristiques de cet étage souvent intégré au suivant et mal identifié, mais il est la plus importante des assises liasiques en Seine-et-Marne. Il est à -1753 en Brie melunaise (Auvernaux où il a 197 m d'épaisseur. Il est quasi horizontal vers le Sud, en Gâtinais (-1740 à Nemours; -1726 à Château-Landon), mais y représente une réduction rapide de puissance (respectivement 169 m et 93 m à ces deux forages). Vers l'Est, il s'enfonce à -1982 (Nangis) et -2072 (Courgivaux) avec un accroissement rapide d'épaisseur (respectivement 122 et 363 m à ces deux forages). En Brie meloise, le Toarcien a été rencontré à -2080 (Coulommès) et -1892 (Belou). Plus au Nord, il est à -1267 et présente 121 m d'épaisseur. On n'a pas atteint le Toarcien dans le Pays de Bière ni dans le Gâtinais Montargois. Vers l'Ouest, il cote -1550 sur 58 m et dans l'Yonne -1100 vers Joigny.

Le Toarcien est composé d'argiles noires (grises à Château-Landon, gris métallique à Etampes), schisteuses sur 110 m à Courgivaux (fig. 6); pyriteuses (Auvernaux, Etampes), finement sableuses (Nemours), micacées (Château-Landon), à strates gréseuses en Brie melunaise et provinoise. A la base, s'observent des schistes bitumineux (Château-Landon, Nemours, Courgivaux), sableux (Nangis), marneux (Crouy), ou à calcite (Courgivaux) avec Ammonites, Bélemnites, Posidomyes et débris de poissons. A Nangis, on a recueilli de -1994 à -1996 plusieurs Grammocerat, Varianussium, Lucina, Steinmania, etc. (cf. fig. 8). A Château-Landon, les marnes se situent à -1778 sur 31 m et les schistes de -1809 à la base (Fig. 1).

Charmouthien: Cet étage est souvent mal caractérisé dans les logs; il a été identifié à -2222 à Courgivaux sur 104 m et à -1802 à Auvernaux sur 73 m. Dans le Gâtinais, il cote -1829 à Château-Landon sur 66 m et -1848 à Nemours sur 119 m, inclus le Lotharingien. A Crouy, les géologues ont groupé Charmouthien et Carixien; toit à -2030 sur 220 m pour l'ensemble; près de Meaux (Belou), toit à -21010. Dans l'Etampois de Charmouthien (Domérien) cote -1608 sur 83 m.

Il s'agit d'argiles noires faiblement micacées, schisteuses (Château-Landon, Etampes), feuilletées ou sableuses à la base avec Ammonites pyriteuses (Crouy, fig. 4). A Auvernaux (fig. 7) il existe un faciès de calcaire gris, détritique, dur, compact, zoogène à Entroques vers la base, avec passées de marnes plastiques grises, sableuses, plus importantes après -1840. Les fossiles recueillis sont, à Château-Landon (fig. 1) à -1880: Amaltheus margaritatus; à Nangis (fig. 8) de -2147 à -2149: Pleuroceras paucicostatum How., P. spinatum Brug., Amaltheus margaritatus Montf. et des Bélemnites.

Carixien: Même lorsqu'il a été identifié, cet étage est mal isolé du Lotharingien dont il occupe le toit à -2328 à Courgivaux sur une vingtaine de mètres; à -1875 à Auvernaux sur 46 m; à -1691 à Etampes sur 47 mètres; il n'a pas été reconnu dans le Gâtinais. Il s'agit de marnes argileuses gris-noir, micacées (Courgivaux), pyriteuses à Etampes (fig. 3), indurées et très compactes à Auvernaux (fig. 7), avec bancs minces de calcaire gris finement gréseux en Brie melunaise.

Lotharingien: Cette formation occupe une centaine de mètres à Courgivaux vers -2340, 109 m à Etampes à -1737, environ 40 m vers -2248 sur l'Anticlinal du Maltien (Crouy) et 29 m à Auvernaux à -1921. Elle n'est pas séparée du Charmouthien dans le Gâtinais où le complexe a 79 m d'épaisseur à Château-Landon. Il s'agit d'argiles noires -gris foncé, indurées à Crouy), très indurées à Etampes, schisteuses, à Ammonites, feuilletées à Nemours (fig. 2) pyriteuses à Crouy, un peu bitumineuses à Courgivaux (fig. 6). Les fossiles sont des Ammonites et Poissons à la base; des Rhynchonelles et Avicules au Nord de la Seine-et-Marne, des Lamellibranches et Entroques dans l'Ouest.

Sinemurien: Une vingtaine de forages ont traversé cet étage dans l'Ile-de-France (cf. Cah. Natur. 1960, 41) mais il est mal connu; ses limites stratigraphiques sont difficiles

2220		BAJOCIEN	Calcaire gréseux, niveaux marneux, Echinodermes.
2240		AALENIEN	Marnes gris à noir, parfois ferrugineuse et rougeâtre, grès tendre, beige, sableux, de 222 à 2224; marne gris noir un peu sableuse, argileuse, irrégulière. micacée.
2260		TOARCIEN	De 2250 à 2364, Argile schisteuse gris-noir, finement micacée, pyriteuse et sableuse et comprenant des strates très minces gréseuses et psammitiques, l'argile est un peu bitumineuse.
2280			
2300			
2320			Posidonomyes à 2327.
2340			
2360		DOMERIEN	De 2364 à 2400, Schistes bitumineux brunâtres, finement sableux, faiblement micacé comprenant quelques cassures subverticales avec calcite et d'assez nombreuses surfaces de friction.
2380			Ammonites, Bélemnites, Posidonomyes, débris de Poissons.
2400			De 2400 à 2504: Argile faiblement micacée, noire, schisteuse, à cassure conchoïdale.
2420			
2440			
2460		CARIXIEN	De 2504 à 2554, Arne argileuse gris à gris-noir, tachetée, finement sableuse, un peu micacée, pyriteuse, passant à un marnocalcaire gris à gris-beige, finement spathique à cassure conchoïdale.
2480			Ammonites, Bélemnites.
2500			
2520			De 2554 à 2613, Argile noire schisteuse, un peu bitumineuse, finement micacée.
2540			Ammonites, débris de Poissons.
2560		LOTHARINGIEN	De 2613 à 2642, Marne gris-noir un peu schisteuse, finement sableuse, passant à un calcaire gris finement spathique, marneux, à cassure conchoïdale, ou à un marnocalcaire gris-noir.
2580			De 2642 à 2676, Alternance d'argile verte, d'argile gris noir schisteuse, de grès fin siliceux parfois calcaire (de 2653 à 2655,5 et de 2666,1 à 2668), de calcaire gréseux et de calcaire dolomitique.
2600			Argile verte et brun-violacé, bariolée, Anhydrite rose.
2620			
2640			
2660		RHETIEN	
2680		TRIAS (KEUPER)	

