

ASSOCIATION DES NATURALISTES

DE LA VALLEE DU LOING ET DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU

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

Fondée le 20 Juin 1913  
BULLETIN BIMESTRIEL  
50<sup>e</sup> Année

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

Tome XXXIX - N° 5-6

Mai - Juin 1963

EXCURSIONS

**DIMANCHE 28 AVRIL:** Moyenne vallée du Loing; rendez-vous à 10 h. à l'Eglise (ruines) de Cortrat (Loiret) au sud de Montargis, entre Solterres et Montcressan, où l'on fera la jonction avec les Naturalistes Parisiens et Orléanais, sous la conduite de l'Abbé Verdier. Les ferriers d'Adon, les arènes de Montbouy, Rogny-les-Sept-Ecluses (Déjeuner), les étangs de la Gazonne, ligne du partage des eaux Loire-Loing.

**DIMANCHE 5 MAI:** Journée du cinquantenaire de l'ANVL: les sources du Loing et le monument des Naturalistes, la Puisaye, Ste-Colombe-sur-Loing, St Sauveur, la Vallée de l'Ouanne, les Etangs de Chassaing et de Moutiers, sous la direction de Henri Morel, J. Vivien et P. Doignon en liaison avec les Naturalistes Parisiens et Orléanais. Rendez-vous à 8 h.30 à Fbleau, Cr de la Fourche ou à 10 h. à l'Eglise de Douchy (Loiret). Déjeuner à Toucy (Yonne) de 12 à 14 h. à "La Ville d'Auxerre"; inscription obligatoire par virement au CCP I494-48 (D. Rapilly, 4, pl. Monge, Paris 5<sup>e</sup>) de 32 F (trajet 15 F, déjeuner 17 F) ou de 17 F pour le déjeuner seulement. Le matin: Doucy, basse vallée de l'Ouanne, topographie générale de la Puisaye; l'après-midi: Sources du Loing, herborisation aux Etangs de Chassaing et de Moutiers. Inscription pour le déjeuner jusqu'au 28 avril dernier délai.

**DIMANCHE 12 MAI:** La Sologne, Sources du Loiret; géologie, pédologie, botanique sous la direction de André Garnier. Rendez-vous gare d'Orléans/Les Aubrais à 8.45 (train express de Paris-Austerlitz 7.43; les Aubrais 8.47) où se fera la jonction avec les Naturalistes Parisiens et Orléanais. Un car prendra les excursionnistes à la gare; places dans la limite des disponibilités; inscription 5 F au CCP ci-dessus de D. Rapilly. Retour gare des Aubrais 18.50 (Paris 20 h.). Etudes pédologiques sous la direction du Général du Ranquet; déjeuner tiré des sacs.

**DIMANCHE 26 MAI:** Forêt de Fontainebleau/Nord; mycologie sous la direction de M. Coiffard en liaison avec la Société mycologique de France. Rendez-vous gare de Bois-le-Roi (côté Seine) à 9 h. (Train de Paris 8.30, Bois-le-Roi 9.06); déjeuner au Carrefour de la Croix de Toulouse; retour gare de Fontainebleau 18 heures.

**DIMANCHE 9 JUIN:** Les localités botaniques classiques de la Forêt de Fontainebleau, sous la conduite de H. Bouby en liaison avec les Naturalistes Parisiens; étude de l'évolution du milieu. Rendez-vous à 9 heures Carrefour de la Fourche à Fbleau. Le matin: Obélisque, Polygone, Mail Henri-IV, Carrefour Gabrielle, Franchard (Déjeuner à 13 h. près de l'Ermitage); l'après-midi: Cr de la Croix de Franchard, Belle-Croix, mares, Cuvier-Châtillon, Pré-bois de Chênes pubescents, Epine. Déplacement en car.

**DIMANCHE 30 JUIN:** Parc de Gravelle, Coteaux de Brie (Géologie), Butte de Tréchy, Mont de Vernou, sous la direction de Jean Vivien; déplacement en car. Rendez-vous à 9 h. Place de l'Eglise de Valence-en-Brie. Le matin: visite de la ferme modèle des Bordes, herborisation dans le Parc de Gravelle. Déjeuner à La Celle-sur-Seine. L'après-midi: Etude des coteaux éocènes Briards à Montgelard (Ludien karstique (Lapias), Bartonien, Sparnacien); coteaux de Tréchy (Orchidées), Mont de Vernou (visite de la Tour-relai de télévision de la Radiotélévision française).

**DIMANCHE 7 JUILLET:** Les Bois de Meaux, sous la direction de P. Ostoya et A. Malmy, en liaison avec la Société mycologique de France; rendez-vous à 8 h. gare de Trilport; déjeuner au dessus du tunnel d'Armantières-en-Brie. Retour gare de Trilport (S. & M.) à 17.31.

**DIMANCHE 29 SEPTEMBRE:** Les bords de la Loire à Sully-sur-Loire sous la direction de Henri Bouby en liaison avec les Naturalistes Parisiens et Orléanais; botanique des levées de Loire.

L'excursion du 10 mars 1963 a réuni une soixantaine de collègues à La Celle-sur-Seine Darvault, Le Puiset et Larchant sous la conduite de Jean Loiseau et P. Doignon avec la collaboration de nos collègues géologues les professeurs André Cailleux et René Balland et de notre président Henri Morel. A La Celle, dans la carrière des tufs pléistocènes, on observa les empreintes fossilisées classiques; à Darvault, on vit une lentille du calcaire lacustre de Darvault intercalée dans le Stampien; le déjeuner eut lieu dans la vieille sablière du tunnel, curieux cirque de grès festonnés témoins de grésification lacunaire ainsi que le constata M. André Cailleux en observant des dépôts sableux à l'intérieur des festons en place. Au Puiset, on fit une ample provision de grès cristallisés observés en place dans la sablière stampienne du Mont Sarrazin sous forme de rognons; M. André Cailleux observa au sommet une nappe de cailloutis calcaires témoin d'un glissement de pente par solifluction au postglaciaire. A Larchant, le groupe se rendit au gouffre, point bas de la dépression dont l'aspect géographique et hydrologique fut étudié au point de vue dominant le site. Une étude malacologique de notre collègue Yves Quideau à La Celle, Darvault et au Gouffre de Larchant sera publiée au prochain bulletin.

#### SECRETARIAT

**ADHESIONS NOUVELLES.**— Philippe BALLON, mycéen, 7 bis Rue Hédelin, Nemours, S. & M.; présenté par Léon Petit.— Société française des Amateurs d'Iris, Villa Rauba Capou, Plascassier par Grasse, Alpes-maritimes; présentée par A. Legrand-Cochet.

**CHANGEMENTS D'ADRESSES.**— André Huon, assistant à la Faculté des Sciences de Rennes, 16, Rue Duhamel, Rennes (I. & V.).— Michel Bertholat, 8, Rue Fourier, Vierzon, Cher.— Jean-Paul Hervieu, 17, Rue Adrien-Damalix, Saint-Maurice, Seine.

**MEMBRES BIENFAITEURS.**— Se sont fait inscrire pour 1963 (cotisation de 12 F): M. Martelli-Chautard, Paris; Marien Clémencet, Maule; Michel Olette, St Germain-en-Laye; Albert Buguet, Vernou; Jean-Pierre Robin, Dordives; Jacques Lechevalier, Paris; Librairie scientifique P. Lechevalier, Paris; Société française des amateurs d'Iris, Plascassier/Grasse.

**MEMBRES DONATEURS.**— Se sont fait inscrire pour 1963 (cotisation de 9 F): C. Jacquiot, S. Jacquiot, Y. André, R. Gayte, D. Rapilly, G. Luzu, V. Allorge, R. Lhoste, J. Paul, A-L. De Roy, J. Loiseau, L. Bresson, J-P. Hervieu, R. Balland.

**CONFERENCE.**— Vendredi 26 avril, à 17 et 21 heures, au Théâtre de Fbleau: "La vie animale en Terre-Adélie; travail d'un biologiste en Antarctique", films, diapos et causerie par Jean-Claude Hureau, biologiste des Expéditions polaires françaises 1960-62.

**ECHANGE.**— La Société d'Etudes scientifiques de l'Anjou, 41, Place Louis-Imbach, Angers (M. & L.) a sollicité l'échange de ses publications avec celles de notre association.

**AU MUSEE DE NEMOURS.**— Le Musée de Nemours vient d'être autorisé à recevoir les collections abandonnées par le Musée Achille-Laz de Lorrez-le-Bocage, dont 670 pièces préhistoriques (paléo- et néolithique) de la collection Emile Bru; des perçoirs et lames de la collection Ameline (1956) et des mosaïques galloromaines.

#### PROTECTION DE LA NATURE

**NOUVEAU FORAGE PETROLIER EN FORET DE FONTAINEBLEAU.**— Après deux ans et demi de sursis un nouveau forage pétrolier profond vient d'être autorisé (et est en cours) sous le nom de Chailly-Sud-I en Forêt de Fbleau, Plaine de Mâcherin, Rte Marie-Thérèse, dans une sablière abandonnée et hors zone boisée, pour reconnaître jusqu'au Dogger une structure décelée par sismique sous les Gorges d'Apremont (cf ANVL 1962, p. 61). L'emprise est de 80 ares et respecte les conditions de 1959 (notamment pas de borbier) sur la protection de la Fbleau. Du résultat dépendra l'extension ou non, de cette nouvelle zone de prospection.

GEOLOGIE.

CINQUANTE ANS DE TRAVAUX GEOLOGIQUES DANS LE MASSIF DE FONTAINEBLEAU ET LA VALLEE DU LOING.- Les cinquante dernières années de recherches géologiques dans notre secteur d'étude se divisent en deux périodes aussi distinctes qu'inégales: Jusqu'en 1956 où l'on perfectionna les données classiques, et depuis. En 1913, une longue période prenait fin avec les grandes discussions théoriques sur le Stampien, le succès de la théorie dunaire et les hypothèses constructives dues aux travaux de Dollfuss, Douvillé, Belgrand, Martel, Barré, Cayeux. Mais on en reste à une géologie conventionnelle qui deviendra de plus en plus cérébrale et se complexifiera sans nouvelles observations directes importantes. Jusqu'en 1956, aucun forage dans notre région ne dépassera 150 m dans les couches supérieures du Sénonien et la Stratigraphie ne marquera aucun progrès. En tectonique, on ne possède de données que sur les couches affleurantes, au plus sur les ondulations de la tête de la Craie; on s'en tient à l'idée des anticlinaux linéaires du type "tête ondulée". En 1955 encore, on ne savait pas si l'Axe du Roumois passait par Mennecy-Crisenoy ou par Fontainebleau. Aucun des 288 forages à l'Albien exécutés dans la région parisienne ne concernait la Seine-et-Marne. Les synthèses et monographies ne décrivaient que les affleurements tertiaires et leurs encadrements jurassiques de surface. La composition lithologique, l'extension des dépôts, leur faune, la structure sédimentologique des terrains sous-jacents n'étaient connus que des affleurements éloignés; on ne savait rien de ce qu'elles devenaient, ni même si certains de ces étages existaient dans la cuvette sédimentaire régionale. L'épaisseur des couches (et donc toute la localisation stratigraphique relative), les cotes absolues, les dispositions structurales restaient totalement inconnues jusqu'en 1956. On en était réduit à des hypothèses qui ont été, les cinq années suivantes, à peu près toutes contredites par l'observation directe et par les travaux géophysiques.

En 1913, Dalmon entreprend une monographie géologique de la région de Fb qu'il poursuit par l'étude des bassins voisins (1919, 1920) avant de décrire un "pot de chambre" stampien dans le Sannoisien de Montigny (1922). Cet auteur a cherché une solution au problème du soutirage sableux par la "trémie" des gouffres, puits et souterrains de Fb; ce sont pour lui des "bétoires en sabliers"; Dalmon attribue un rôle prédominant aux eaux météoriques sur la sculpture du massif. Malherbe (1922) délimite une extension des marnes vertes à Remauville et Poligny et établit (1922-23) une relation entre la Vallée Javot, les sources du Nançon et les tufs de La Celle qui livrent à Fritel (1923) une Fougère fossile. Mary (1921-22) vulgarise les anciennes données sur "la géographie physique des roches de Fb" et sur leur érosion (1922), ce qui provoque des remarques (Waddington 1922).

Obaton (1924) expérimente sur "la conductibilité calorifique des roches et du sol" à Fb; Courty (1924) compare les effondrements de Fb aux gouffres et recherche le rôle joué par les grès de Fb sur le modelé de la région au Pliocène (1926). Chaput étudie (1924) les terrasses alluviales. Dalmon dresse (1925) une esquisse historique des recherches géologiques dans la Vallée du Loing et dénonce (1926) l'erreur du dépôt fluviatile de la Petite Haie où il croit reconnaître, avec Malherbe, un dépôt tuffeux pilulaire à inclusions végétales. Malherbe trouve une deuxième faille à Château-Landon jouant le rôle d'un anticlinal (1926) et attribue au Ludien le Calcaire de Château-Landon (1926).

Bouex donne (1927) une coupe localisée des assises éocènes de Foljuif et décrit (1927) des accidents pléistocènes à Nemours. Un bref exposé (Weil 1926) résume les données sur les sables et grès de Fb, étudiés par ailleurs spécialement au lari et au chaos de Reclus (Dalmon 1928) pour la topographie et le processus de formation des éboulis.

