

Association des Naturalistes

Secrétariat
Administration

21, Rue Le Primatice
FONTAINEBLEAU
(S.-et-M.)

de la Vallée du Loing et de la Forêt de Fontainebleau

FONDEE LE 20 JUIN 1913

Trésorerie

C. C. POSTAL
PARIS 569.34
Ass. des Naturalistes
FONTAINEBLEAU

Tome XXVII - N° II

BULLETIN MENSUEL
38° Année

Novembre 1951

EXCURSIONS

SAMEDI 24 NOVEMBRE, visite des Serres d'Orchidées des Etablissements Vacherot-Lecoufle, organisée par nos amis les Naturalistes Parisiens. Rendez-vous à la gare de Boissy-St-Léger à l'arrivée du train partant de Paris-Bastille à 13 heures. Par la route, Boissy-St-Léger se trouve à 10 km. au NW de Brie-Comte-Robert, sur la route de Melun à Paris.

DIMANCHE 9 DECEMBRE, à l'occasion de notre Assemblée générale, visite des Serres du Muséum national d'Histoire naturelle sous la conduite de notre collègue Emile MANGUIN, Chef des Serres du Muséum. Rendez-vous à 14 h.30 au Jardin des Plantes, devant le péristyle du Jardin d'Hiver. Notre Assemblée générale aura lieu le matin, à 10 h., à l'amphithéâtre du pavillon de Botanique (côté Phanérogamie).

On trouvera plus loin, p. 150, un compte-rendu de nos excursions mycologiques d'octobre 1951 en Forêt de Fontainebleau et aux environs.

SECRETARIAT

ADHESIONS NOUVELLES.- Christian BANGE, Etudiant es-Sciences, 22-24 rue Grenette, Lyon 2°; Botanique, sp. Pterydophytes du globe; présenté par P. Doignon. S'est fait inscrire comme membre donateur.- André BERNARD, Sous-Directeur des Editions classiques Hachette, 47 ter Boulevard St Germain, Paris 5°; Histoire naturelle générale, Archéologie; présenté par H. Flon; s'est fait inscrire comme membre donateur.

NECROLOGIE.- Nous apprenons la mort de notre collègue Marc TREILLARD, Chef de Laboratoire à l'Institut Pasteur, décédé le 29 septembre à Paris. M. Treillard, qui s'intéressait à l'Entomologie et particulièrement aux Diptères-Cladocères, était âgé de 54 ans. Nous prions sa famille, et notamment notre collègue Yves Gendron, de croire à notre sympathie attristée.

UN MUSEE DU CHAMPIGNON A FONTAINEBLEAU.- Sur la proposition de notre collègue M° H. Pajot, Sénateur-Maire de Fontainebleau, la municipalité vient de voter un crédit de démarrage de 50.000 fr. pour créer en cette ville un Musée du Champignon. Le noyau de cette exposition permanente sera constitué par les remarquables collections conservées par le procédé de notre ancien président le Dr. Claude Mercié, procédé dit de cryodessiccation, permettant, par déshydratation sous vide à basse température de conserver les plantes et notamment les champignons avec leur aspect, leur volume et leurs coloris naturels. Ce Musée sera disposé dans le local du Syndicat d'Initiative.

OFFRES ET DEMANDES.- Notre collègue René DHÏEN, Inspecteur des Contributions indirectes à Cercy-la-Tour (Nièvre) céderait: Walter Colli, Pteridophyta exsiccata, 4° fascicule, 1947 (complet): 800 Fr. + port; 5° fascicule, 1950 (manque 4 plantes) 700 Fr. + port.- Notre collègue J. CALLE, 28 avenue des Gobolins, Paris 13°, achète ouvrages de Botanique (Phanérogamie, Cryptogamie, surtout Pteridophytes). Faire offres.

ERRATUM.- Dans notre bulletin d'octobre, p.127, l'indication MgO a été traduite par Oxyde de Manganèse; c'est oxyde de Magnésium qu'il convient évidemment de lire.

TRAVAUX DE NOS COLLEGUES

James BAUDET, Suggestions au règlement sur les fouilles; Bull.Soc.Préh. Fr., 1951, p.364.

Pierre BOURRELLY, Euglena Chadeffaudii, nouvelle espèce d'Euglène viridoïde; Bull. Soc. Bot.Fr., 1951, p. 143.

Pierre BOURRELLY, Une nouvelle espèce de Chryomonadine: Mallomonas Doignonii; Bull.Soc.Botan.Fr., 1951, p.156 (cf.plus loin, p.152.).

André CAILLEUX, Interprétation climatique des éolisations pliocènes et quaternaires en France; C.R. Soc. géol.Fr., 1951, p.45.