Figure 6 - COUPE DU LIAS
EN BRIE PROVENÇAISE

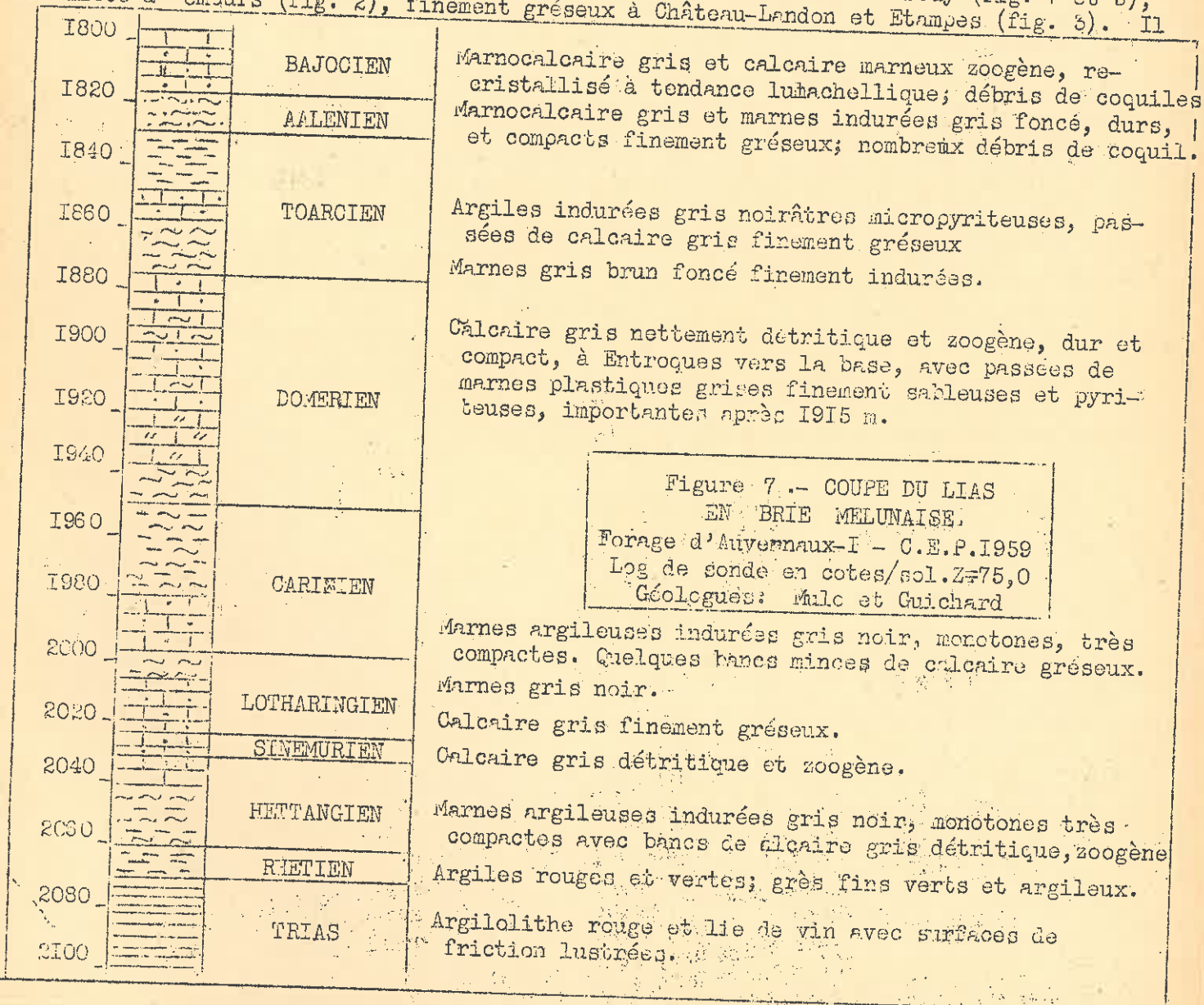
Forage de Courgivaux-IOI (RAP 1954)
Log de sonde en cotes/sol -Z= +178

à préciser et, selon les géologues, chevauchent les terrains antérieurs ou postérieurs. On l'a rencontré à -1950 sous la Brie melunaise, -2104 dans le Provinois, -2100 en Brie melunoise (Nantouillet), -2278 dans le Multien, -2435 vers l'Est (Courgivaux); il remonte à -1989 à Nemours et -1895 (Château-Landon) au sud, à -1847 vers l'Ouest (Etampes). Sa puissance est maximum dans le Meldois (130 m à Crouy) et le Gâtinais (126 m à Château-Landon) et accuse une trentaine de mètres en Brie.

On y observe une alternance de marnes gris-noir plus ou moins gréseuses (Château-Landon), schisteuses (Courgivaux), pyriteuses (Crouy) et de marnocalcaire (compact et gris-bleuté à Nemours, gris beige, gréseux ou dolomitique à Etampes). Les fossiles recueillis sont des Ammonites pyriteuses, des Bélemnites (Crouy) et, à Nangis (fig. 8) des Equinodermes (Pentacrines), *Oxytoma gigantea* Sow. *Liogrypha*, *Entolium*.

Hettangien: Isolé à Crouy sur 38 m (toit à -2378), sur 30 m à Auvernaux (toit à -1966) sur 23 m à Nemours (toit à 1995) et sur 87 m à Etampes (toit à -1873), cet étage est souvent confondu avec le Sinémurien dont il occupe le faciès inférieur vers -2442 à Courgivaux sur 20 m environ, soit avec le Rhetien dont il forme le toit à Château-Landon (fig. 1).

C'est un marnocalcaire gris-noir, très compact à Auvernaux et Crouy (fig. 7 et 5), feuilleté à Nemours (fig. 2), finement gréseux à Château-Landon et Etampes (fig. 3). Il



présente des bancs calcaires gris, zoogènes, détritiques (Auvernaux), spathiques (Courgi-vaux), dolomitiques (Crouy) et des calcaires marneux vers -1875 dans l'Ouest (fig. 3).

Rhétien: Bien que situé plus profondément, cet étage est mieux connu parce que mieux délimité et présentant des possibilités de roches-magasins pétrolifères (d'ailleurs partout décevantes et abandonnées). Il n'atteint nulle part une forte épaisseur, entre 20 et 40 m.

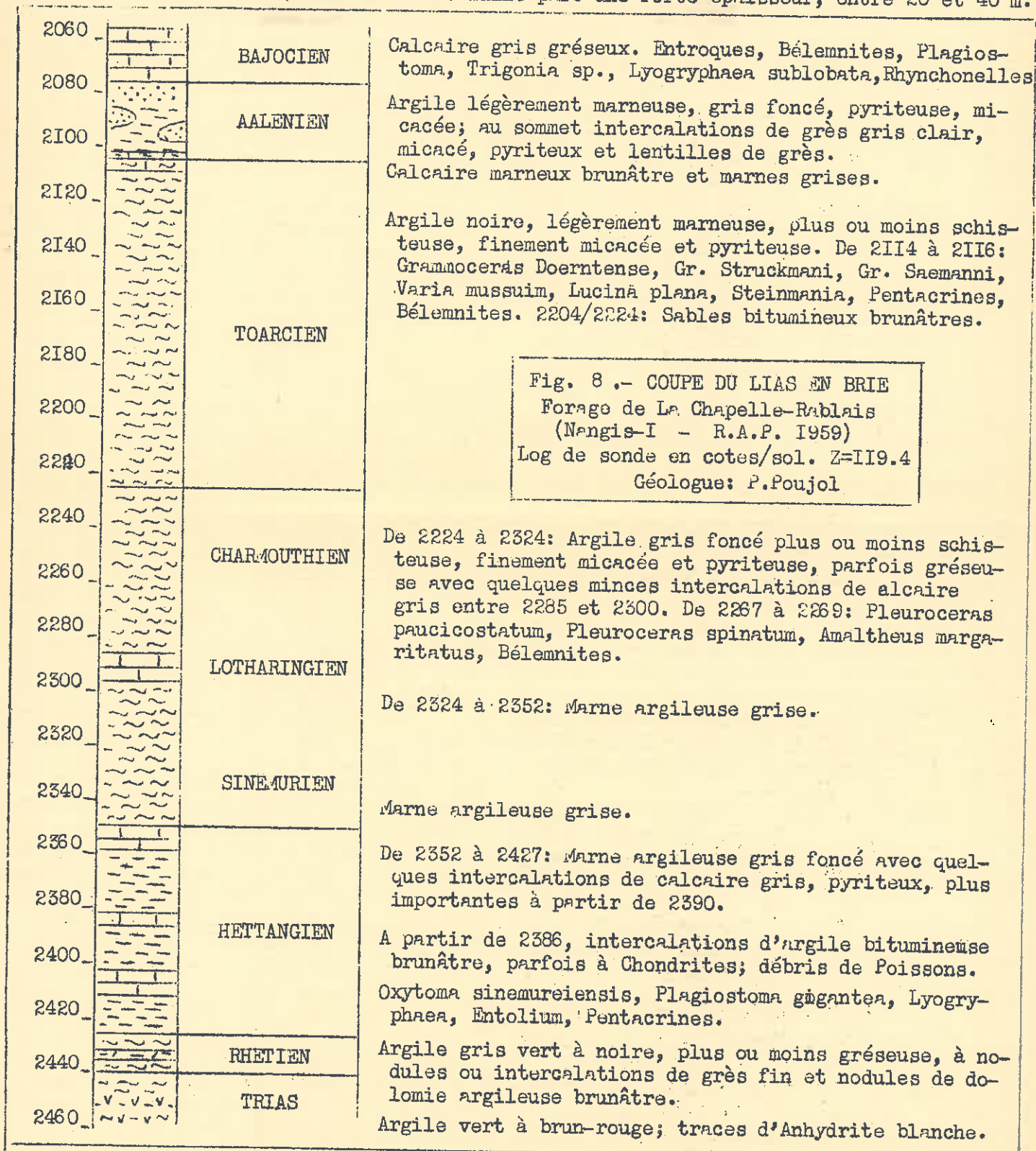
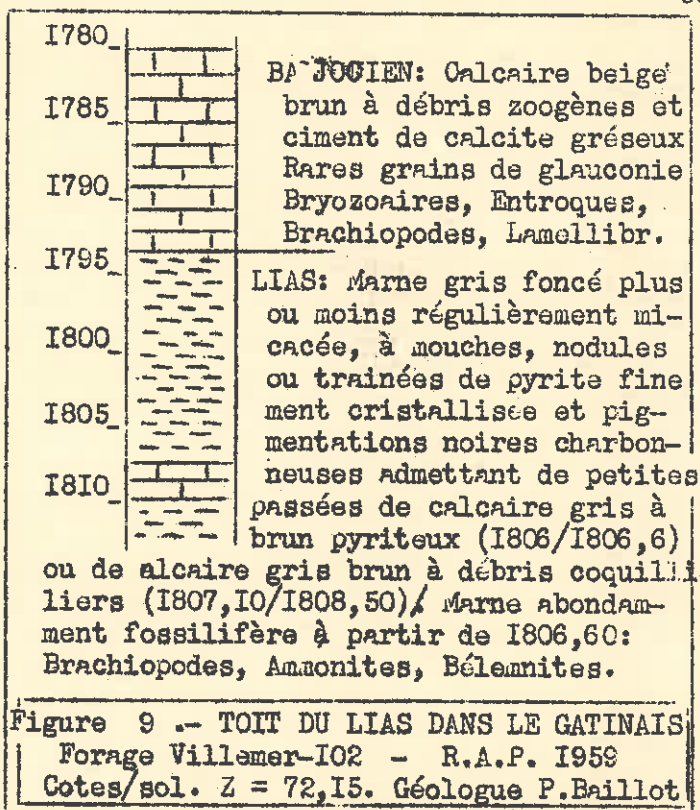