Dans une thèse capitale de 582 pp. sur les formations continentales, Denizot (1928) réunit une copieuse bibliographie des travaux géologiques sur Fb; il affiche des vues originales, expose une synthèse stratigraphique de Nemours, défend "sans réserve" la théorie dunaire et introduit une coupure dans le Stampien, ce qui rallume les vieilles querelles et provoque des contestations suivies de "Nouvelles considérations sur l'histoire géologique et sur la tectonique" de la Vallée du Loing (Lemoine 1929) et d'exposés sur "l'extension des grès tertiaires" (Capot-Rey et Gardet 1929), sur les horizons continentaux du Stampien (Denizot 1929), sur "les cordons littoraux et l'extension de la mer stampienne" (Courty 1930, Courty et Hamelin 1930) et "Sur la formation des terrains oligocènes"

(Hamelin 1930). Une nouvelle "Contribution à l'étude des sables de Fb" (Deleau 1932) marque la fin de ces joutes, ce qui permet à Dalmon de consacrer un mémoire de 70 pp. au "Fond et tréfond de la Forêt de Fb; matériaux et structures" (1932) en repensant les problèmes de stratigraphie et de tectonique superficielles; l'auteur tente une reconstitution paléogéographique étape par étape et une explication de la topographie stampienne des gouffres, bétoires, seuils, downs, curiosités rochassières, etc. De leur côté, Bouex et Courty, en recherchant "Comment la région de Fb s'est creusée, puis surcreusée" (1932) voient la trace des glaciations dans les stries, cannelures, vallées en U, etc. Un Préhistorien, Nougier, émet (1932) de "Nouvelles hypothèses sur la tectonique de la Vallée du Loing".

La tectonique quaternaire de Fb est étudiée par Courty (1932); Guignier décrit (1933) décrit "le bord méridional du plateau Briard" et Béguin-Billecocq observe (1935) la "présence de manganèse dans les alluvions anciennes de Foljuif".

H. Alimen, qui avait déjà étudié (1932) la faune et les subdivisions du Stampien, publie une thèse de 310 pp. (1936) "Etude sur le Stampien du Bassin de Paris" qui est l'ouvrage le plus important et le plus substantiel de la période contemporaine consacré aux assises essentielles de la région de Fb, avec vaste bibliographie de 483 numéros. Mlle Alimen apporte une contribution personnelle de valeur concernant la stratigraphie en révisant la faune stampienne, base des classifications jusqu'alors soumises à tant de fluctuations. Utilisant de minutieuses observations, l'auteur reprend, développe et fortifie la théorie dunaire, délimite les transgressions et régressions marines et reconstitue le régime dunaire des sables de Fb et repense les problèmes du grès, des cristallisations, des calcaires de Beauce et de Château-Landon, etc.

Dans "Fb à l'époque tertiaire" (Doignon 1936) nous synthétisons l'état de nos connaissances sur la géologie locale. Durot, puis Soyer (1936) y ajoutent des remarques sur la formation des grès. Loiseau ("Le Massif de Fb 1935, 1946, 1950) expose avec clarté et précision les notions et problèmes sur les sables et grès de Fb; notions résumées par Bailly qui publie en même temps (1937) une carte des sols de Seine-et-Marne. On remarque des poches stampiennes à Livry-sur-Seine (Abrard 1936) et des anomalies dans et étage à Darvault (Denizot 1940). Béguin-Billecocq signale des meulrières lustrées à Nemours (1938) et, avec Bouex (1937) la présence de travertin en ce même lieu. En minéralogie (Doignon 1939) nous étudions la granulométrie et l'aspect des sables de Fb comparés à ceux des dunes sahariennes. Royer dresse (1937) une bibliographie des travaux géologiques sur les tufs de La Celle.

Pendant la guerre, la synthèse de Léon Bertrand (1944) schématise nos connaissances sur les sables et grès de Fb; en stratigraphie, Denizot (1940) remet en question des classements interoligocènes et les limites du Stampien et disserte à nouveau (1941) sur son extension et ses rivages, ne divergeant de vue avec Mlle Alimen que par le détail.

Les études de Pédologie, section tardive de la Géologie, se multiplient après la guerre: "Profils des sols en Forêt de Fb" (Aubert 1945), "Le rôle de la Forêt de Fb et du plateau Gâtinais" (Flon 1948, 1950, 1951, 1956), "Structure pédologique des faciès dans les Réserves de Fb" (Iablokoff 1950), "Les sols de la Brie" (Riedel et Franc de Ferrière 1951), "Sur le rapport carbone/Azote dans l'humus de Fb" (Duchauffour 1951), "Analyse chimique des sables de Fb" (Doignon 1951). Plaisance (1955) met en garde contre les traquenards de cette discipline à Fb.

Les vieux problèmes ne sont pas abandonnés. On reprend celui du dépôt fluviatile de la Petite Maie en Forêt de Fb qui avait intrigué autrefois Barré et Dalmon, pour en analyser les composants et rechercher le parcours d'un courant fluviatile possible (Soyer 1947, 1949); les tufs de La Celle livrent une mousse fossile (Doignon 1949) et Lhoste (1946) essaye de localiser stratigraphiquement les fossiles de ces tufs. Cailleux (1948) observe des os de Sirénien dans les sables de Fb tandis qu'Aubert et Dupuis (1949) se livrent à des interprétations du Stampien et que l'on publie une ancienne note (Weil 1949) sur "le grès botryoïde et le calcite quarzifère de Fb".

Abrard (1950) dans un substantiel volume, synthétise les notions actuelles sur le Stampien, les Poudingues de Nemours, les Tufs de La Celle, le Calcaire de Château-Landon, la Mollasse du Gâtinais, etc. En tectonique, E. de Martonne (1951) résume l'évolution du Stampien et l'on donne encore des notes sur la topographie dunaire, les rivages stampiens, la dépression de Larchant (Alimen 1949, 1953, 1955), sur "le Stampien aux confins du Pays de

de Bière" (Aubert et Dupuis 1949, 1952, 1954). On doit à Abrard (1949, 1954) et Pérault (1949-62, Fée 1953) de nombreuses coupes de forages hydrologiques et de captages dans le Massif de Fb, le Gâtinais et la Brie, tous limités au postcrétacé. Abrard publie également des notes sur le Cénomaniens du Loing (1951), le Calcaire de Brie et le Sannoisien de Fb (1952), les alluvions anciennes (1956). A. Cailleux croit reconnaître (1950, 1956) des actions périglaciaires quaternaires sur le modelé de la région de Fb, théorie qui conserve des partisans (Courty 1953, 1955).

Alice Fée publie (1950-51) une importante "Contribution à l'étude des Poudingues de Nemours" comportant l'histoire du problème, l'étude des gisements, leur description pétrographique, l'analyse micrographique des échantillons originaux, etc. pour conclure à une formation continentale Eocène; elle complète ce travail en étudiant (1952) "les traînées de cailloutis du plateau Gâtinais et les cailloutis à chailles". Nous résumons avec bibliographie (Doignon 1951) ce que l'on sait des Tufs pléistocènes fossilifères de La Celle et Moufflet étudiée (1951) une faille vivante de l'Essonne".

Les recherches pédologiques prennent consistance. Une importante "Contribution à l'étude des sols du Gâtinais" de 256 pp. permet à J. Dupuis (1952) d'analyser la pétrographie et la pédologie des profils, la dynamique des sols, avec carte et bibliographie de 74 titres. Lui-même complète des recherches par d'autres notes sur l'interprétation de certaines couches du Stampien (1952), les colloïdes minéraux des sols du Pays de Bière (1952), les "variations de constitution de la Mollasse du Gâtinais" (1953), "Processus pédologique et classification des sols" de la région (1953) et, avec Aubert (1954) une "Interprétation du Stampien supérieur à l'W du Massif de Fb".

Abrard observe le Calcaire de Brie et les Marnes vertes sannoisiennes aux environs de Fb (1953); Courty (1953) complète ses hypothèses sur "le modelé glaciaire dans le Massif de Fb" et Malherbe reprend (1954) le vieux problème de l'âge du Calcaire de Château-Landon où il voit du Ludien remanié au Sannoisien. Les sables de Fb sont étudiés sous l'angle de leur coefficient de mouillabilité (Turmel 1952), de leur densité comparée (Cailleux 1954) et de leur analyse pétrographique (Dupuis 1957). On expose à nouveau l'origine et le problème des grès (Balland 1953) et celui de leur desquamation hexagonale (Brochu 1955-58, Néhou 1955, Doignon 1955) tandis que Doignon (1955) présente les "Curiosités rochassières de Fb" et Flon (1956) des analyses de sols du plateau Gâtinais.

1956, avec le grand forage pétrolier de Château-Landon, ouvre une ère nouvelle à la Géologie régionale qui sort brusquement des sentiers battus et découvre un monde inconnu. En cinq ans, nos connaissances sur la stratigraphie jusqu'au socle, la tectonique à tous les étages, la micropaléontologie profonde sortent du néant, s'enrichissent de prodigieuse manière, plus qu'en un siècle auparavant, grâce aux géophysiciens et géologues pétroliers. Des campagnes géophysiques (sismique, gravimétrie, carottages électriques) très poussées ont permis de dresser des cartes structurales couche par couche sur 3.000 m (Doignon 1958-59, Tilloy 1961) et de localiser un grand nombre d'axes, accidents failles, anticlinaux lenticulaires Jurassiques, etc.

La prospection directe par grands sondages commença dans la Vallée du Loing à Château-Landon (1956; Doignon 1957) où l'on trouva 773 m de Crétacé, 1005 m de Jurassique, 358 m de Lias et 538 m de Permo-Trias sans toucher le socle (trouvé à -3000 dans le Provinois et le Meldois à la même époque), ce qui bouleversait toutes les notions antérieures et attestait l'épaisseur insoupçonnée des assises sédimentaires sous le Massif de Fb et la Vallée du Loing. En cette région où, par un curieux paradoxe, aucun sondage n'avait percé le Crétacé à plus de 190 m avant 1956, on comptait en 1961 35 localités prospectées par 170 forages profonds dont certains jusqu'au Trias. En tectonique, on constata la nature discontinue, complexe et morcelée du relief profond qui présente l'aspect de dômes lenticulaires isolés et de fosses microlocalisées, la faible amplitude de ces structures en forme de "noses" fermés émergeant de dépressions sinueuses, une concordance remarquable verticale entre les accidents plissés, si courts soient-ils à travers toute l'épaisseur de la sédimentation Secondaire et Tertiaire, une concordance possible entre ces reliefs microstructurés et certains grands plis tectoniques allongés.

Nous avons consacré à ces découvertes (Doignon 1957-62) plus de 80 études et notes en-

core trop récentes pour que nous nous étendions sur ce sujet. Tous les aspects de cette accélération extraordinaire de la Géologie ont été analysés: coupe détaillée de plus de 30 forages, cartes tectoniques profondes, micropaléontologie, étude des structures, monographies de certains étages: Néocomien, Bathonien, Lias, Comblanchien, etc. Quelques mémoires complètent ces données: sur la stratigraphie et la tectonique en Brie meldeoise (Tilloy 1959, 1961); sur une fracture S. du Bassin parisien (Laffaille 1959), sur la stratigraphie du Trias en Seine-et-Marne (Ricour 1959), la Géophysique (Millouet 1961, Lavigne 1961) le Néocomien (Mathieu 1961), avec premières synthèses d'ensemble (Spyer et Cailleux 1960, Doignon 1960-61).

Dans ce même temps, la Géologie classique et superficielle continue à être l'objet de travaux nombreux. On reprend encore le problème de l'âge des tufs de La Celle (Alimen 1959) on en précise d'autres à la lumière d'acquisitions récentes: stratigraphie postcrétacée (Doignon 1959), le Lutétien en Brie (Soyer 1960), les Poufingues de Nemours (Denizot 1961, Abrard 1962), les sables de Montereau (Roumilhac 1961), les zones antéludiennes en Seine-et-Marne (Soyer 1960). Abrard découvre (1956) un lambeau d'alluvions anciennes; Roux observe (1961) des grès erratiques de Fb transportés à Seine-Port; Stéphan consacre (1960) une étude aux galets quaternaires de la Seine et de l'Yonne au confluent et Balland (1961) publie une "Notule géologique sur la région de Malesherbes".

En Pédologie, Flon étudie "les sols des terres incultes ou dégradées de Seine-et-Marne (1959) et "La dynamique des sols en Forêt de Fb" (1962). Le problème des sables dits loessiques de Nemours est à l'ordre du jour (Alimen, Dupuis, Vignard, Delarue 1962). Enfin tout récemment, on a jeté les jalons d'une discipline nouvelle pour la région: la palynologie, en amorçant les études de la pollenanalyse des sols du Cirque de la Patrie à Nemours (Beck, Dupuis 1960) et du Marais d'Episy/tourbières de Villecerf (Planchais 1962).

C'est sur cette nouvelle orientation de la géologie régionale que s'arrête le bilan de cinquante années de travaux. Il reste, même en Géologie conventionnelle, beaucoup à faire. Des problèmes essentiels (formation des grès, plis dunaires, certaines structures tertiaires, influences quaternaires, relations entre l'orographie crétacée et les assises profondes) ne sont pas résolus. Et toute une floraison d'études (interprétations, comparaisons, concordances et discordances au Jurassique, tectonique des intercouches, systèmes de fractures, microstructures, déport des axes, lithologie comparée, puissances relatives des couches, rejeux tertiaires, dynamique des dépôts, etc.) est à attendre au départ des données brutes fournies par les logs des grands sondages et les cartes structurales géophysiques. La Géologie s'apprête, dans notre région, à connaître un essor spectaculaire et à livrer une moisson de documents d'intérêt majeur.

Pierre DOIGNON.