André CAILLEUX, L'Homme en superexpansion; Bull.Soc.Préhist.Fr., 1951, 62.

André CAILLEUX et R.BALLAND, L'Humus des sables auversiens d'Ezanville; (Seine-et-Oise); C.R. Soc.géol.Fr., 1951, p.192.

André CAILLEUX, et André CHAVAN, Détermination pratique des roches; Centre de Documentation universitaire, 1951. cf. plus loin, p.153.

Gérard CORDIER, Polissoirs à main de l'Indre-et-Loire; Bull.Soc.Préh. Fr., 1951, p.304.

Gérard CORDIER, A propos des nuclei fusiforme; id., 1951, p.344.

Paul CUYNET, Le Massif du Pilat; Notes bryologiques, II; Rev.bryol.1951, 16.

Paul CUYNET, Notes bryologiques (S. & O.); Bull.Union Soc.Hist.nat.1951, 93.

Raymond GAUME, Excursions botaniques dans la région parisienne, II Forêt de Sourdun (S. & M. et Aube); Feuille des Naturalistes, 1951, p.78.

Philibert GUINIER, Deux formes affines d'Alisiers: Sorbus latifolia P. et S. confusa G.; Bull. Soc.Bot.Fr., 1951, p.86.

Robert VIROT, A propos de la localité de Trifolium ornithopodioides en Forêt de Fontainebleau; Feuille des Nat.1951, p.75. cf. plus loin, p.149.

Victor WESTHOFF, Flore et végétation de la région limitrophe entre les dunes calcaires et non calcaires; Levende Natuur, Amsterdam, 1951, p.45, 74, 93.

Victor WESTHOFF, De Boschplaat op Terschelling (Nederland); Natuur en Landschap, avril 1951.

BIBLIOTHEQUE

Notre collègue André CAILLEUX a fait don à notre bibliothèque de son récent ouvrage "Détermination pratique des roches". cf. ci-dessus et p.153.

ENTOMOLOGIE

PRESENCE DE CATOCALA FRAXINI (LEPIDOPTERES) DANS LES BOIS DE VALENCE.- Je tiens à signaler que j'ai capturé quatre exemplaires de Catocala fraxini L. (Lépidopt. noctuidae) sur les troncs de Populus qui bordent la route de Provins à Fontainebleau, dans sa traversée des Bois de Valence (partie comprise entre la Départementale N° 40 et le chemin vicinal de La Grande Paroisse). Voici les dates de ces captures: 3 mâles le 26 IX, 30 IX et 14 X 1951; 1 femelle le 30 IX 1951; de plus, le 16 IX et le 28 IX 1951, deux autres furent vues, mais non prises. Toutes ces Lichénées furent découvertes en fin d'après-midi. Deux d'entre elles sont en bon état, les deux autres un peu détériorées. Jusqu'ici, je n'avais pas encore pu découvrir cette superbe Noctuelle dans notre région, bien que dans le Catalogue de L'homme elle soit signalée à Fontainebleau et à Bois-le-Roi.

Jean VIVIEN.

CLIMATOLOGIE

SENS ET VALEUR DES SYLVOPERTURBATIONS CLIMATIQUES FONTAINEBLEAUDIENNES.-

Climatologiquement incorporé dans la zone d'influence du bassin parisien, le massif de Fontainebleau se trouve placé dans l'aire médian où s'effectue un recouvrement complexe de marges macroclimatiques. Les caractères du climat séquanien qui conditionnent son propre régime local sont commandés par l'action et la réaction incessantes, instables des influences suivantes: dominance des courants maritimes de SW-W largement exposés aux influences océaniques, du N-NE, apport boréocontinental régissant la rigueur des hivers et accusant les lois de l'Atlantique; du S-SE, apport méditerranéen conditionnant la douceur des étés et le régime des orages. Ces actions sont elles-mêmes régies par des lois complexes, permanentes ou saisonnières, des dépressions, de la dorsale anticyclonique Açores-Sibérie et du centre cyclonique islandais.

L'étude des influences forestières, que nous avons eu la chance de pouvoir effectuer, à Fontainebleau, sur une durée suffisante (67 ans) et dans des conditions très favorables que peu de stations même officielles ont la possibilité de présenter (situation, orographie, géologie, homogénéité du massif) nous ont conduit à mettre en évidence les particularités essentielles caractérisant le sylvoclimat de Fontainebleau. Nous nous bornerons ici à résumer le sens et la valeur de ces perturbations que nous avons étudiées en détails dans les trois tomes de notre ouvrage consacré à ce sujet et publié avec le concours du CNRS (P.Doignon, Le Mésoclimat forestier de Fontainebleau, 317 pages; 1946-1951). Nous illustrerons cet exposé d'une série de diagrammes résumant graphiquement les données générales du sylvoclimat local (fig.1 à I4) et de quelques graphiques indiquant, pour les principaux éléments climatiques,

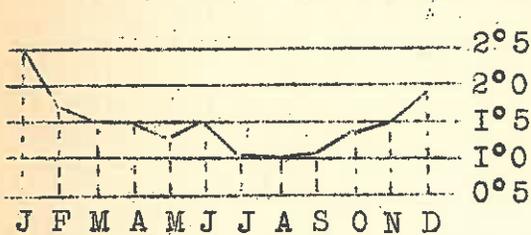


Fig. A

les écarts mensuels entre les données fontainebleaudiennes et régionales (fig.A à F).