Fig. 8. - COUPE DU LIAS EN BRIE
Forage de La Chapelle-Rablais
(Nangis-I - R.A.P. 1959)
Log de sonde en cotes/sol. Z=II9.4
Géologue: P. Poujol

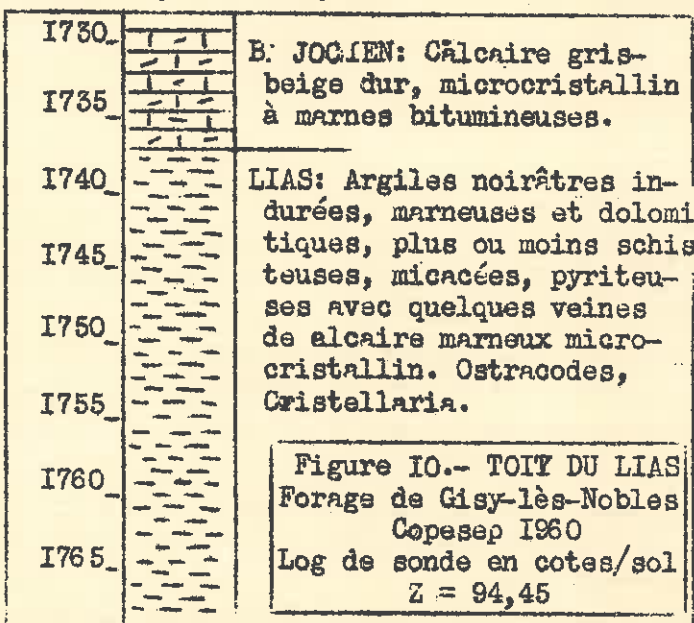


reconnu que sur un mètre à Nemours. Dans l'Etampois, il n'a pas plus de deux mètres d'épaisseur à la cote -1958.

Il s'agit d'argiles (vertes à Courgivaux et Crouy, gris-vert à noires à Nangis, rouges et vertes à Auvernaux au toit, noires à Nemours et Etampes), sableuses, avec intercalations de grès fins (à nodules dolomitiques à Nangis), argileux, gris-vert (versicolores à Crouy). Vers la base, calcaire dolomitique (Courgivaux, fig. 6), argile micacée (Nemours fig. 2) ou grès à galets de quartz (Crouy, fig. 4) et gravelles ferrugineuses (Etampes, fig. 3). A Courgivaux (fig. 6) les grès fins, siliceux ou un peu calcaires, sont localisés à -2475 sur 2,50 mètres, et à -2488 sur 10 mètres. Les grès verts sont plus ou moins argi-

en général avec un minimum sous la Brie (8 m à Nangis, 11 m à Auvernaux) et un maximum de 45 m dans le Nord de l'Île-de-France. Il a 29 m dans le Multien, 34 m à Courgivaux, 32 à 40 m dans le Nord-Est de l'Île-de-France, 21 m vers le Sud.

Les cotes au toit du Rhétien sont très basses sous la Brie provinoise (Courgivaux -2464, Latilly -2455) et melloise (Crouy -2047) jusque vers Le Châtelet-en-Brie (La Chapelle-Rablais -2307). Une fosse localisée a été observée vers Château-Thierry (-2618 à Villemoyenne, -2630 à Essises). Les cotes sont certainement encore inférieures à -2000 (mais aucun forage n'est allé jusque là) en Pays de Bière et Forêt de Fontainebleau; elles restent à -1985 en Brie melunaise, -2000 en Gâtinais, -2050 vers l'Est hors des frontières du département, remontent à -1960 vers l'Ouest dans l'Etampois pour ne plus accuser que -1500 au Nord de l'Île-de-France; il manque même vers Amiens. Il est certain dans l'Yonne et cote -1311 vers Joigny, mais reste incertain dans le Gâtinais où les géologues ne l'ont pas réellement isolé de l'Hettangien à Château-Landon; ils ne l'ont guère



leux à Auvernaux de -1991 à la base (fig. 7).

Une étude lithologique du Lias, notamment du Rhétien et de l'Hettangien a paru in Bull. ANVL, 1961, 8.

En ce qui concerne la tectonique au toit du Lias, nous avons publié les courbes isobathes en cotes/mer pour la basse Vallée du Loing (Bull. ANVL 1961, 69, 88) secteur Montigny, Lorrez-le-Bocage, Chéroy, Ferrières-en-Gâtinais, Corbeilles, Aufferville, Nemours, ainsi que deux cartes isobathes détaillées au 1/100.000^e pour le secteur Moret, Grez-sur-Loing, Nemours, Bagnaux-sur-Loing, Souppes, Château-Landon, Ferrières (Bull. ANVL 1962, 47-48). Les isobathes au toit du Lias pour le Mellois ont fait l'objet d'une carte de R. Tilloy (Bull. ANVL, 1961, 84); pour le Sénonais, nous avons également donné une carte des courbes isobathes du Lias (Bull. ANVL 1962, 27).