FORAGES PROFONDS ET PROSPECTION PETROLIERE DANS LE BASSIN DE PARIS.- Vallée du Loing: St-Firmin-33, terminé à 650, a rencontré les sables de Griselles du Néocomien de 619 à 625. Au 34n on a fini sec à 625 (sables absents).- Chuelles-33 a recoupé ces sables de 605 à 606.- Des core-drills sont en cours dans le secteur de St Martin-sur-Ouanne pour étudier le Néocomien.- Ouvéanais: Juranville-101 a été terminé à 763 au Crétacé sup.- Sully-la-Chapelle-101 est sec à 738 au Crétacé inf.- Châteauneuf-sur-Loire 101 a été arrêté à 682 dans le Crétacé.- Yonne: Thorailles-3: fin au Portlandien à 642 (Néocomien productif à 609-612) Joigny-103 a été terminé à 815; en essai au Portlandien de 510 à 522.- Grandchamps-I a recoupé les sables Néocomiens à 506.- Marne: Reims-7 a recoupé les sables néocomiens (aquifères) à 698.- Juvanze-101: toit du Dogger à 597, toit du Lias à 814, toit du Trias à 1142 argiles et grès du Trias à 1385; socle à 1447.- A Bagneux, les marnes du Gothlandien sont à 1004.- St-Martin de Bossenay-14, puits d'injection d'eau a été fini à 1620; le 14 est productif dans quatre intervalles entre 1359 et 1390; on l'a arrêté à 1452 (Bathonien).

COMMUNICATIONS.- Au cours des panel-discussions du 6<sup>e</sup> congrès mondial du Pétrole à Frankfurt-am-Main, en juin 63, un géologue de la C.E.P., M. Bernard, traitera de "La découverte et le développement des champs de pétrole dans le Néocomien du Bassin de Paris" à Châteaurenard/Chuelles et dans la vallée du Loing.- P. Bellair, C. P merol et A. Prost ont publié une communication (CR Acad. Sc., 255, 1962, pp. 2479-80) sur "Les hamadas tertiaires du Bassin parisien".

ENTOMOLOGIE

CAPTURES D'HEMIPTERES RARES DE LA REGION DE FONTAINEBLEAU. - Shirus sexmaculatus Ramb. Assez commun à Misy-sur-Yonne (S. & M.) sur la rive Nord de l'Yonne avant son confluent avec la Seine. Puton (1) le localise ainsi: "Assez commun dans toute la France méridionale; s'étend au Nord jusqu'à la Côte d'Or et l'Yonne". Royer (2) le mentionne comme rare à Fontainebleau et Populus (3) comme très rare dans l'Yonne. D'Antessanty (4) et Royer (5) ne le mentionnent pas dans l'Aube, ce qui paraît étonnant pour une espèce qui ne paraît pas manquer à si faible distance.

Ochetostethus nanus H.-S.: Pris un exemplaire en juillet 1952 à Vic-sur-Cère (Cantal) un autre le 6 juillet 1956 à Villeneuve-la-Guyard (Yonne), dans l'herbe, à midi, près d'une mare, et un le 17 juillet 1961 à Argelès (Pyr. orient.), sous une pierre, dans un champ à 18 heures. Puton localise ainsi cette espèce: "Assez commune dans toute la France méridionale maritime; s'en éloigne cependant souvent et a été trouvée à Montauban, dans l'Ardeche, les Pyrénées et même à Troyes (d'Antessanty); quelquefois avec les fourmis". Royer la mentionne très rare (deux exemplaires au Sud de Fontainebleau) et Morère la signale à Montlhéry, dans les sables chauds de la plaine (6). Populus ne la mentionne pas; Wagner (8) l'a capturée sous une graminée, dans une sablonnière à Bourray (S. & O.) le 5 juin 1954.

Eurygaster meridionalis Peneau: Cette espèce a été distinguée en 1911 par J. Peneau d'Eurygaster maurus L. forme borealis ou typique (7) et n'existe donc dans aucun catalogue antérieur à cette date. Commun à Misy-sur-Yonne avec Eurygaster maurus L.

Odontotarsus murpureolineatus Rossi: Capturé un exemplaire en août 1952 en Forêt d'Othe, près de Troyes, sur un arbre, au soleil, dans une clairière; un autre le 12 août 1962 en fauchant les ombelles, à 17 heures, à Thoury-Ferrottes (S. & M.). Puton localise cette espèce "commune dans toute la France méridionale sur les coteaux secs et sur diverses plaines; plus rare dans la France moyenne: Lyon, Moulins, Rouen, L'Île-Adam, Angres, Alsace; et Royer la considère comme rare en la citant d'Episy, Moret, Flagy, Paley, Trois Pignons. Populus l'indique comme assez rare dans les prés et les bois. D'Antessanty l'a observée en fauchant sur les plantes des lieux arides, assez rare.

Dyroderes marginatus Fab.: Capturée par Taravellier à Montargis (Loiret). Puton la localise ainsi: "Une grande partie du Midi de la France et de la Corse; se trouve plus au N. à Evreux et Morlaix". D'après Royer, elle est assez commune à Fontainebleau et dans la Vallée du Loing. Non signalée par Populus ni par d'Antessanty.

Acanthosoma haemorrhoidale L.: Capturée en septembre 1962, cinq exemplaires à Tréchy, à l'E. de St Germain-Laval (S. & M.) sur le Chèvrefeuille, et un exemplaire à Arces (Aube) en Forêt d'Othe. Toute la France, mais assez rare d'après Puton; rare d'après Royer; assez rare, sur le Tremble, d'après Populus; très rare d'après d'Antessanty.

Aradus dilatatus Duf.: Se distingue de l'A. corticalis L. par ses antennes rousses et sa taille plus grande; j'en ai pris dix exemplaires sous l'écorce d'une vieille souche dans la Vallée de la Solle, en Forêt de Fontainebleau, le 1 juin 1962. Cette espèce n'est pas mentionnée dans le catalogue de Royer, à l'encontre de A. corticalis L.

Ceresa bubalus Fab.: Espèce très commune à Misy-sur-Yonne, en fauchant les talus et les friches des coteaux. Nouvelle pour la région; signalée depuis 1947 seulement dans le Bassin parisien.

Trois espèces ne sont donc pas signalées dans le Catalogue des Hémiptères de l'Yonne de Populus: Ochetostethus nanus, Eurygaster meridionalis et Ceresa bubalus; une espèce ne l'est pas dans celui des Hétéroptères de Fontainebleau de Royer: Aradus dilatatus.

Jean GOUILLARD.

Bibliographie: (1) Puton - Synopsis des Hémiptères-Hétéroptères de France, Paris 1878-1881.

(2) Royer (M.) - Catalogue des Hétéroptères du Massif de Fontainebleau et de la Vallée du Loing; Travaux des Nat. de la Vall. Loing, fasc. II, 1948, p. 136.

(3) Populus - Catalogue des Hémiptères du département de l'Yonne; Bull. Sciences histor. et natur. de l'Yonne, 1880.

(4) Antessanty Abbé G. d' - Catalogue des Hémiptères-Hétéroptères de l'Aube; Mém. Soc.

académique de l'Aube, LIV, 1890, pp. 179-229.

(5) Royer (M) - Notes sur quelques Hémiptères nouveaux ou peu connus du département de l'Aube; Mém. Soc. Académique de l'Aube, LXXIII, 1909, pp. 251-255.

(6) Morère (A) - Notes sur une localité nouvelle ou peu connue, région de Montlhéry (S. & O.); L'Entomologiste, mai 1947, p. 103.

(7) Peneau (J.) - Contribution à la faune des Hémiptères de France; L'Entomologiste, 1948, p. 127.

(8) Wagner (E.) - Contribution à la faune des Hémiptères-Hétéroptères de France; Vie et Milieu, 1955, p. 248.

#### ORNITHOLOGIE.

**CAPTURES ET OBSERVATIONS.**- Un Héron bagué à la station Allemande d'Héligoland-Wilhelmshaven a été trouvé mort de faim dans les marécages gelés de Cerneux (Seine-et-Marne) le 30 décembre 1962 par un écolier, Jean-Claude Dufour. Il mesurait 1,50 m d'envergure. Il s'agissait d'un Héron cendré (*Ardea cinerea*) bagué le 2 mai 1959 à Nienburg-am-Weser (Basse-Saxe) qui avait parcouru 600 km (et certainement beaucoup plus depuis sa capture).

Un Cerbeau, bagué et relâché à Chelles (Seine-et-Marne) le 24 février 1962 par G. Piesier (bague n° 7701 du Centre de la Recherche sur la migration des Oiseaux du Muséum national d'Histoire naturelle a été repris le 27 juin 1962 à Jelvaga, province de Latvia (Union soviétique), soit à 1600 km de son point de bagage.

Un Aigle criard (*Aquila clanga*), espèce d'Europe orientale a été tué en automne 1962 dans la région de Montargis (d'après M. Beugnet, des Naturalistes Orléanais).

Trois Cygnes tuberculés (*Cygnus olor*) se sont abattus sur la Marne, au dessus de l'île de Changis-sur-Marne (Seine-et-Marne) pendant les grands froids de février 1963. Ils ont pris refuge sur une pièce d'eau d'un parc d'hôtel et furent relâchés début mars.

C. Nardin signale dans son étude sur "La Tourterelle Turque (*Streptopelia decaocto* Friv.) conquérante obstinée" (Bull. Soc. Hist. natur. Pays de Montbéliard, 1962, p. 74) la présence de cette Tourterelle à La Ferté-Gaucher (Seine-et-Marne) en août 1960, d'après la capture d'un individu bagué; l'espèce, initialement cantonnée dans les Balkans, colonise depuis une vingtaine d'années l'Est de la France.

#### ZOOLOGIE

**ERRATUM.**- Au bulletin de janvier-février 63, p. 6, ligne 21, remplacer le terme: E-quinoderme par celui de Coelentéré.

#### GÉOPHYSIQUE

**DEMONSTRATIONS EN FORÊT DE FONTAINEBLEAU.**- Les 5 et 6 mars 1963, en Forêt de Fontainebleau, sur le terrain de l'ancien champ de tir de La Glandée ont eu lieu, pour la première fois en France, deux démonstrations d'un nouveau matériel de prospection sismique venu directement d'Amérique. Les géophysiciens français, américains, italiens et anglais y assistaient.

Il s'agissait d'un nouveau système d'enregistrement et playback magnétique flexible permettant d'utiliser aussi bien les méthodes de tir-explosif réflexion et réfraction que les tirs en couverture multiple, compositing et chute de poids. L'appareil est conçu pour produire sur le terrain même des coupes entièrement corrigées grâce à trois tambours d'enregistrement magnétique et d'un ensemble de mesure intégrée avec amplificateurs transistorisés et cellules photorésistantes.

La Forêt de Fontainebleau avait été choisie parce qu'elle est bien connue des géophysiciens comme région problématique, où la discrimination entre "signal" et "bruit" retour s'avère très difficile (cf. Bull. ANVL, 1961, p. 30, 50, 102, 104). Les sismiciens ont été contraints, en 1961-62, avec le matériel le plus perfectionné, mais conventionnel, d'effectuer des tirs en nappe à déport latéral de 600 m pour réduire les bruits parasites causés par la couverture stampienne. A la Glandée, le camion Unicord de la Géophysical Rogers, avec un déport de 20 m hors du profil, a fourni des films corrigés montrant un excellent rapport signal/bruit en couverture simple et multiple et interprétation directe.

## PREHISTOIRE

CINQUANTE ANS DE TRAVAUX PREHISTORIQUES DANS LE MASSIF DE FONTAINEBLEAU ET LA BASSE VALLEE DU LOING.- Les recherches préhistoriques ont beaucoup évolué pendant ces cinquante dernières années. Jusque vers 1930, on a poursuivi le travail antérieur d'inventaires des mégalithes, fouilles classiques et collections. Suivirent les essais d'interprétation, de confrontations, hypothèses sur les migrations humaines et variations de l'habitat dans la Vallée du Loing; puis on s'attaqua aux synthèses et monographies générales. A partir de la Libération, les travaux connurent une orientation nouvelle: découverte des ornements et gravures rupestres dans le Massif de Fb; études chronologiques, topologiques, paléoclimatiques des habitats et de leur succession dans le temps; multiplication des subdivisions préhistoriques par suite de microlocalisation des fouilles et d'une miniaturisation des documents retenus.

Dès le début de leurs travaux, en 1913, les Naturalistes de la Vallée du Loing se sont intéressés à la Préhistoire. Cette année-là, Atgier et Doigneau décrivent le menhir de Tousson; A. Grivois étudie les grès de La Vignette à Villiers-sous-Grès et R. de St Perrier le Magdalénien de Beaugard à Nemours et de Haut-le-Roc à Montigny. Frédéric Ede décrit les roches gravées du Mont Aiveu en Forêt de Fb (1913) et en reproduit le dessin en y cherchant une interprétation (1920-30). Ce même auteur décrit également la Roche-au-Nom à Montigny (1921) et des alignements mégalithiques à Ferrières (1927). En 1914, A. Dechelette inventorie les stations et ateliers néolithiques des Forêt de Fb et vallée du Loing; A. Guillon signale des silex à Beaugard et A. Doigneau mentionne le polissoir de Noisy-sur-Ecole qui sera étudié par Radineau (1922).

De son côté, Paul Bouex a inventorié les mégalithes de Nemours (1916), 83 polissoirs de la Vallée du Loing (1924) et 60 monuments mégalithiques de ce secteur (1929-31) avec cartes des alignements et bibliographie. Il a également décrit des graffitis nemouriens (1913), un monument singulier (Borne phallique) à Recloses (1921), des empreintes pédiformes à Darvault (1919) et le "Pas-Dieu" de Nemours (1923). On signale des outils à Lorrez-le-Bocage (Giraud 1919), six polissoirs à Poligny (P. de Mortillet 1917; Malherbe 1922) et le dolmen de Rumont (Traverse 1922). Lioret a consacré (1923) une étude de 30 pages aux "Temps préhistoriques dans le Pays de Moret" comprenant synthèse, bilans, fouilles, inventaires, etc. Le "Paley préhistorique" de l'Abbé Schwab (1922-26) est établi sur le même plan de travail et A. Viré (1919-26) fait de même pour la Vallée du Lunain, E. Viot (1923) pour Montbouy et P. Clergeau (1924) pour "les Âges de pierre en Gâtinais".

Les grès de La Vignette sont réétudiés (Fouju 1923) ainsi que le Néolithique de Lorrez (Smeyers 1923); on signale un atelier de polissage à Souppes (Hubert 1925), du Magdalénien à Nemours (Courty 1924-26, Goury 1927) et à Montigny (Bouex 1925). R. Gauthier s'intéresse au menhir de La Pierre-aux-Maréchaux (1928) et au tumulus de Montcresson (1930). C'est à cette époque que les Naturalistes de la Vallée du Loing consacrent des mois d'étude aux Grottes de Recloses où les acquisitions préhistoriques (une centaine de pièces et des tessons de faciès Robenhausien) sont inventoriées par R. Daniel (1928-29).

Nemours continue à être un centre actif de recherches: P. Bouex y observe des constructions de meules (1927), des outils (1927), un polissoir à St Pierre et trois menhirs à Nemours et Nonville (1929); R. Daniel étudie l'Aurignacien de Nemours au Cirque de la Patrie (1929) et le Néolithique à Bagneaux-sur-Loing (1929). Le Beaugard, quant à lui, continue à être minutieusement prospecté; il est l'objet de travaux stratigraphiques et descriptifs, d'inventaires de fouilles (Daniel, Nouel 1930-31-32), de notes (Cabrol 1931-33) Soudan 1931, Vaché 1932, Cabrol 1936).

Bouex poursuit son recensement des mégalithes du Gâtinais (1931-35), Ede signale une sépulture néolithique à Larchant (1930) et L. Nougier publie plus de trente notes (1932-35) de Préhistoire locale consacrées à des descriptions de sites (Souppes, Beaugard, Bagneaux Fay les Nemours, La Madeleine), à des reconstitutions sur les variations de l'habitat, les migrations de tribus dans la Vallée du Loing, la classification des temps préhistoriques dans le Gâtinais, etc. On signale encore en 1932 des sites et outils à La Madeleine (Desmaisons), en Forêt de Fb (Goury), un polissoir et un menhir à Nanteau-sur-Essonne (Malherbe).

L'ère des grandes synthèses amorcée par Lioret commence réellement par un important travail: l'"Etat des études préhistoriques pour le Bassin du "oing" (Nouel 1934), mémoire de 60 pages consignant l'histoire des recherches, analyses critiques des trouvailles, inventaires et bilans, complété par une monumentale "Bibliographie générale des travaux préhistoriques pour le Bassin du "oing" (Nouel et Royer 1934) consignant 550 titres avec index des communes et analyses. Trois ans plus tard (Doignon 1937) nous étendions cette synthèse à "La Préhistoire dans le Gâtinais fontainebleaudien" en 105 pages de bilans, monographies descriptives des stations, paléoclimats, étages, outillage et recensement des découvertes pour 100 communes.

Des communications de détail concernant Lagerville (Leturque 1935), le Tardenoisien de Fb (Cabrol 1935), l'Acheuléen de La Celle-sur-Seine (Fallières 1936), un gué néolithique à La Rochette (Cabrol et Pauron 1937), le Menhir de Boissy-aux-Cailles (Waddington 1937), le Tardenoisien d'Egreville (Leloup 1938), le Magdalénien de Beauregard et le Cirque de la Patrie de Nemours (Daniel 1937-39).

Pendant la Guerre, les travaux se sont évidemment raréfiés. On ne publia guère que quelques notes: deux sur les musées de Larchant (Bogard, Verdier 1941) et de Lorrez-le-Bocage (Clément 1943), deux de Gilbert sur des outils à Château-Landon et Marolles (1941) et sur des pièces de Fb au Musée Carnavalet (1942). J. Blanchard cite notre région (1944), C. Schleicher rappelle (1943) les recherches de Hue dans le val du Loing; enfin, Peyronie mentionne (1944) le Magdalénien de Beauregard et de Haut-le-Roc.

Dès la Libération, l'activité reprend et diverge vers plusieurs orientations nouvelles. S. Braun et A. Hogstrem signalent du Magdalénien de Forêt de Fb (1945). L. Nougier pour suit ses études sur l'outillage à Chaintréauville et Bagneaux (1943-44), Nemours (1949). Il réunit les éléments de synthèses régionales sur l'importance paléolithographique du couloir du Loing (1945) et la répartition du Campignien (1945) qui aboutiront à ses grandes monographies sur le peuplement préhistorique entre Loire et Seine (1950) et sur le Campignien de la Vallée du Loing (1950) où il tente une restitution géographico-humaine des civilisations néolithiques dans leur cadre biologique avec cartes paléolithiques, plans, blocs-diagrammes, etc.

De son côté, A. Nouel inventorie ses collections (1945) et celles de Soudan sur le Beauregard (1949); il publie plusieurs notes sur le Gâtinais (1948-50) et sur les casse-tête de la Vallée du Loing (1950). M. Verdier donne (1947) une mise à jour sur le Musée de Larchant. On doit à R. Daniel des études sur les gisements néolithiques des environs de Nemours (1946), sur le Tardenoisien de Chaintréauville (1946) et le Campignien de Nemours (1948); à H. Poppée une analyse des travaux de Charron dans la Vallée du "oing" (1948) et une note sur le Bois de la Madeleine en Forêt de Fb (1949). On signale des ateliers à Marolles et Salins (Hautin 1948) ainsi que du Moustérien (Demarle 1949) et une peinture aurignacienne au Croc-Marin en Forêt de Fb (Baudet 1949). Poignant (1949) schématise le site préh. de Fb. J. Loiseau étudie les Rochers de Coquibus (1949-50) et enrichit son "Massif de Fb" de données sur l'art rupestre et les trouvailles nouvelles, avec 70 photos et dessins.

Cet art rupestre néolithique du Massif de Fb (abris gravés, peintures, enceintes, habitats) est l'objet de multiples travaux de J. Baudet (1948-60) qui publie plus de 40 notes, mémoires, descriptions avec discussions et interprétations à leur sujet. J. Loiseau en dressera un bilan provisoire (1948) et L. Nougier lui consacra des "Remarques" (1950). Baudet a recensé et étudié près de 1.800 abris gréseux et il a conclu à leur peuplement par des peuplades surtout mésolithiques, depuis le stade chaud du Finiglacial Sauvérien auquel ont succédé des dépôts épipaléolithiques et microlithiques jusqu'aux temps protohistoriques: Tardenoisien à cervidés, apparition de la céramique, disparition de la faune forestière, remplacement par des espèces domestiques (mouton). C'est à ce dernier stade que correspondraient les enceintes, murets de grès. L'esquisse évolutive, d'après Baudet, se caractérise dans cette période du Massif de Fb par l'arrivée des tribus des plateaux, le retrait des peuplades des abris (construction des murets) et la fusion des deux groupes.

R. Daniel traite des niveaux supérieurs (du Magdalénien au Mésolithique) de Beauregard (1949-52) dont il rappelle l'histoire, les fouilles, l'outillage; il rend compte de

ses fouilles aux Gros-Monts de Nemours (1952) et dresse la chronologie relative des gisements de Nemours (1954) depuis le Moustérien jusqu'au Bronze; il traite également du Protomagdalénien de la Vallée du Loing (1954) et des industries gréseuses de Buthiers (1956) après avoir consacré 30 pages (1953) à une monographie des gisements de la Vallée du Loing (analyse des travaux et fouilles, composition, caractère des gisements, description de onze stations, cartes, 342 figures, bibliographie).

Dans cette même période, Verdier de Pennery recense les polissoirs du Gâtinais (1950) et observe une réutilisation historique de mégalithes (1953). Des notes concernent la station de Paucourt (Nougier 1953), un gisement acheuléen en Forêt de Fb, près de l'aqueduc de la Vanne (Giraud 1954); on observe des outils de sculpteurs pérolithiques à Nemours (Cabrol 1954), une peinture périgordienne animalière aux Trois-Pignons (Angelier 1954), des microlithes dans le val du Loing (Escalon de Fonton 1957), des éclats aux Trois-Pignons (Pérault 1957) et du Montmorencien dans le Massif de Fb (Daniel 1956).

Nouel inventorie les collections Soudan (1954), Bouchet d'Egreville (1957), les collections préhistoriques de la Vallée du Loing (1961) et Petit reclasse la collection Marois, de Larchant, à Nemours (1961). Onn publie esquisses et aperçus sur la Préhistoire du Massif de Fb (Colin-Simard 1955-58) et la Vallée du Loing (Clément 1954) et une "Histoire des travaux préhistoriques pour le canton de Moret (Doignon 1957) avec analyse de 90 textes. Nouel signale (1958) des découvertes à Obsonville; R. Lhoste (1958) des gravures aux Couleuvreux en Forêt de Fb, Baudet (1960) des tracés digitaux peints périgordiens à Larchant, Hardouin (1962) un village néolithique à Whamarande tandis que l'on découvre une sépulture néolithique à Chartrettes (1962).

Plusieurs notes sont consacrées à l'industrie du grès quartzite de La Vignette à Villiers-sus-Grès (Nougier 1951, Daniel 1956, Baudet 1957) et l'on y signale (Hogström et Combiér 1962) des outils magdaléniens. Nouel donne un nouvel inventaire des découvertes néolithiques (Mégalithes, polissoirs, outils) dans le Gâtinais pour 57 localités avec description des objets, destin des monuments, références (1959) et dans la Vallée du Loing (1959); il recense 307 mégalithes (190 dolmens, 117 menhirs) du Gâtinais (1950) et les cent polissoirs de ce même secteur (1961). Nougier (1960) traite de la géographie humaine préhistorique dans ses rapports avec la vallée du Loing. On évoque le destin des musées de Préhistoire de Fb (Daniel, Nouel 1957), Château-Landon (Legros 1957), Larchant (Doignon 1961), Lorrez-le-Bocage (Verdier de Pennery, Quéguener 1961). Rousseau découvre trois gisements (1960): un Tardenoisien à Vaux-sur-Lunain, un Campignien à Thoury-Ferrottes et un Néolithique à Dormelles.

Mais Nemours, avec ses multiples stations (Beauregard, Gros-Monts, Cirque de la Patrie, Bois des Chênes, Troglodyte, Vallée des Châtaigniers) reste la capitale préhistorique de la région et une mine pour les fouilleurs. Après les nombreux travaux consacrés au Beauregard, les sites voisins deviennent, après 1949 jusqu'à nos jours, un foyer d'activité majeur grâce à des fouilles minutieuses, méthodiques, scientifiques, qui se révèlent plus fructueuses que jamais. On a décrit de Nemours quatre gisements Protomagdaléniens, treize gisements magdaléniens et six gisements Périgordio-gravetiens.

Au Cirque de la Patrie, Cheyner (1953-62) a exploré et décrit en de nombreuses études un atelier de taille du silex qui lui a fourni 100.000 pièces; il y a reconnu la présence des tailleurs pendant plus de 15.000 ans, dont 3.000 ans de Gravetien, du Périgordien, du Mésolithique de l'interglaciaire Riss-Würm, du Moustérien, de l'Aurignacien et du Magdalénien du Würm II et du Néolithique. Le site a fait l'objet de notes et de visites (Doignon 1953, Vignard 1954-57, Alimen 1955-56) en attendant une monumentale synthèse du Dr Cheyner à paraître incessamment avec 75 pages de figures.

Au Gros-Monts, Cheyner (1957-58), Delarue et Vignard (1959-62) ont fouillé, décrit et inventorié cinq gisements Protomagdalénien-I et 13 stations magdaléniennes, un hameau Périgordien qui ont livré 92.000 pièces. Le Beauregard a fait l'objet de nouvelles fouilles miniaturisées; Vignard et Delarue (1958) ont consacré une monographie au Protomagdalénien, étudiant la stratigraphie, l'outillage, discutant la classification; Cheyner (1958) et Daniel (1959) y ont étudié le Solutréen; Delarue et Vignard (1961) les divers Magdaléniens. Le Bois-des-Chênes a livré 25.000 pièces dont 3.000 outils à Delarue et Vignard (1960)

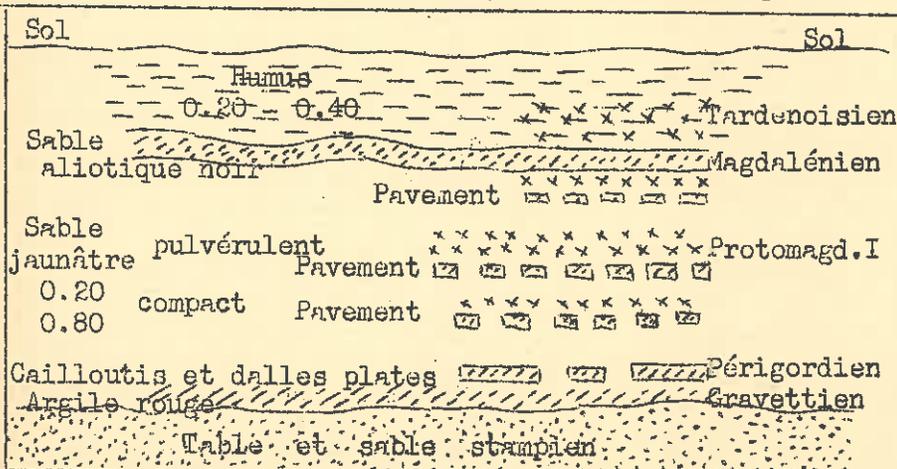
Tous ces sites nemouriens ont fait l'objet d'inventaires détaillés, d'interprétations chronologiques, topologiques, climatiques et de publications illustrées de nombreuses figurations d'outils. On a conclu (Vignard 1960) à des habitats Périgordiens sur la platière par temps doux, ou installations estivales; à la fin de l'occupation périgordienne, les grands froids Würmiens ont détruit la végétation; des vents violents ont dénudé la platière de Beauregard et amorcé l'éolisation de l'industrie déjà cryoturbée et cryoclastée qui glissa alors le long du coteau. Le froid Solutréen, par gel et regel, fissura, démantela et effondra la table de grès; un réchauffement post-solutréen favorisa les habitats Protomagdaléniens-I, puis magdaléniens à un stade plus avancé du dépôt du loess avant les temps Tardenoisien.