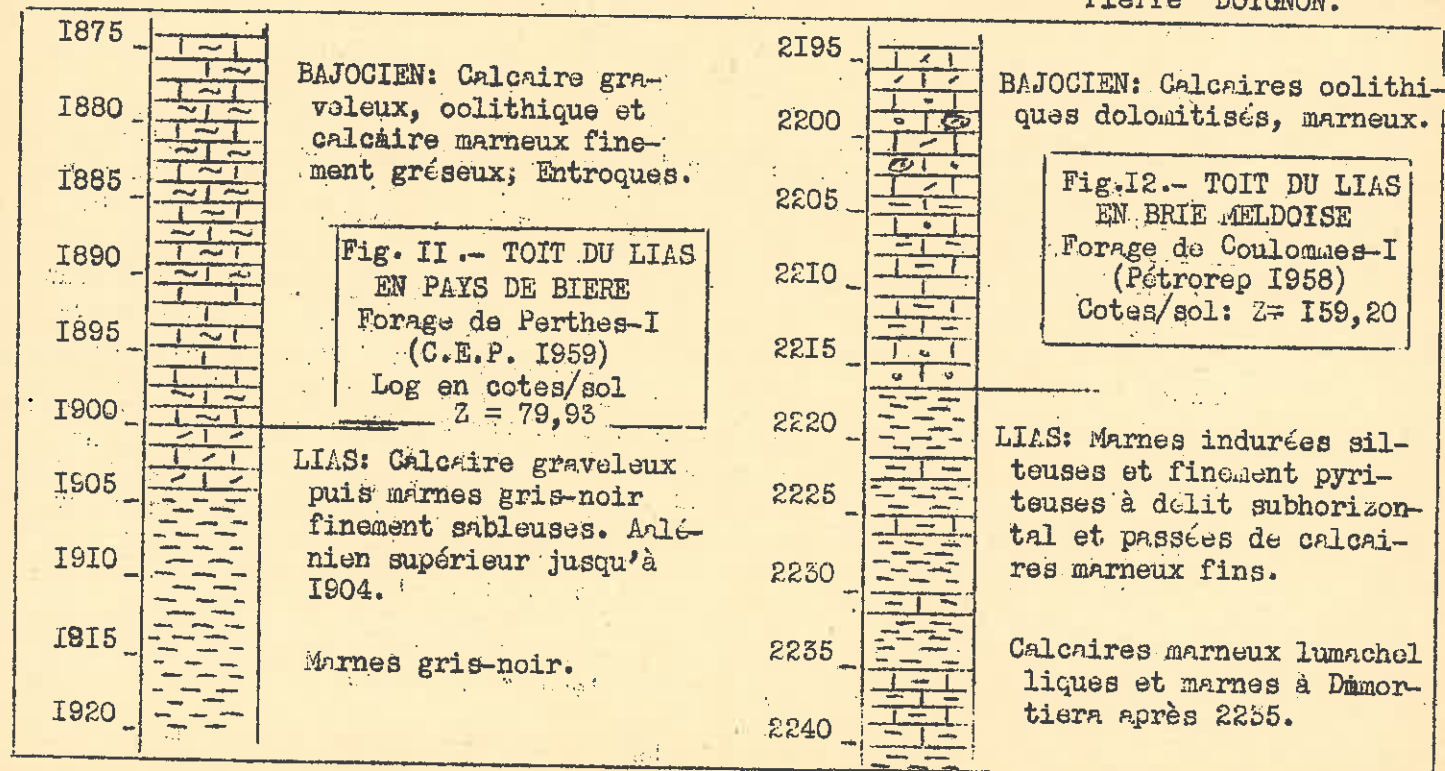
Les axes du Jurassique supérieur conservent leur orientation et leur verticalité jusqu'au Lias sous toute la Seine-et-Marne; ces directions sont probablement le reflet d'anciennes fractures du socle qui ont réjoué au Secondaire. Au Lias supérieur, le top de St-Mard se situe dans la région de Belou et son flanc SE présente une dénivelée de 100 m sur 3 km. Dans l'Est du département, le Lias présente une dénivelée de 19 m sur 0,5 km. Dans le Pays de Bière, on observe une concordance frappante entre la tectonique du Lias et celle du Jurassique supérieur à travers 800 m de sédiments. Dômes et fosses s'y superposent exactement, attestant une unité structurale de l'ensemble sédimentaire et une longue stabilité des assises.

Dans la Vallée du Loing, l'Axe Aufferville/Nemours/Villemer/Ville-St-Jacques, d'orientation varisque, est nettement apparent au Lias. Sur 16 km, un autre brachyanticlinal est bien structuré au Lias entre Chevanne, Jouy et Montacher. Le dôme de Nemours est bien délimité entre St-Pierre et Chaintreaucville à -1720. Celui d'Aufferville est plus complexe au Lias qu'au Jurassique moyen. Celui de Beaumont-du-Gâtinais, St-NE, présente deux tops (à -1640 et -1660) distants de 8 km entre Pilvernier et Auxy. Quant à la belle structure brachyanticlinale de Villemer, elle est très apparente au Lias où la sismique montre une large culmination fermée sur 23 m d'épaisseur entre -1720/-1740 de 5 km E-W sur 1 à 4 km N-S avec maximum à -1717 encerclant Villemer, Rebours, Chauville, Le Landy et indentations W jusqu'au Bois des Roches. A l'W, le Lias cote -1740 aux Basses-Pleignes; au S, il s'enfonce jusqu'à -1760 sous la Vallée aux Loups et à Bézançon pour remonter à -1720 entre Leveley et le hameau de Bois-Roux.

Une zone synclinale enfonce le Lias à -1780 entre la Ferme de Trin et le Château St-Ange, mais les cotes remontent vers le N avec deux culminations secondaires l'une à la montagne de Trin, l'autre entre Ecuelles et Montarlot; la dénivelée n'excède pas 60 m; elle est maximum, avec 63 m sur 3 km au Lias, entre le top de Villemer à Chauville et la petite fosse de Villecerf.

Enfin, en ce qui concerne la Paléontologie du Lias, citons les travaux de V. Apotolescu (Rev. Inst. du Pétrole, 1959, 795) montrant que pour notre région, les Ostracodes peuvent être utilisés comme marqueurs dans les formations liasiques. Le Lias y est caractérisé par deux groupes, un du Sinémurien et un au Domérien.

Pierre DOIGNON.



COUPES DE FORGES DE RECHERCHE D'EAU. - Ecuelles: Au lieudit "Faubourg d'Ecuelles", rive droite de l'Orvanne, dans le triangle formé par la route D. 218, la déviation de la R.N.5 de Moret et la conduite des eaux de la Vanne.

Du sol à -1.10: terre végétale et tuf caillouteux; de -1.10 à -5.50: alluvions sablo-caillouteuses, siliceuses, du Loing; de -5.50 à -13.10: Calcaire jaunâtre, fissuré, aquifère à partir de -8; de -13.10 à -15.85: Argiles tendres du Sparnacien. Niveau statique à -3.40; débit 70 mc/h avec une dépression de 5,30 m. Eau très longue à se clarifier; odeur marquée d'H₂S, très chargée en fer (3.80 mmgr/l) et en manganèse (0,45 mmgr/l), impropre à la consommation.

Champagne-sur-Seine: Au lieudit "Les Basses-Godernes", rive droite de la Seine à 200 m S-E de la station de pompage communale existante.

Du sol à -1.80: terre végétale et limon sablonneux; de -1.80 à -4.35: Alluvions sablo-caillouteuses silicocalcaires, gros éléments erratiques à la base, blocs meuliers, grès et poudingues roulés, aquifères; de -4.35 à -4.90: Calcaire tufacé blanc, compact; de -4.90 à -17: Argiles plastiques sparnaciennes bariolées; de -17 à -20: Sable quartzeux très fin, blanc, argileux, nappe ascendante (+1 au dessus du niveau phréatique) à très faible débit. Niveau statique à -1,80; débit 30 mc/h pour une dépression de 1,50 m. Eau de qualité convenable, exempte de fer et de manganèse au moment du prélèvement.

Thomery: Place de l'Eglise, 9 Place Greffulhe, dans le jardin de la propriété.