En plus de ces vues sur l'évolution des habitats, plusieurs problèmes caractérisent l'orientation contemporaine des recherches préhistoriques: On discute de l'évolution de l'art rupestre de Fb et de son intégration dans l'art néolithique européen (Baudet 1959-61; Loiseau 1959) et l'on distingue une succession des gravures: archaïsme paléolithique à incisions profondes, figurations humaines du Paléolithique supérieur, ensembles animaliers mésolithiques, incisions à burin du Tardenoisien, schématisation tardive néolithique et protohistorique. On étudie le datage des gravures Sauveterriennes du Massif de Fb attribué par pollenanalyse à -3000 (Anati 1961, Beck, Dupuis 1962); l'exportation des silex (Noel 1961) et la technique de leur taille aux ateliers de Nemours (Cheynier 1959); l'industrie à lames de Fb (Saint Mathurin 1961), l'éolisation des grès périgordiens à Nemours (Vignard 1959), la position stratigraphique du Tardenoisien (Vignard-Delarue 1960) avec recoupements pédologiques et géologiques, datage des habitats et chronologie des civilisations (Nougier 1950), la stratigraphie du Paléolithique supérieur dans le Massif de Fb (Vignard-Delarue 1961), le loess magdalénien de Nemours (Dupuis 1961), la chronologie absolue néoglaciale et tardiglaciaire dans la Vallée du Poing (Guillien 1962).

Tel se présente l'état des recherches préhistoriques régionales. Leur transformation, leur rationalisation font que la discipline préhistorique, redevable désormais de méthodes réellement scientifiques, se renouvelle depuis la base et connaît dans le Massif de Fb une véritable renaissance. Cette évolution va être soulignée par le magistral ouvrage de Dr A. Cheynier sur le Cirque de la Patrie, à paraître incessamment, et qui appuiera les résultats de fouilles et discussions préhistoriques sur des travaux de Géologie, pédologie, palynologie, granulométrie, chimie, etc. qui y auront une large place et ont été confiés pour chaque branche à des spécialistes.

Pierre DOIGNON.

STRATIGRAPHIE MESO-PALEOLITHIQUE SUPERIEUR DU STAMPIEN DE NEMOURS.- La coupe ci-dessous due à nos collègues Ed. Vignard et R. Delarue montre la position des différentes industries du Paléolithique supérieur et du Mésolithique par rapport au sable jaunâtre et à l'argile orangé-rouge au site des Gros-Monts à Nemours. Les auteurs ont reconnu dans le Massif de Fontainebleau, sous 0.30 à 0.40 m un sable humique (Bull. Soc. Préhist. fr; 1960, 522; 1961, p. 200; Bull. ANVL, 1961, p. 108) sous lequel se trouve une strate aliotique qui y



remplace le podzol complet qui est de règle générale dans les sites préhistoriques des forêts de Montmorency, Rambouillet, des Vaux de Cérney et du Tardenois. Cette strate recouvre un sable loessique et des placages d'argile Burdigalienne recouvrant elle-même le Stampien. Le Tardenoisien et le Magdalénien y sont parfois mélangés; le Protomagdalénien-I se trouve au milieu dans la partie inférieure du sable loessique. Le Périgordien-Gravettien est situé sous les grandes dalles.

ARCHEOLOGIE :

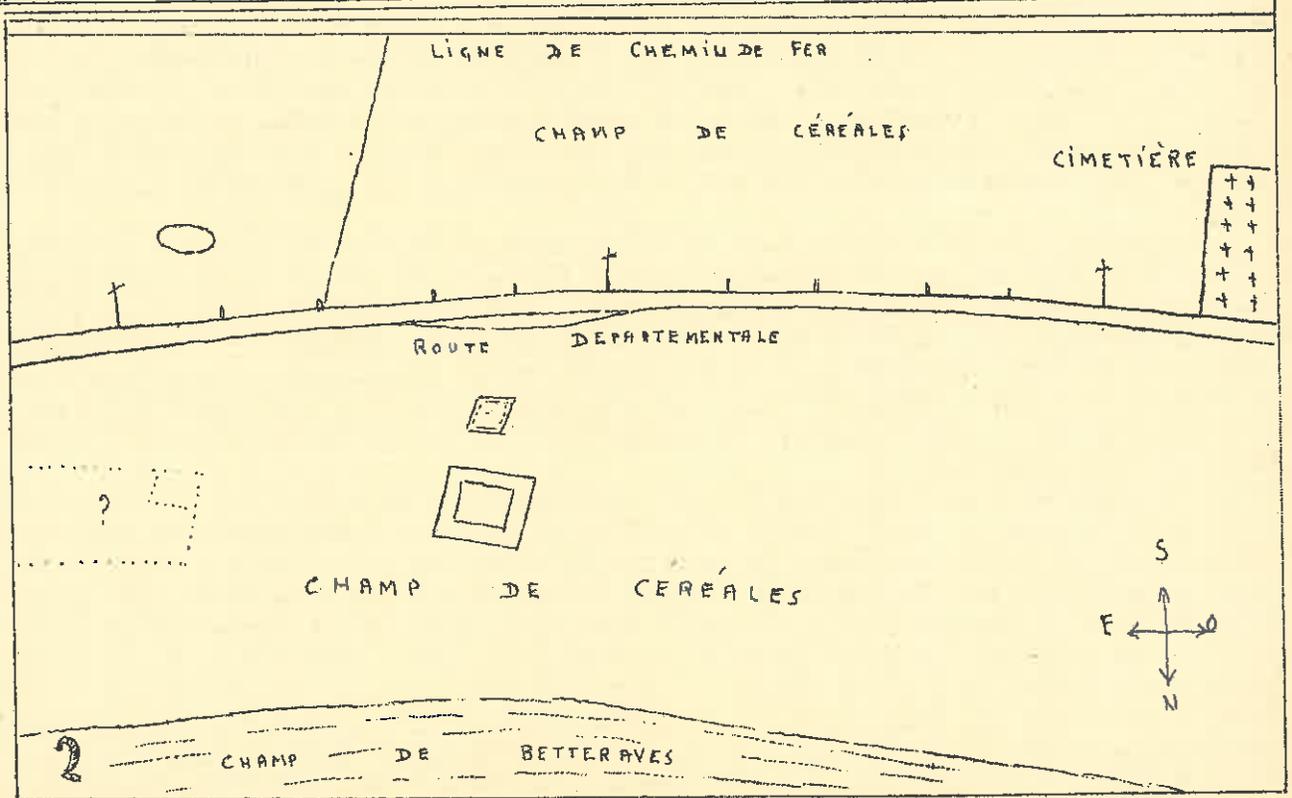
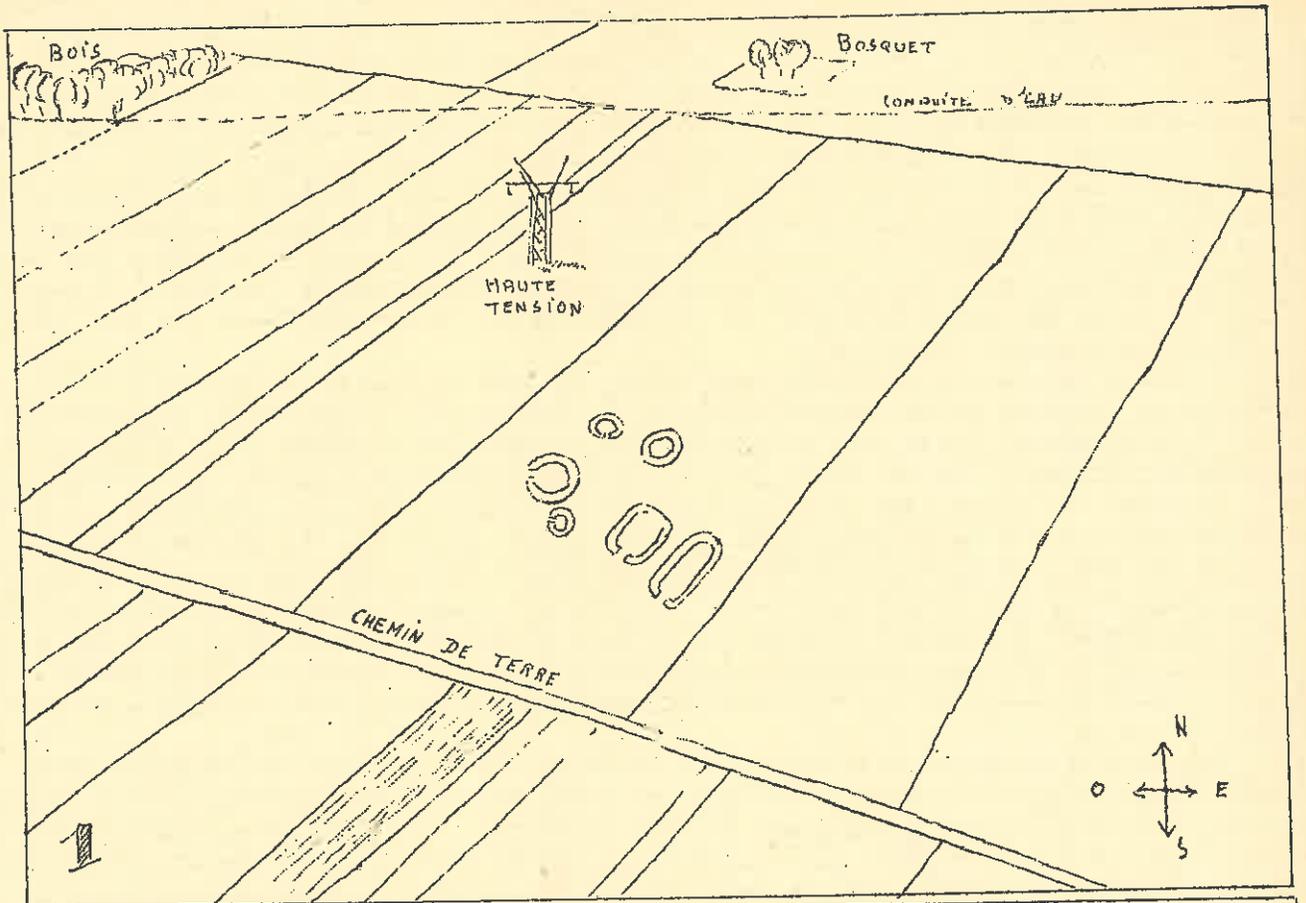
BILAN ARCHEOLOGIQUE DE SIX ANNEES DE DETECTION AERIENNE AU DESSUS DE LA BASSEE.- C'est le résultat de six années de recherches sur les vallées du Loing, de la Seine et de l'Aube que nous présentons ici. Mon premier vol et mes premières photographies aériennes remontent loin... mai 1945, à bord d'un Pipercub basé à Chelles-Le Pin, avec un très modeste Baby-Brownie. Baptême de l'air un peu chahuté qui ne m'enthousiasma guère, photos pas trop mal si on songe à la simplicité de l'appareil employé. Cinq ans plus tard, à bord d'un Stamp piloté par M. Gaulard, moniteur à Episy, je tentais de retrouver des substructions anciennes autour du Château de Fontainebleau. Le résultat fut rigoureusement négatif: rien n'était décelable d'avion dans le Jardin Anglais ni près du Canal. La prise de vue au moyen d'une caméra 9,5 mm ne donnait en outre rien de sensationnel. La seule découverte que je fis en cette mémorable journée fut l'immense croix-rouge peinte sur le toit du Lycée et que je n'avais jamais remarquée.