Du sol à -3.60: terre végétale et limon; de -3.60 à -8: Alluvions de Seine avec rognons silicocalcaires non roulés à la base; de -8 à -14.50: Argile plastique rouge et grise, à petits rognons siliceux roulés noirs et nodules pyriteux. Niveau statique à -4,85; débit 9 mc/h pour une dépression de 0,40 m.

Veneux-les-Sablons/Thomery: Station de pompage intercommunale à Veneux, rive gauche de la Seine, au lieudit "Les Roches Courtot". Un premier ouvrage, exécuté à -20 m à l'aval de la passerelle des eaux de la Voulzie, au pied de la falaise calcaire, a donné:

Du sol à -1.60: Limon argileux noirâtre et caillasse calcaire à silex; de -1.60 à -4.20: Calcaire blanc-grisâtre à fissures remplies d'argile jaunâtre; de -4.20 à -5: Tuf concrétionné très aquifère; de -5 à -5.60: calcaire blanc à gros rognons de silice brune, puis l'argile bariolée sparnacienne. Niveau statique à -3,30 m; débit 90 mc/h; eau bactériologiquement impropre à la consommation. Ouvrage abandonné.

Un deuxième ouvrage a été foncé dans le périmètre même de la station (ancienne carrière abandonnée) à l'amont de la passerelle de la Ville de Paris.

Du sol à -0.70: remblai, éboulis; de 0.70 à -5.20: Calcaire blanc-jaunâtre à fissures remplies d'argile jaunâtre; de -5.20 à -6.50: Calcaire blanc-jaunâtre fissuré, aquifère; de -6.50 à -7.50: Calcaire blanc, tendre, très marneux; de -7.50 à -8.10: Calcaire rosâtre à gros rognons siliceux bruns; puis une argile blanche, plastique. Niveau statique à -5; débit 63 mc/h avec une dépression de 2 m; eau convenable.

Melun: Alimentation de la rive droite. Captages à Marché-Malais, sortie Nord de Melun le long de la R.N. 446 Melun-Cesson. La station comprend deux ouvrages comportant respectivement: le premier un puits à ciel ouvert de 40 m, prolongé par un forage à -63,40 m; le deuxième un puits à ciel ouvert de 45 m prolongé par deux forages à -61,20 et -63,40 m.

Du sol à -0.50: Terre végétale; de -0.50 à -7.60: Calcaire de brie; de -7.60 à -12.60: Argiles vertes; de -12.60 à -17.10: Calcaire marneux à lits durs; de -17.10 à -23.75: Argiles vertes et brunâtres, quelques lits peu épais de calcaire marneux; de -23.75 à -63.40: Calcaire de Champigny, compact, très silicifié vers la base, avec trois bancs abondamment fissurés à partir de -54 (fissures en partie remplies de sablon siliceux fin). Deux nappes ont été successivement étanchées: de 6.40 à 7.50 dans les calcaires de Brie, de 14.30 à 17.10 dans les marnes vertes. Niveau statique à -32; débit simultané de l'ensemble des deux ouvrages: 1.010 mc/h (380 mc/h sur le premier, 630 mc/h sur le second) soit 280 l/s avec une dénivellation de 3,30 m seulement sur une hauteur d'eau statique de 31 m. Eau indemne de toute contamination, de très bonne qualité.

Ces captages sont au nombre des plus importants réalisés actuellement dans le département de Seine-et-Marne.

Fontainebleau: Sondage par puits au Nord de la Faisanderie, à 10 m E-SE du Carrefour Poinsinet.

Du sol à -0.50: Terre végétale sableuse; de 0.50 à -2: Tuf sableux et caillouteux; de -2 à -4.50: Sable quartzeux fin, blanc-grisâtre; de -4.50 à -4.80: Sable quartzeux fin, rougeâtre; de -4.80 à -15: Calcaire de Brie, zones injectées de silice, géodes à concrétions cristallines de carbonate, poches d'argile verte vers la base, puis argile jaune-verdâtre. Niveau statique à -10,70 m; débit 2 mc/h. Ouvrage abandonné.

Pierre PERAULT.

UN FORAGE TRES PROFOND DANS LE CARBONIFERE LORRAIN.- La Société nationale des Pétroles d'Aquitaine procède depuis avril dernier à un forage (Gironville-IOI) qui sera le plus profond exécuté ces dernières années dans le Nord de la France. Il dépassait 4700 m ces dernières semaines après neuf mois de travail. Situé à 8 km NE de Commercy (sol Z= +250) il n'est malheureusement pas exactement dans la région parisienne, mais dans le massif houiller lorrain, où la sonde traverse presque exclusivement le Carbonifère.

Commencé le 20 avril 1963, le forage était à 819 le 2 mai dans les dolomies du Trias moyen (Muschelkalk) et traversa les grès bigarrés de l'InfraTrias à 1000 pour entrer le 16 mai dans les grès et charbons du Wesphalien à 1180. Pendant six mois, le trépan devait rester dans cet étage dont la puissance dépasse 3200 m. Le 6 juin, on était à 1658 dans les grès; le 17 à 1840 dans la même formation. Le 3 juillet, à 2348, on traversait les quartz et charbons où des indices de gaz furent observés à 2193. On resta dans les grès charbonneux du Wesphalien jusqu'au 15 octobre à 3863 (indices de gaz de 3771 à 3780). Toujours dans le Wesphalien, des argiles gréseuses ont été traversées de 4062 le 3 novembre, à 4208 le 18. Le 1 décembre, la sonde quittait les assises Wesphaliennes pour entrer dans les argiles gréseuses du Namurien à 4407, puis franchement dans les grès Namuriens à 4561 le 17 décembre où l'on était encore le 12 janvier à 4724 m.

FORAGES PROFONDS ET PROSPECTION PETROLIERE DANS LE BASSIN DE PARIS.- Césarville-I sur l'anticlinal de Senonches, à 10 km W-SW de Malesherbes, a été abandonné à 94 par suite d'un incident technique. On a ripé l'appareil à coté pour forer Césarville-I bis (+130): Toit des étages: Portlandien 865, Kiméridgien 1032, Séquanien 1209, Lusitanien 1516, Argovien 1528, royaume colithique 1620, Dogger (Bathonien) 1683,75, Lias 1940, Trias 2326. Des tests au Dogger (toit) à 1684/1701 et dans le deuxième corniche à 1795/1820 ont donné de l'eau faiblement salée et des traces de gaz.- Aisne: Braine-2 à 1,400 km de Dhuizel a été terminé à 815 au toit du Jurassique; un test de 794 à 815 à la base du Néocomien a donné de l'eau douce sans aucun indice d'huile. Braine-3 est en cours.- Comblizy-IOI, à mi-distance Epernay-Château-Thierry, a rencontré le toit du Dogger à 1798,50; on a fini à 1850 dans le Dogger envahi d'eau salée (5 gr/l).- Gigny-IOI, dans le Maconnais, a recoupé les toits aux cotes suivantes: Bathonien 612, Lias 840, Rhétien 1053, Trias 1078,80, Permien 1230.

HYDROLOGIE

CRUE du GRAND-MORIN.- Au lendemain du grand orage pluviométrique du 19 novembre 1963 qui déversa 74 mm d'eau à Beauchery et 59 mm à Chenoise (cf rubrique Météo), le Grand-Morin a atteint la cote maximale de 3,50 m à Coulommiers le 20 novembre pour amorcer une rapide décrue. Le Petit-Morin a inondé des prés riverains avec décrue plus lente.

AUX ENVIRONS DE LAGNY.- Le Génie rural a été amené à étudier les problèmes d'alimentation en eau de cette région pour 19 communes (30.000 habitants). Après une reconnaissance géologique, une série de sondages furent entrepris dans la boucle de la Marne à Jablines. Sept puits ont donné chacun de 140 à 200 m³/h, soit plus de 1.000 m³/h au total. On va équiper tous ces puits de stations de pompages. Jusqu'à présent, les forages donnaient dans ce secteur: 6 m³/h à Thorigny, 12 m³/h à Bampmart, 30 m³/h à Villevaudé, soit un total d'à peine 300 m³/h.