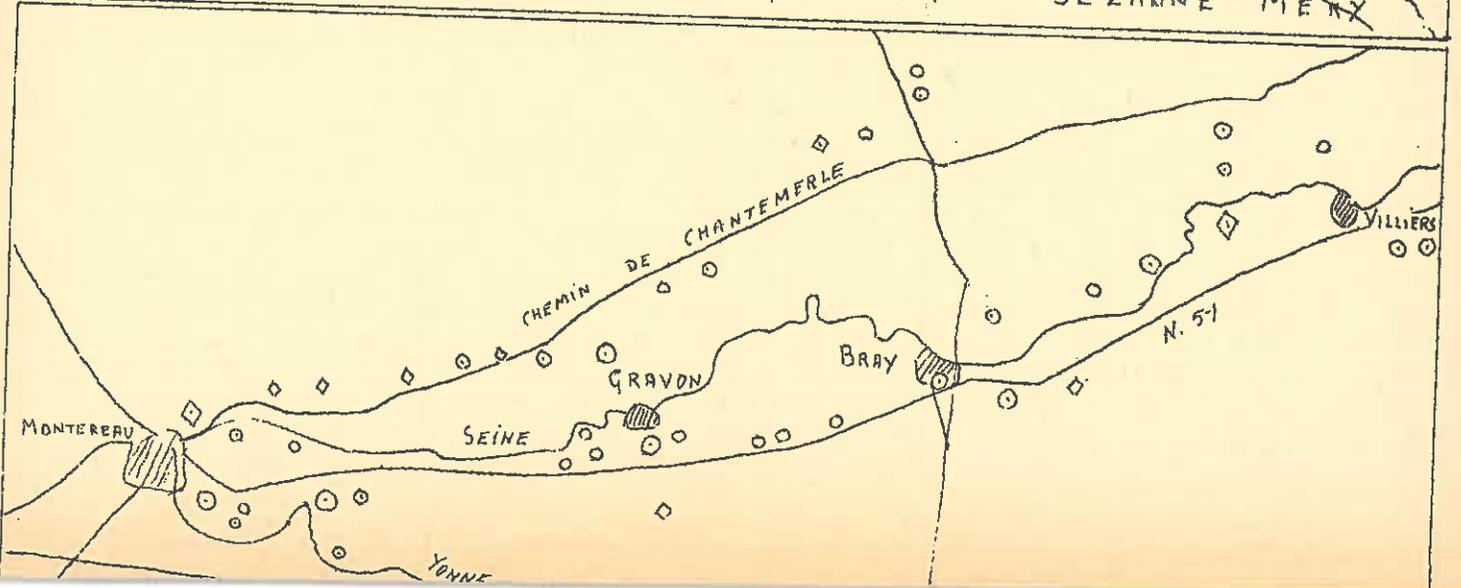
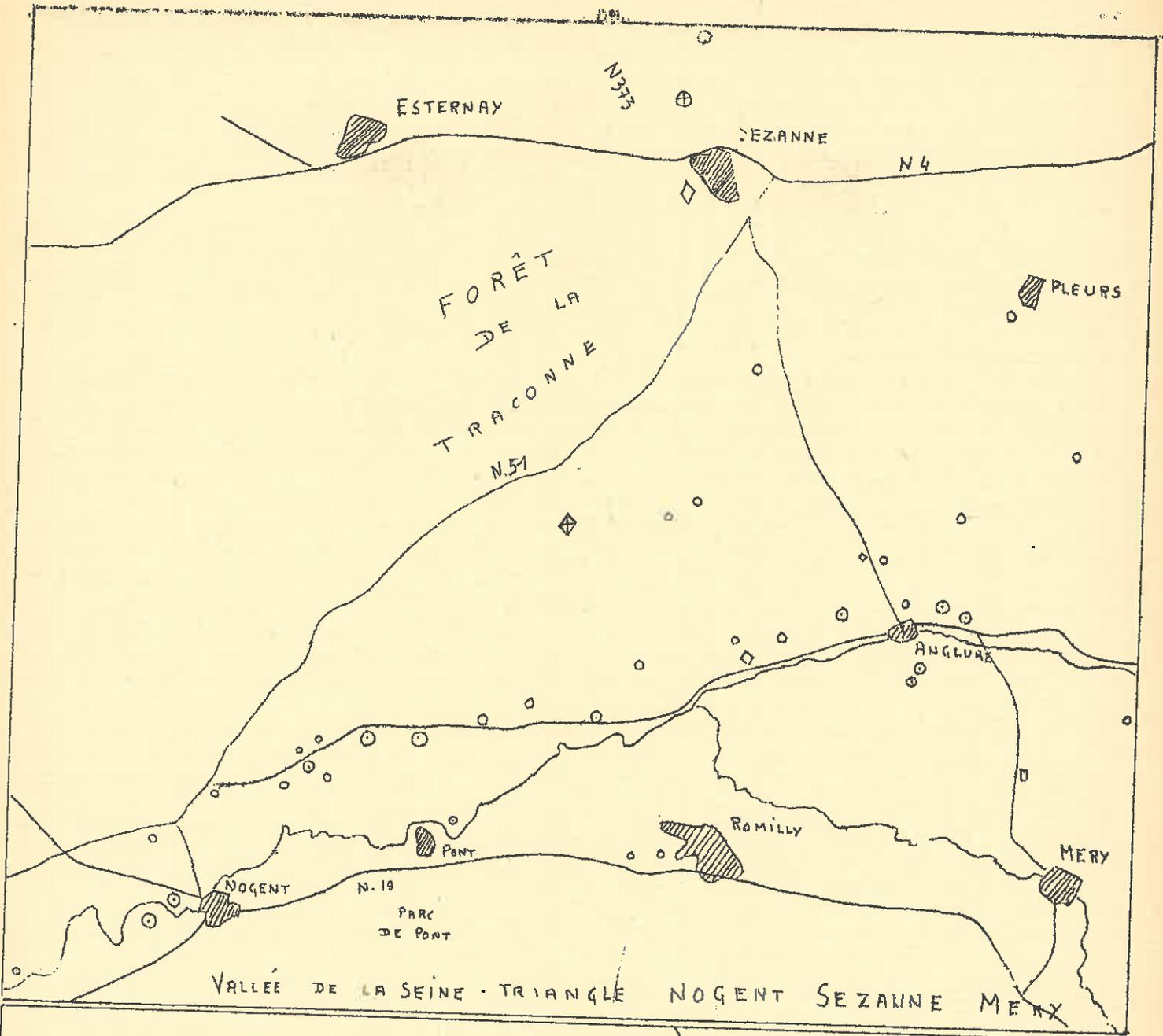
Le vraie découverte archéologique, elle, ne date que du printemps 1957. Survolant le chantier de fouilles de La Grande-Paroisse, je découvrais au Sud de la nécropole de Pincevent, un beau cercle tracé par la nature dans le champ en bordure de la voie ferrée. Je le retrouvais facilement au sol quelques heures plus tard. J'en parlais à M. Lalande, fermier de La Colonne. Il avait noté plusieurs anomalies dans ses champs, notamment une traînée rectiligne, mais pas cette figure-là. Sachant que M. Parruzot, le dynamique conservateur du Musée de Sens, pratiquait la détection aérienne à basse altitude depuis plusieurs années, c'est à lui que je m'ouvrais et c'est lui qui m'apprit que mon cercle était un fossé circulaire comblé en rapport avec une nécropole préhistorique. La moisson enlevée, je pratiquais un petit sondage et découpais une tranche de la couronne. Premier contact avec un de ces fossés circulaires ou de formes diverses que je devais rencontrer si nombreux par la suite.

La première campagne systématique a commencé, en gros, dans le triangle Moret-Montoreau-Nemours et a porté, sans guère de résultats, sur les hauteurs St Nicaise et Tarpeuton les menhirs et les dolmens signalés sur les cadastres. Fin juin, des sites importants se sont révélés sur les moissons, notamment à Cannes-Ecluse, près du barrage et pendant la sécheresse d'octobre 1959, sur un champ de luzerne, à la rencontre du chemin et du sentier d'Arqueville. L'avion était un simple Jodel biplace à ailes basses, piloté par M. Malenfant, de l'Aéroclub de la Vallée du Loing. L'appareil photo, un Pony-Kodak qui, équipé de Kodachrome I, donna d'excellents résultats. Les différentes émulsions en noir, grain fin ou haute rapidité, ne donnèrent pas de clichés meilleurs que ceux tirés de la bande négative fournie avec la pellicule couleur, au contraire. L'essai de films sensibles à l'infrarouge avec un écran spécial fut tellement désastreux que je n'essayai plus de recommencer.

La campagne de 1960 fut la plus riche en enseignement et en résultats. Elle porta, géographiquement, sur un axe Nord-Sud suivant le Perré de Sens à Chailly-en-Brie et sur la Vallée de la Seine entre Moret et Romilly. Une centaine de sites, pour la plupart préhistoriques furent ainsi repérés. On aura une idée de leur dispersion en se référant à la carte parue dans le Bulletin N° I du Groupement archéologique de Seine-et-Marne. La campagne 1962, tout aussi fructueuse en ce qui concerne la Bassée, n'a fait que compléter cette carte en y ajoutant, entre autres, plusieurs habitats disparus dont certains sont indubitablement gallo-romains.

Les campagnes à venir porteront sur la même région, à savoir les vallées du Loing, de la Seine et de l'Aube, en remontant vers l'Est et vers le Nord, en allant des Sénons aux Tricasses et aux Catalauni, avec le pays natal, à savoir la baronnie d'Anglure comme centre de gravité. Il serait souhaitable que d'autres amateurs du passé de notre coin de Brie et du Gâtinais se lancent à la découverte des sites visibles d'avion, soit en partant de Nangis, soit de Moret-Episy ou de Gisy-les-Nobles. C'est un travail de longue haleine pour lequel les méthodes de "l'archéologie de papa" doivent être révisées. Pour le mener à bien il faut travailler en équipe, et une franche collaboration doit unir les chercheurs terrestres et aériens. C'est ce que le Groupe d'Archéologie antique du Touring-Club de France a mis en pratique, notamment dans le Vexin et à Châteaubleau. Le Cercle de Bray-sur-Seine





a utilisé, il y a longtemps déjà, la photographie aérienne (Rappelez-vous la triple enceinte des Queue-Chats à Villenaux-la-Petite). Le Groupe archéologique du Nogentais entend la pratiquer systématiquement et l'Académie de l'Aube entreprend une tâche identique. Quand toutes ces recherches aériennes contrôlées au sol par des chantiers archéologiques auront pris corps, il sera enfin possible d'échafauder des hypothèses solides et de revoir un peu ce qui a été dit jusqu'ici sur la civilisation à l'échelon protohistorique et même préhistorique dans notre région. Nous pourrions utilement comparer avec ce qu'ont trouvé nos collègues: Parruzot dans l'Yonne, Agache dans la Somme, Ertlé et Chevallier dans la Marne, pour ne parler que de cette marge Nord et Est de la Région parisienne.

Je crois que, pour les uns comme pour les autres, la méthode d'investigation par voie aérienne est identique. Préparation préalable sur la carte d'Etat-major et les clichés de l'Institut géographique national (particulièrement utiles pour reconstituer le réseau des voies anciennes et déceler les grands ensembles); parfaite connaissance des lieux; retour à la carte et aux cadastres après la campagne; renseignements auprès des cultivateurs et des archéologues locaux.

Pour la saison: toutes sont bonnes; il faut tomber sur le moment favorable pour chacune. Il faut donc être à même de décoller n'importe quand, ce qui est malheureusement difficile. Un appareil 24/36 prenant au 1/500 ou 1/250° de seconde est suffisant pour un amateur. La recherche à basse altitude (100 à 150 m) ne demande pas un matériel coûteux. Un avion à ailes hautes est préférable (N.C., Vagabond, Boisavia). Il vaut mieux aussi être piloté par un homme expérimenté et que la chasse au site intéresse.

Les deux croquis des pages précédentes illustrent ce qu'on doit attendre de la photo: un témoignage fidèle et utilisable de ce qu'on voit de haut, qui doit permettre: 1° la localisation du site, 2° sa définition. Le croquis n° 1 est un exemple type de nécropole protohistorique; la ligne à Haute tension, la conduite d'eau, les bosquets, les chemins de terre permettent une localisation certaine. Le cliché définit les fossés, leur forme, leur ouverture. Le croquis n° 2 est à première vue un fanum dont les fondations sont enfouies dans le sol. Sa position dans le champ au Nord de la route est nette, exactement à hauteur de la 7° bornes/poteaux après le cimetière.

Les localisations ne sont pas toujours aussi faciles, hélas! Pratiquement, le déchet des sites à éliminer après enquête au sol est faible pour la prospection à basse altitude (avec un peu d'expérience, elle n'atteint pas 10 %). Inversement, pour la recherche de sites sur des clichés pris à haute altitude (I.G.N. ou M.R.L.) la proportion de déchets et les risques d'erreurs sont bien plus grands. L'idéal serait de disposer d'une couverture aérienne prise à altitude moyenne comme les clichés splendides réalisés par l'I.G.N. sur le tracé de l'Autoroute du Sud, mais à une époque favorable. On pourra alors laisser le Jodel sous le hangar et faire de l'archéologie en chambre. Ceci n'est pas forcément une utopie. Déjà, depuis deux ans, des cours d'interprétation de photographies aériennes ont lieu à l'Institut pratique des Hautes Etudes et rassemblent un nombre important d'étudiants autour du Professeur R. Chevallier en vue de former, entre autres, les archéologues futurs.

Note: Sur les cartes des pages précédentes figurent en cercles et cercles pointés les sites à fossés comblés, en petits losanges et losanges barrés les sites à habitats selon leur importance. Les zones les plus denses sont celles qui ont été le plus souvent survolées, notamment les vallées. Certaines régions qui figurent sur la carte n'ont pas été encore prospectées; inversement, des sites isolés ont été repérés en dehors du cadre de ces deux cartes, tant au Nord qu'à l'Est.

Daniel JALMAIN.

LE CHANTIER DE FOUILLES DE CHATEAUBLEAU (S. & M.).- Vers la fin de 1960 ont débuté les travaux préparatoires du chantier T.C.F. de Châteaubleau, petite localité située à environ 15 km à l'Ouest de Provins. Ce site n'était pas inconnu des archéologues mais les fouilles entreprises au siècle dernier furent trop fragmentaires pour permettre d'en bien dégager la physionomie. Le principal mérite des recherches effectuées au XIX° siècle revient à M. Burin qui, instituteur dans une commune voisine, s'intéressa aux trouvailles faites par les cultivateurs de la région et en communiqua l'inventaire aux autorités archéologiques

du temps. Il entreprit ensuite une série de sondages lui permettant de dresser un plan sommaire du théâtre et de noter des repères précis de l'agglomération galloromaine. Une partie des objets mobiliers découverts à cette époque fut déposée au Musée de Provins, à l'exception d'une collection numismatique riche de 254 pièces s'étendant sur la période romaine de Tibère (14-37 ap. J.-C.) à Gratien (367-383 ap. J.-C.) qui est toujours en la possession du petit-fils de l'inventeur, M. J.-P. Burin, membre du groupe archéologique du T.C.E. A la chute du Second Empire, Châteaubleau retomba dans l'oubli.

Il y a quelques années, des tentatives partielles furent sans lendemain: ce n'est qu'en 1960 que, pour répondre au besoin de l'ouverture par notre groupe d'un chantier à l'Est de Paris, M. Cloménil, l'un des premiers membres de la commission, proposa ce site de Seine et Marne et rédigea un rapport préalable dès 1961 reprenant toutes les connaissances acquises à cette date sur Châteaubleau.