L'eau de ces nouveaux puits est pure; d'importants travaux d'équipement vont suivre notamment un vaste réservoir de 4.000 m³ à la cote 123 au dessus de Thorigny. Une usine de traitement des eaux de la Marne traite déjà 250 m³/h à Lagny. On va pouvoir abandonner ce pompage pour s'en tenir aux eaux de la nappe alluviale dans la boucle de Jablines.

ORNITHOLOGIE

PERFORMANCES D'OISEAUX BAGUES.— Le Centre de baguage de Challes (Seine-et-Marne) a capturé et relâché en 1963 plus de 1.000 oiseaux (1054 exactement). Trois d'entre eux ont été repris: un Rouge-Gorge à Lillberget, près de Nitsan (Suède du Nord) après un parcours de 2.230 km; un Corbeau Freu bagué le 12 janvier a été retrouvé le 24 octobre à Studzinaka en Pologne; et un autre Corbeau Freu bagué le 2 février 1960 a été repris le 21 juillet 1963 à Soudogda, en U.R.S.S., à 2.658 km de son point de départ.

ENTOMOLOGIE

CAPTURE D'UN COLÉOPTÈRE.— J.-L. Nicolas signale, dans son étude sur "Les Onthopagus français du groupe ovatus" (Coléoptères Scarabaeidae) (Bull. Soc. linnéenne Lyon, 1964, 10) la présence d'*Onthopagus Joannae* Goljan en Forêt de Fontainebleau, d'après une récolte de J.-C. Berson. Cette espèce, jusqu'alors considérée comme élément boréalpin, "appartient plutôt à la faune ubiquiste" mais montagnard préférant.

BOTANIQUE

SUR L'OPHIOGLOSSUM VULGATUM DE FONTAINEBLEAU.— Jean-Pierre Lebrun mentionne (Cahiers des Natur. 1962, 87) la présence de cette Fougère à Fbleau; il reproduit un dessin de la sous-espèce *ambiguum* Coss. et Germ. par P. Bosserdet, d'après l'exemplaire de l'Herbier du Muséum de Paris provenant d'une récolte de de Vergnes au Carrefour de Belle-Croix le 7 juin 1897. L'auteur cite de plus, pour notre secteur d'études, les stations suivantes: sous-esp. *vulgatum*: Buthiers, Episy, La Genevraye, Esbly, Fbleau/Mare à Piat, Recloses, Hermé, Meaux, Lesches, Montereau, Mouy, Nemours, Souppes, Treuzy-Levelay, Villevaudé; sous-esp. *ambiguum*: Fbleau/Belle-Croix, Mare aux Pigeons, Mare à Piat, Rocher des Demoiselles, Coquibus.

OBSERVATION.— Notre collègue Marc nous signale la présence de *Scabiosa suaveolens* le long de la Route d'Orléans, en face du Golf de Fontainebleau; cette station ne semble pas avoir été mentionnée depuis de nombreuses années.

MYCOLOGIE

CLIMACODON SEPTENTRIONALIS EN FORET DE FONTAINEBLEAU.— H. Romagnési et J. Boidin, à propos de l'enquête du Committee for mapping of macromycetes in Europe (Bull. Soc. mycol. fr. 1963, 353) cite le *Climacodon septentrionalis* (Aphylliphorales, Hydnée) "espèce très rare en France, mais que nous avons récoltée en Forêt de Fontainebleau, décrite et figurée par erreur par Konrad et "aublanc sous le nom de *Dryodon cirrathum* (planche 466)". Les auteurs décrivent les caractéristiques des deux espèces: "fort distinctes par la microscopie, notamment par les spores; le *Climacodon* formant en général des masses de chapeaux superposés comme *Polyphorus sulfureus*, issus d'une base commune". Ils mentionnent également une station de *Sarcosoma globosum* (Ascomycètes) en Forêt de Fbleau, signalée autrefois, mais dont on ne possède pas d'exsiccatum de contrôle.

SUR UN CORTINAIRE.— Dans sa "Nouvelle révision des Cortinaires" (Bull. Soc. mycol. fr. 1963, 277), R. Henry signale *Cortinarius (Cliduchus) olidus* Lge = *Cephalixus* Hy, espèce des feuillus de Hêtres de la Forêt de Fontainebleau (page 321).

ARCHEOLOGIE

NOUVELLES DECOUVERTES DE VESTIGES GALLOROMAINS A AUGERS-EN-BRIE.— M. Majurel, qui poursuit depuis dix ans des recherches au site d'Augers-en-Brie (cr. détaillé in Bull. Group. archéol. S. & M. 1962, n°3, pp. 65-68) vient d'y mettre au jour un nouvel ensemble important. En même temps qu'une maison de I^{er} siècle, il trouva en 1963 une pièce de monnaie qui confirmait les premières hypothèses de M. Majurel sur la datation du site.

Un peu avant Noël 1963, de nouvelles fouilles permirent de déblayer une piscine dont l'étanchéité était assurée par un enduit d'argile. Pour que les pieds des baigneurs puissent reposer sur du dur, le fond était garni d'un mortier de tuilots; sept pièces à l'effigie de Claude I^{er} et de Néron et aux inscriptions latines très lisibles furent trouvées dans ce fond et sept autres au dessus, parmi lesquelles une en argent portant la marque de Lucius Domitius Nero Claudius, donc du I^{er} siècle de notre ère.

Au cours d'une visite des fouilles, M. Majurel nous fait remarquer l'entrée du foyer en ogive, précisant que cette forme de porte est extrêmement rare et que l'on n'en connaît pas d'autre en aussi bon état de conservation. Le Musée de Saint-Germain possède une maquette de ce genre de four signalé comme très intéressant.

Celui d'Augers-en-Brie fut décelé au cours de recherches entreprises au début de janvier 64; trois autres ont été repérés. Un seul est, pour le moment, complètement dégagé. La partie supérieure, servant à cuire la poterie, est protégé par un revêtement très dur encore, malgré son ancienneté. Il s'agit certainement d'un mélange durcissant au feu. Tout autour se trouvent de nombreux fragments de poteries aux formes très diverses. Un morceau de terre cuite décorée, trouvé dans la maçonnerie, a permis à M. Majurel de dater la construction de ce four qui remonterait à la moitié du II^e siècle.

Un représentant des Beaux-Arts est venu le 20 janvier visiter le chantier situé dans un champ où l'on va dégager les autres fours. Parmi les objets récupérés, citons deux amphores, dont une intacte mesurant 35 cm de hauteur sur 40 cm de diamètre à la partie la plus large; le diamètre de l'ouverture est de 25 cm et celui du fond de 10 cm seulement.

SUR LE PLATEAU DE MONTAPEINE/COULOMMIERS.— Nous avons relaté les fouilles et découvertes galloromaines effectuées par M. Garnier sur ce site (Bull. ANVL 1963, 62, 125). Les premiers résultats avaient mis au jour un fond de cabane gaulois. Poursuivant ses recherches, Marcel Garnier a mis deux autres fonds de cabanes au jour ainsi que de nombreux fragments de poteries et, découverte essentielle, un bracelet et des monnaies gauloises.

Le fragment de bracelet est en verre bleu cobalt avec application d'un filet en zigzags jaune vif. On peut y joindre trois pièces de monnaie: une en bronze frappée; attribuée aux Rémi (Reims); sur le droit, on peut voir trois bustes accolés de profil et, de vant les visages, la légende "Remo", au revers, victoire dans un bige au galop, toujours avec la légende "Remo". La seconde pièce est une monnaie en potin (monnaie coulée attribuée aux Leuques (Tond); au droit on voit une tête casquée, au revers un taureau cornupète. La dernière monnaie est attribuée aux Senons (Sens); elle fait voir sur l'une et l'autre face une tête dégénérée et un animal.

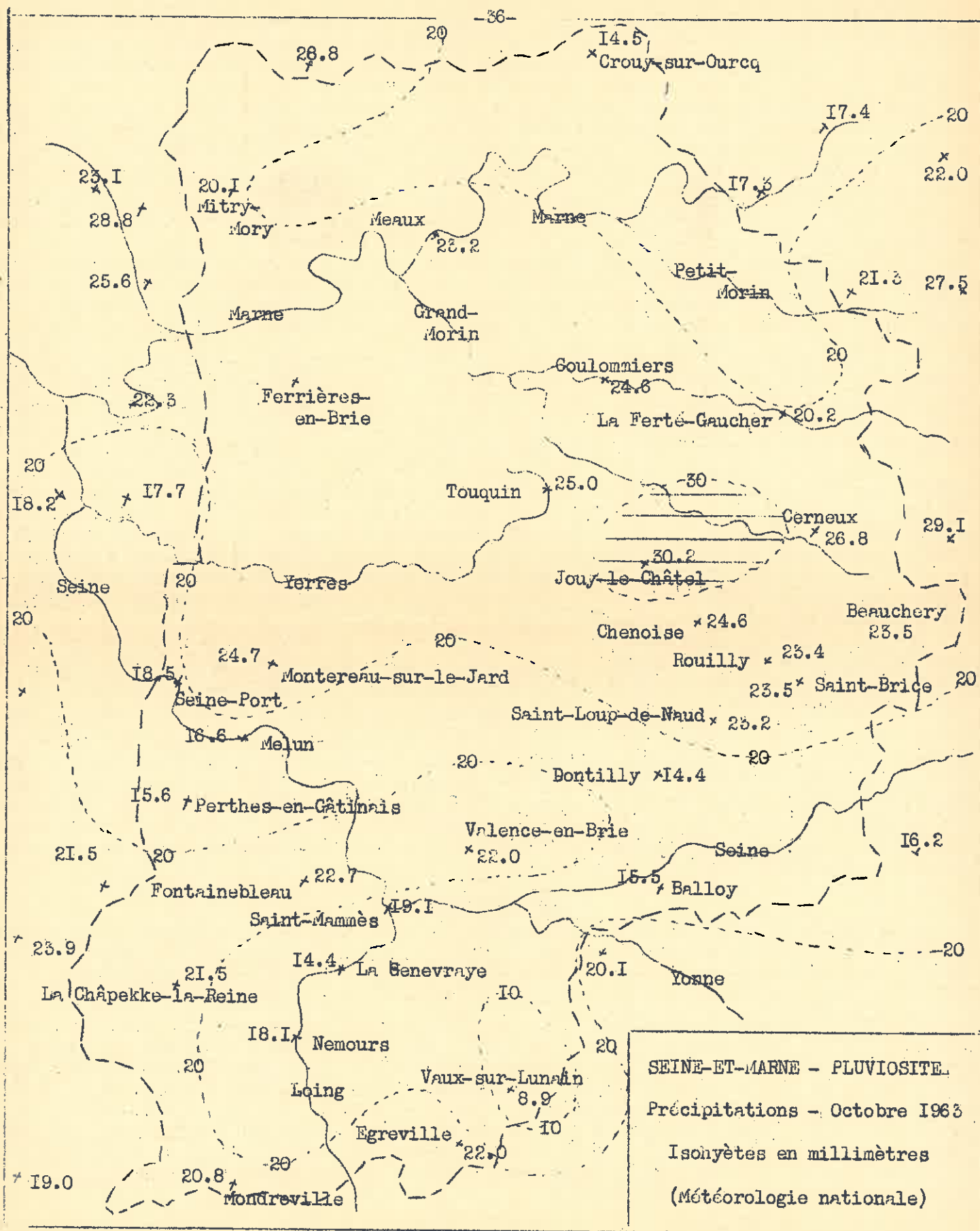
De ces éléments, le plus intéressant est sans doute le bracelet dont on connaît d'ailleurs plusieurs exemplaires identiques qui ont été recueillis dans les sépultures de la Tène-II. Ce bijou provient probablement d'un centre artisanal extrarégional.

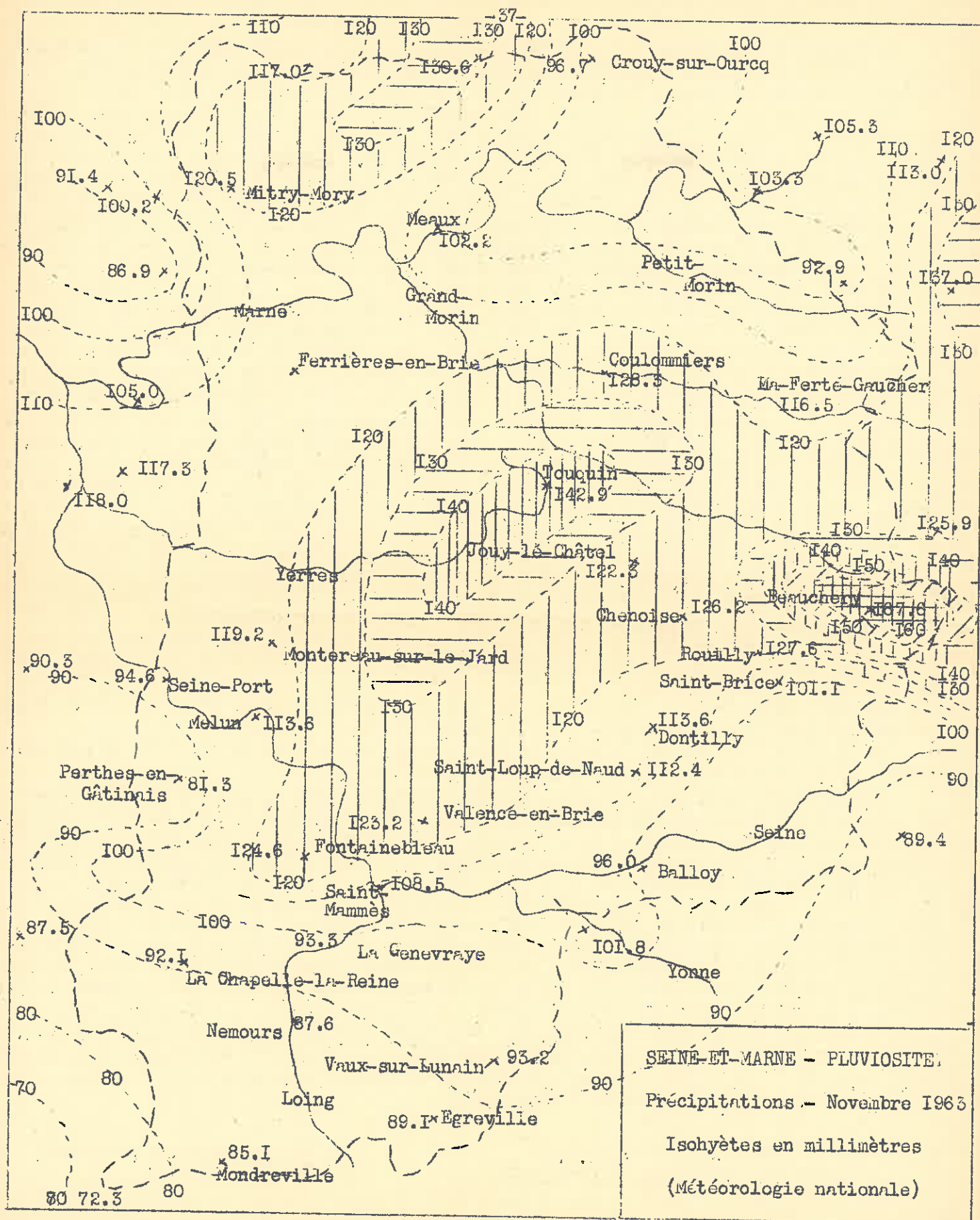
TROUVAILLES.— Un cultivateur de Chilleurs-aux-Bois, région de Pithiviers a découvert à 100 m de la route d'Orléans, sur la droite en quittant Chilleurs, à 1,50 m de profondeur: 7 tuiles plates à rebords, entières; plusieurs tuiles creuses; des fragments de vase et de plats dont certains d'assez grandes dimensions; un petit vase de 10 cm de haut sur 10 cm de diamètre; un piquet en fer et une chaîne pour attacher les animaux; un fer de lance; quelques pièces de monnaies aux effigies d'empereurs romains. L'ensemble est d'époque Impériale; le Musée de Pithiviers a l'intention d'en faire l'acquisition. L'inventaire a été dressé par l'Abbé Gand et M. Charron.