Après une série de prospections au sol faites par M. Cloménil, Burin et Vigarié, l'actuel directeur du chantier, et une reconnaissance aérienne effectuée par M. Jalmain, une demande d'autorisation de fouilles fut déposée qui obtint l'assentiment de M. Pignaniol, directeur régional des Antiquités historiques Paris-Nord.

Les premiers sondages débutèrent en mars 1961, dans un terrain prêté aimablement par M. Desplats, propriétaire au lieu dit "Chapp de l'Aumône". Les photos aériennes de M. Jalmain laissaient espérer une fouille intéressante. Les labours, permanents en ce lieu de plusieurs siècles, avaient complètement arasé les murs dont il ne restait que des fondations très frustes: le niveau du sol antique était plus haut que celui du sol moderne. Le plan des bâtiments put cependant être relevé, il confirma les tracés indiqués par la photographie.

La fouille ne procura ni vestiges mobiliers notables, ni monnaies, rien ne pouvant fournir un élément de datation.

En mars 1962, après une période hivernale consacrée principalement aux prospections, une seconde parcelle de terrain fut étudiée au lieu dit "La Tannerie"; mais en décembre 61, l'équipe des fouilleurs avait eu à déplorer la disparition prématurée de M. Cloménil, promoteur du chantier. La Tannerie est le nom d'une source qui jaillit dans un paysage agréable, fort agréable à la belle saison.

Aucune photo aérienne du lieu n'avait pu être prise en raison de la nature de la prairie, et surtout de la présence de nombreux arbres autour du bassin. De fortes présomptions dues à la configuration de cette prairie, à la découverte en surface de fragments de tegulae et même d'un fragment de tuile à inscription sur quatre lignes, avaient décidé du choix de ce terrain. La patience des fouilleurs fut rapidement récompensée. Un réseau de murs fut mis au jour, dont certains de grande épaisseur (90 cm) solidement appareillés et portant encore des fragments d'enduits peints. Actuellement, les substructions dégagées présentent la configuration plausible d'un petit sanctuaire de source: un bel hémicycle dans la paroi duquel s'ouvre une coiffe bien appareillée (captage antique de la source) et la perspective d'édifices adjacents importants formant un point de départ plein de promesses pour l'avenir.

Les trouvailles mobilières sont également nombreuses: 20 monnaies allant de Hadrien (117-138 ap. J.-C.) à Constance II (337-361 ap. J.-C.) ont été recueillies, des fragments de céramique, une encolure de barillet frontinien, un fragment de statuette féminine en terre blanche de l'Allier et un nombre considérable de tegulae et de briques, certaines intactes.

Actuellement, l'interprétation du site n'est pas encore établie et les fouilles en sont à leur début; des murs sont repérés ou découverts aux alentours de l'exèdre; des dalles portant des trous de louve pour la préhension ont été trouvées dans la fontaine même à la faveur d'une baisse des eaux. Des développements importants sont donc à prévoir.

Le 28 octobre 1962, M. André Pignaniol est venu visiter le chantier; les objets provenant du site lui furent présentés également et le déjeuner amical qui suivit réunit à cette occasion de nombreux participants auxquels s'était joint M. Mitard, président du groupe. Les fouilles se poursuivent dans un paysage agréable, avec courage et régularité.

R. GRAPINET.

EXPOSITION D'OBJETS PROVENANT DES FOUILLES DU BOIS-GAUTHIER.- L'équipe dirigée par nos collègues Réginald Lhoste et Jacques Paul continue à fouiller le site galloromain du Bois-Gauthier, en Forêt de Fbleau, dont le chantier prend une certaine ampleur. Un inventaire des objets mis au jour et des prises de dates de découvertes sont envisagés. En mars 1963, un certain nombre de ces objets typiques ont été présentés à l'exposition archéologique du Centre culturel de Fbleau. On y voyait notamment une belle collection de clous en fer, des tessons d'Auvergne décorés, des poteries, perles en terre-cuite et verre, pierre à aiguiser, jetons en os, fibules, spatule en bronze, verrerie, fragments de flacons, anse céramique marquée "Diogenus" (artisan dont on recherche la trace), des monnaies de bronze avec inscription "Diva Faustina pia", des aiguilles en os, tuiles, un bouton émaillé incrusté de rondelles noires et jaunes provenant d'un atelier de Belgique (fin II<sup>o</sup>/début III<sup>o</sup> siècle.) à rebords guillochés.

UN GROUPEMENT DE JEUNES ARCHEOLOGUES A FONTAINEBLEAU ?- A la faveur de l'exposition récente signalée précédemment, un regroupement des amateurs d'archéologie de la région, notamment des jeunes désireux de participer aux recherches et fouilles, est en voie d'élaboration à Fontainebleau. C'est l'association des "Jeunesses préhistoriques et géologiques de France" qui en prendrait l'initiative sous l'impulsion de Patrick Pignon, élève de I<sup>o</sup>A' au Lycée François-I<sup>o</sup> de Fbleau à qui on peut s'adresser pour tous renseignements. C'est vers le chantier du Bois-Gauthier que pourrait se tourner ce groupe de fouilleurs.

LES VESTIGES D'UNE CITE GAULOISE DECOUVERTS A COULOMMIERS/MONTAPEINE.- Avec ma collaboratrice Mme Garnier, je viens de découvrir à Montapeine, près de Coulommiers, les premiers vestiges d'une cité gauloise; nous avons décelé la présence d'un fonds de cabane mesurant d'après mes premières évaluations environ 5 m de long sur 3 m de large. Une étude préliminaire nous a permis de recueillir de nombreux tessons de céramique, un poids de métier à tisser en terre cuite, un petit crochet en bronze et un fragment d'os de bovidé.

Une étude des sédiments avoisinant ces premières habitations nous laisse prévoir d'autres découvertes. La fouille de ce site commencera aussitôt la moisson 63 terminée, vers la fin de juillet. Elle sera effectuée en collaboration avec mes collègues de la section archéologique de Coulommiers et en contact étroit avec le Professeur Piganiol. Je me ferai un plaisir de tenir les amateurs au courant de nos recherches, et dès le début du mois d'août, nous espérons pouvoir présenter au Musée des Capucins le résultat de nos fouilles.

De nombreux historiens se sont penchés sur le passé de Coulommiers; pour eux, sa naissance remonte tout au plus à la période romaine. Une thèse avancée soutient l'édification au centre de notre cité d'un château fortifié autour duquel venait se grouper quelques misérables habitations. De ce château romain, aucune trace. Quelques terrassements assez profonds effectués dans la ville ont livré des vestiges s'échelonnant de la période médiévale à nos jours.

Jusqu'ici, pas le moindre fragment de tuiles à rebords si caractéristiques de la période romaine; pas le moindre tesson de céramique et aucune monnaie de la période précitée. Dès l'aube des temps préhistoriques, l'homme habitant cette région se localisa sur les plateaux de Montapeine, du Puits, de Montiboëuf, sur les pentes de Saint-Pierre, des Parri-chets, la Haute-Borne et le plateau du Theil qui nous ont fourni de nombreux vestiges lithiques allant du Paléolithique inférieur au Néolithique. L'état d'insalubrité du fond des vallées ne permettait pas à nos ancêtres d'y séjourner; ils recherchaient surtout les pentes boisées à l'abri des clairières. De chasseurs qu'ils étaient au début de la période préhistorique, ils devinrent à la fin agriculteurs et pratiquèrent l'élevage.

Cette importante évolution humaine nous amène à l'aube de l'âge des métaux. Dans une synthèse chronologique que je viens de terminer sur les occupations préhistoriques et protohistoriques de la Butte de Doue, je présente un ensemble de matériel de l'âge du Bronze: poignard, faucille en métal et de la céramique caliciforme, inédite encore dans notre région briarde. Les peuplades gauloises ont laissé des traces en maints endroits; nous avons eu le privilège, il y a trois ans de fouiller un de ces villages gaulois sur le territoire de La Ferté-Gaucher. Mais les instruments en fer, les céramiques mal cuites ont été souvent détériorées par les agents atmosphériques.

Marcel GARNIER.

MÉTÉOROLOGIE

PHYSIONOMIE DE FEVRIER 1963 A FONTAINEBLEAU.- Mois très froid (déficit de 5°), normalement arrosé; pression faible (déficit de 5 mm), nébulosité déficitaire (de 10 %); vents continentaux (NE-E-SE) 23 jours; atlantiques 1j.; on a noté onze jours de plus de -10°.

Thermo: Moyenne -2°80 (norm. +2°2); moy. des min. -7°2, des max. 1°6; min. abs. -17.0; max. abs. 7°4.- Pluvio: Lame 44,9 mm (norm. 45) en 17 j. (norm. 12); max. en 24 h: 13.3 mm Baro: Moy. 757.8 -norm. 763.2); matin 758, soir 757.7.- Nébul: Moy. 58.0 % (norm. 68.3); matin 60 (n. 70), midi 59 (n. 72), soir 55 (n. 60).- Anémo: NE 12j., SE 8, S 2, N 2, E 3, SW 1, W 0, NW 0.- Nombre de jours: Gel 27, grésil 1, grêle 0, neige 13, neige au sol 18, orage 0, brouillard 6, sans dégel 9, verglas 3, insolation nulle 11, insolation continue 8.

LE TEMPS A VALENCE-EN-BRIE.- Janvier 1963: Thermo: Moyenne -4°; moy. min. -6.3, moy. max. -1.7; min. abs. -14, max. abs. 7.- Baro: Moy. 754; matin 754, soir 754.- min. abs. 735, max. abs. 767.- Pluvio: Lame 19.6 mm. en 15 jours dont 8 de neige.- Anémo: N 3, NE 19, E 3 SE 0, S 1, SW 2, W 3, NW 0.- Nombre de jours: givre 6, délé blanche 9, brouillard 7, verglas 6.

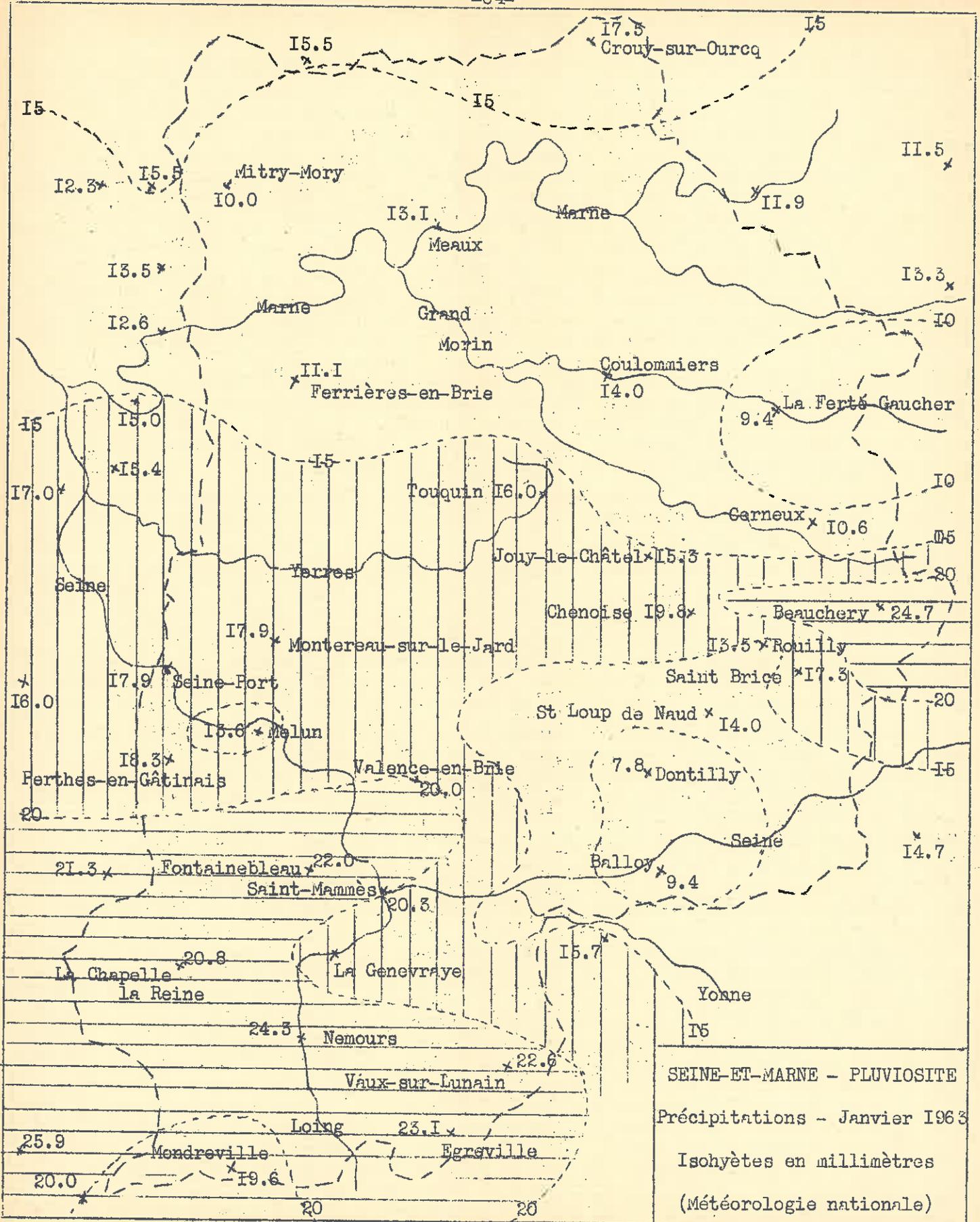
Février 1963: Thermo: Moyenne -3.4; moy. min. -6.9, moy. max. 0; min. abs. -17; max. abs. 7.5.- Baro: Moy. 747.5; matin 747.7, soir 747.4; min. abs. 734, max. abs. 761.- Pluvio: Lame 32.8 en 13 jours dont 8 jours de neige.- Anémo: N 3, NE 6, E 6, SE 4, S 2, SW 3, W 0, NW 4.- Nombre de jours: givre 5, verglas 1, gelée 27, minima inférieurs à -10: 10, neige au sol 14, vents continentaux 16, vents océaniques 7.