METEOROLOGIE

PHYSIONOMIE DE DECEMBRE 1963 A FONTAINEBLEAU.— Mois très froid (déficit de 4°), très sec (dame déficitaire des 8/10; nombre de jours de 1/3); durée en heures déficitaire des 2/3. Pression excédentaire de 1,5; nébulosité excédentaire de 3 %; vents continentaux (NE-E-SE) 22 jours; océaniques (SW) 4 jours; nordique 2 jours, méridionaux 3 jours.

Thermo: Moyenne -0°31 (normale 3°3), moy. des min. -2°7, des max. 2°1; min. abs. -11.4 max. abs. 10°5.— Pluvio: Dame 7,7 mm (norm. 64,4) en 10 jours (norm. 15); durée 25; 2 heures (norm. 72).— Baro: Moyenne 764.0 (norm. 762.5), matin 764.3, soir 763.6.— Nébulosité: Moy. 79.7 % (normale 76.6); matin 81 (norm. 78), midi 80 (norm. 80), soir 78 (norm. 71).— Anémom: NE 12 jours, SE 7 jours, SW 4 jours, E 3 jours, N 2 jours, W 0 j., NW 0 j.— Nombre de jours: On a noté 23 jours de gel, 0 jour de grésil, 0 jour de grêle, 3 jours de neige, 12 jours de neige au sol (plus de la moitié de la surface couverte), 8 jours de brouillard, 0 jour de gelée. Il y eut 21 jours d'insolation nulle, 3 jours d'insolation continue, 0 j. de verglas réel et 10 jours sans dégel.





PHYSIONOMIE DE L'ANNEE 1963 A FONTAINEBLEAU.- La température moyenne a été fraîche (déficit de 0°7); pluviosité quasi-normale, mais nombre de jours de pluie excédentaires de 22; pression normale; nébulosité excédentaire de 3 %; gelées déficitaires de 10 jours.

Thermo: Moy. 9°37 (norm. 10°15); moy. des min. 4°5, des max. 13°6; min. abs. -17.0; max. abs. 31.2.- Pluvio: Lame 693,6 mm (norm. 696.6) en 172 j. (norm. 150; durée 266,9 h.- Baro: Moy. 762.0 (norm. 762.2).- Nébul: Moy. 62.6 % (n. 59.4).- Anémo: N 17j. (n.25), NE 76 (65), E 11 (43), SE 64 (22), S 15 (20), SW 81 (101), W 49 (45), NW 52 (44).- Nombre de j.: gel 95 (n.109), grêle 2 (n.9), grésil 6, neige 27 (n.29), orage 9 (n.11), brouillard 47(39)

PHYSIONOMIE DE JANVIER 1964 A FONTAINEBLEAU.- Mois froid (déficit de 2°5); assez sec (déficit de 22 mm), pression élevée (excédent de 9 mm), nébulosité très forte (excédent de 15 %); vents continentaux dominants (NE-E-SE) 23 jours; océaniques (SW-W-NW) 7 jours.

Thermo: Moy. -0°28 (n. 2°2); moy. des min. -2°7, des max. 2°1; min. abs. -8°5, max. abs. 8°5.- Pluvio: Lame 33,0 mm (norm. 54,9) en 10j. (n. 14) et 1j. de gouttes; durée 38,7 heures (n. 62).- Baro: Moy. 773,3 (n. 764), matin 773,2, soir 773,3.- Nébul: Moy. 88.0 % (n. 71.4), matin 93 (74), midi 90 (75), soir 81 (65).- Anémo: NE 15j., NW 5, SE 5, E 3, SW 2, N 1.- Nombre de jours: Gel 26 (n. 20), grêle 0, grésil 6, neige 5, neige au sol 4, orage 0, brouillard 14, givre 6, verglas 2, insolation nulle 22, insolation moyenne 0.

LE TEMPS A VALENCE-EN-BRIE.- Novembre 1963: Thermo: Moy. 7°8; moy. min. 5°1, moy. max. 10.5; min. abs. 0°0, max. abs. 16°.- Baro: Moy. 745,3, matin 743,7, soir 747; min. abs. 734, max. abs. 763.- Pluvio: Lame 123,2 mm en 22 j. (norm. 4 j. de gouttes).- Anémo: N 1, NE 0, E 0, SE 6, S 6, SW 10, W 5, NW 2.- Vents atlantiques dominants (17j.), méridionaux fréquents (12j.), continentaux 1j.- Orage 1j., brouillard 6, arc-en-ciel 1.

Décembre 1963: Thermo: Moy. -1°6, moy. min. -2°9, moy. max. 0°3, min. abs. -11, max. abs. 8°.- Pluvio: Lame 7,4 mm en 9 jours dont 4 de grésil.- Baro: Moy. 754, matin 753,9, soir 754,1, min. abs. 741, max. abs. 766.- Anémo: N 0, NE 8, E 13, SE 3, S 2, SW 5, W 0, NW 0.- Vents océaniques 5j., continentaux dominants 24 j.- brouillard 14, gel 23, givre 5, verglas 2, neige 2, neige au sol 12, insolation nulle 19, insolation totale 2 j.

LE TEMPS A COULOMMIERS.- Novembre 1963: Thermo: Moy. 10°07, moy. des min. 6°7, des max. 13°4, min. abs. 0°0 (le 21), max. abs. 20°9 (le 5).- Pluvio: Lame 128,3 mm en 18 j. (norm. 62 mm). Brouillard 4 j.-

Décembre 1963: Thermo: Moy. 0°49; moy. des min. -1°9, des max. 2°9, min. abs.- Pluvio: Lame 72,8 mm (norm. 72) en 9 jours. Neige 4, brouillard 8.

Année 1963: Thermo: Moy. 9°70 (n. 10°8).- Pluvio: Lame 720,1 mm (n. 708) en 162 jours (norm. 156); brouillard 33 (norm. 43), orage 15, grêle 2.

NOVEMBRE 1963 EN SEINE-ET-MARNE.- Thermo: Novembre 63 est le premier mois de l'année qui présente des températures supérieures à la normale (excédent des moyennes de 2°8, des minimales de 2°5, des maximales de 3°1); moy. Coulommiers 10.1, La Ferté-Gaucher 9.0, Fontainebleau 8.7, La Genevraye 9.9, Jouy-le-Châtel 9.3, Mitry-Mory 9.3, Melun 9.7, Nemours 9.5, Seine-Port 9.6, Touquin 8.9. Min. abs. -2.0 (Fbleau), -1.7 (La Ferté-Gaucher); max. abs. 22.0 (La Genevraye).- Pluvio: excédent départemental moyen de 45 mm, maximal à Beauchery, minimal à Perthes-en-Gâtinais. Sur les 4/5 du département, la cote 100 est largement dépassée (cf. carte des isohyètes page précédente); le nombre de jours de pluie est en moyenne de 19 (24 à Fontainebleau, 22 à Melun, Seine-Port, 21 à La Ferté-Gaucher, Coulommiers; minimum de 15 jours dans plusieurs stations. Chute maximale en 24 heures le 19: 74.5 mm à Beauchery, 59.2 mm à Chenoise, 45.5 mm à Cerneux, 58.5 mm à Touquin, 43.4 mm à La Ferté-Gaucher, 40.2 mm à Fontainebleau, 42.8 mm à Rouilly, 38.0 mm à Jouy-le-Châtel, 36.0 mm à Balloy, 34.2 mm à Melun. Brouillard: max. 8 j. (Seine-Port). Vents: 8 j. de vents forts entre le 10 et le 20, égal ou supérieur à 58 km/h; pointes: 86 km/h SW le 18 à 13.40 à Melun; 65 km/h SW le 11 à 12.55 à Seine-Port.