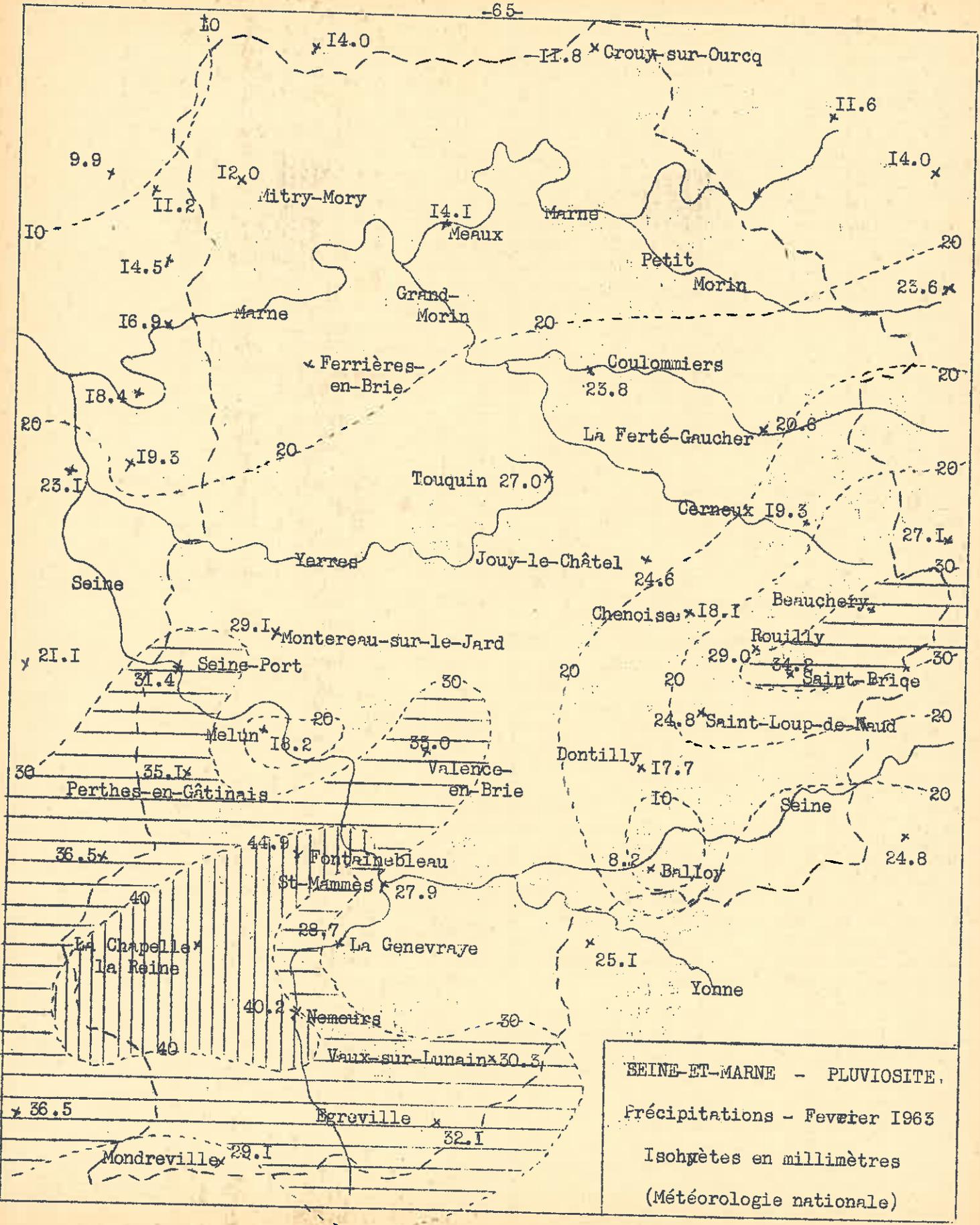
LE TEMPS A COULOMMIERS.- Février 1963: Thermo: Moy. -1°5; moy. des min. -5.5, des max 2.4; min. abs. -15.5 (le 23), max. abs. 9.1 (le 7).- Pluvio: Lame 23.8 mm (norm. 49 mm), en 13 jours. Mois très froid et sec.

NOVEMBRE 1962 EN SEINE-ET-MARNE.- Le mois a été froid (déficit de 1 à 2°), plus sensible dans les max. (déficit de 1°9); minimum absolu: -5°3 (Fontainebleau) et -5°0 (La Genevraye); max. abs. 16°2 (Coulommiers), 17°0 (La Genevraye).- Moyennes: Coulommiers 5.1, Dammarie/Melun 5°4, La Ferté-Gaucher 4.1, Fontainebleau 4.3, La Genevraye 4°5, Jouy-le-Châtel 4.0, Mitry-Mory 4.8, Melun/Villaroche 5.2, Nemours 4.7, Seine-Port 5.2, Touquin 4.3. L'insolation a été très faible, n'atteignant que le tiers de la normale. Vitesse maximum du vent à Melun/Villaroche: 20 m/s le 7 et le 15; 16 m/s les 29 et 31.

DECEMBRE 1962 EN SEINE-ET-MARNE.- Pluviosité: cf. carte des isohyètes au bulletin précédent, p. 43); lame légèrement déficitaire, pluies quotidiennes du 8 au 21, puis du 29 au 31; neige sporadique du 19 au 26.- Thermo: Mois froid, déficit de 2°7, plus accentué sur les minima (3°6); min. abs. -15.0 (La Genevraye), -14.1 (Fontainebleau), -14.0 (Nemours); max. abs. 12.5 (Coulommiers), 11.9 (Seine-Port).- Moyennes: Coulommiers 1.1, Melun 0.6, La Ferté-Gaucher 0.2, Fontainebleau -0.7, La Genevraye -0.3, Jouy-le-Châtel -0.1, Mitry-Mory 0.4, Villaroche 0.6, Nemours -0.2, Seine-Port 0.5, Touquin 0.1.- Plaques de verglas les 6 et 7; importantes formations de verglas les 29, 30, 31. Grêlons les 18 et 19. Tempête dans la nuit du 15 au 16 avec maximum supérieur à 100 k/h et pointe de 176 km/h à Melun/Villaroche le 16.

JANVIER 1963 EN SEINE-ET-MARNE.- Thermo: Température moyenne inférieure de 5°5 à la normale, avec mêmes écarts sur les min. et les max. Nombre moyen de jours de gel 26; La Genevraye vient en tête avec 29.- Nim. abs. -13.5 (Touquin), -13.2 (Fontainebleau, La Ferté-Gaucher, Villaroche); max. abs. 9.0 (Nemours).- Nombre de jours de min. inférieurs à -10: Nemours 12, Fbleau, La Genevraye 11, Touquin, Jouy, La Ferté-Gaucher 10, Seine-Port Mitry-Mory 9, Melun 8, Coulommiers 7.- Sans dégel: Mitry 16, Jouy 15, Fbleau 14, La Genevraye, Melun, Seine-Port 13, Touquin, Nemours, Coulommiers 12.- Moyennes mensuelles: Coulommiers -2.1, Melun -1.7, La Ferté-Gaucher -3.2, Fbleau -3.0, La Genevraye -2.8, Jouy-le-Châtel -3.0, Melun -2.9, Villaroche -2.4, Nemours -2.6, Seine-Port -2.5, Touquin -3.0.- Précipitations (carte des isohyètes p. ), déficit de 40 à 45 mm pour l'ensemble du département; max. de 49% à Coulommiers, min. 29 % à Nemours; neige faible, couche max. 20 mm. partielle.- Vents NE-E dominants, vitesse max. à Villaroche: 85 km/h NE le 17 à 16 h 35 et 90 km/h NE le 18 à 14 h 10.





SEINE-ET-MARNE - PLUVIOSITE.  
 Précipitations - Février 1963  
 Isohyètes en millimètres  
 (Météorologie nationale)

FEVRIER 1963 EN SEINE-ET-MARNE.- Thermo: La moyenne mensuelle a été inférieure de 6° aux normales; l'écart le plus grand se situe sur les minima (-6°7) plus que sur les maxima (-5°3). Moyenne des minima absolus -15°9; minimum absolu -17 (Fontainebleau, Nemours), -17.5 (La Genevraye), -16°3 (La Ferté-Gaucher), -15.8 (Seine-Port), -15.6 (Melun), -15.5 (Coulommiers), -14.2 (Mitry-Mory); Maxima absolus: 10.0 (La Genevraye), 9.5 (La Ferté-Gaucher), 9.1 (Coulommiers), 9.0 (Nemours, Jouy-le-Châtel), 8.8 (Melun), 7.8 (Touquin), 7.4 (Fontainebleau). Moyennes mensuelles: Coulommiers -1.5, Melun -1.7, La Ferté-Gaucher -2.2, Fontainebleau -2.7, La Genevraye -2.3, Jouy-le-Châtel -2.4, Mitry-Mory -1.7, Montereau-sur-le-Jard -2.3, Nemours -2.3, Seine-Port -2.3, Touquin -2.2. Nombre de jours de températures minimales inférieures à -10: 11 (Fbleau, Nemours, Touquin), 10 (La Ferté, Jouy), 9 (Melun, La Genevraye, Coulommiers, Seine-Port), 7 (Mitry-Mory). Nombre de jours de gel compris entre 27 (Fbleau) et 24. Précipitations (carte des isohyètes page précédente): déficit moyen plus accentué dans la moitié nord du département (27 mm) contre 9 mm dans le Sud. Nombre de j. de pluie entre 7 et 12 dont de 6 à 8 de neige; couche moyenne 5 à 10 cm. dans le Nord, de 10 à 15 mm dans le Sud du département. Nombre de jours de neige: 14c (Nemours), 13 (Fbleau), 10 (Crouy, Jouy), 9 (Seine-Port), 8 (Coulommiers, Egreville), 5 (La Ferté-Gaucher), 4 (Melun, Meaux), 3 (Chenoise, Rouilly). Vents dominants de N et E; maximum à Villarsche/Melun 55 km/h NNE le 2 à 14.35; 67 km/h S le 7 à 15.40.

PHYSIONOMIE DE MARS 1963 A FONTAINEBLEAU.- Température un peu faible (déficit de 0.7), pluviosité légèrement excédentaire; pression exactement égale à la normale; vents atlantiques dominants (NE-E-SE 9 j.; NW-W-SW 20 j.).

Thermo: Moyenne 6°20 (norm. 6°9); moy. des min. 1.2, des max. 11.3; min. abs. -7.6, max. abs. 16.2.- Pluvio: Lame 60.4 mm (norm. 53.1) en 16j. (norm. 14) plus 2j. de gouttes; durée 46.0 heures; max. en 24 h. 15.5 le 20.- Baro: Moy. 761.5 (norm. 761.5), matin 762, soir 761.- Nébulos: Moy. 61.0 % (norm. 51.4), matin 62, midi 63, soir 58.- Anémo: W 8, SW 7, SE 6, NW 5, NE 3, N 1, S 1, E 0.- Nombre de jours: Gel 11, grésil 0, grêle 1, neige 2, n. au sol 4, grain orageux 1, brouillard 0, verglas 0, insolation nulle 7, insolation continue 5.

LE TEMPS DE LA MOYENNE VALLEE DU LOING EN 1962.- Dans la partie Loiret de la moyenne vallée du Loing, le déficit pluviométrique a été en moyenne de 11 %. Pluvio: Bricy 570 mm en 153 j., durée 850 heures; Montargis 554 mm en 115j., Châtillon-Coligny 561 mm, Coudroy 643 mm, Beaune-la-Rolande 494 mm, Pithiviers 416 mm en 115j., Chécy 527 mm en 136j., Chambon-la-Forêt 623 mm en 140j.; max. abs. en 24 heures: 27 mm à Boiscommun, 25.2 mm à Beaune-la-Rolande.- Neige: 22 j. à Bricy.- Thermo: Min. abs. 33.3 à Montargis, 32.5 à Beaune-la-Rolande.- Gel: 84 jours à Bricy.

#### BIBLIOGRAPHIE

Jean BLUM, Les Bolets; descriptions, déterminations, classifications, comestibilité. Coll. "Etudes mycologiques", vol. I, 1962, 169 pp. 57 fig., 16 pl. coloriées. Librairie Paul Lechevalier. Prix: 20 F.- Ce volume est le premier d'une nouvelle collection dans laquelle les Editions Lechevalier se proposent de publier une série de monographies concernant les principaux genres de champignons. Ces "Etudes" doivent être des exposés simples mais précis, complets, réduits aux notions essentielles, offrant un tableau de l'état des connaissances actuelles à propos de tel ou tel genre. Prochains volumes: Psalliotes, Lactaires, Hygrophores, Lépiotes, Cortinaires, Polypores, Myxomycètes, Discomycètes, etc.

Pierre DOIGNON, Répertoire bibliographique et analytique du Massif de Fontainebleau et de la Basse Vallée du Loing; travaux historiques et scientifiques; table générale des matières des travaux publiés par notre Association de 1913 à 1962 et répertoire de tous les travaux de Science naturelle concernant la région depuis les origines (plus de 5.000 références).- Envoi sur demande par virement postal de 6 F au CCP 569-34 Paris: Association des Naturalistes, Fontainebleau.