La forêt provoque dans la clairière locale un abaissement notable de la moyenne thermique générale (1°5) qui se situe avec 8°85 à l'égal du climat continental du Brandebourg allemand, des plaines de l'Europe centrale et de l'archipel baltique; le maximum est en juillet; le minimum en janvier (fig.1), l'écart mésomacroclimatique maximum en hiver et minimum en été (f.A).

La forêt cause aussi un abaissement beaucoup plus prononcé des minima nocturnes et hiémaux, d'autant plus prononcés que le froid est plus vif (jusqu'à 6 et 8° dans certains extrêmes, de 2 à 3° même en été); un léger excédent de chaleur dans les maxima, même hiémaux, mais surtout l'été, d'autant plus marqué que la période est chaude et sèche (2° au plus), nul dans les maxima froids; la valeur de ces écarts mésomacroclimatiques des extrêmes est représentée figure B ci-contre. Corrélativement, la forêt provoque une exagération de l'amplitude nyctémérale mensuelle et annuelle; les rapports et valeurs de ces moyennes sont indiqués figure 4.

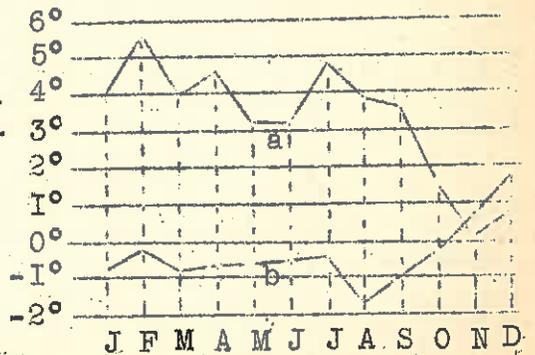


Fig. B

On observe, à Fontainebleau, une augmentation très forte du nombre de jours de gelée sous abri et plus encore hors abri (40 % en moyenne sous abri et jusqu'à 1.300 % au printemps). On note en moyenne à Fbleau 107 jours de gel par an d'octobre à mai (fig.I2); les gelées de printemps, jusqu'à fin mai, sont un des phénomènes les plus redoutés et un des éléments caractéristiques du sylvoclimat fontainebleaudien causé par l'orographie, la réduction des vents, la perméabilité du sol, la nébulosité réduite, la transparence de l'air et un rayonnement plus intense (fig. C, page I40).

En conséquence, la forêt cause un régime thermique à caractère subcontinental apparenté à celui du climat sublorrain avec apparition plus subite de l'été qui se prolonge en septembre, des automnes et printemps courts, un hiver précoce, rude et tenace. Par ailleurs, on note un excès notable de la pluviosité générale, de 17 % en moyenne avec une répartition saisonnière complexe; la lame annuelle est de 696 mm. avec un maximum en octobre et un minimum en février (fig. 9); on observe un excès de pluviosité maximum entre octobre et mars, de 20 à 29 %, plus faible au printemps (12 à 18 %), annulé et inversé en été (déficit de 7 % en août), excès d'autant plus notable que les années sont plus pluvieuses (cf. fig. D ci-dessous). Il y a, de plus,

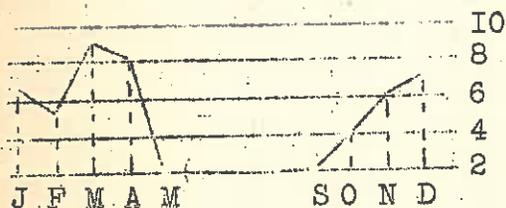


Fig. C

excès du nombre de jours de pluie (18 % en moyenne), maximum en octobre ((29 %), moins accusé en été. Il pleut en moyenne 152 jours à Fbloau, avec un maximum mensuel de 16 j. en octobre et un minimum estival de 10 j. (fig. 10). Le régime pluviométrique local se caractérise par un déficit léger de la durée des pluies estivales (moins accusé que celui de la lame d'eau) et du nombre de jours des pluies vernalles (3 à 4 %); par une

aggravation (15 %) et une multiplication (10 %) des petites pluies faibles à caractère boréocécannique, les fortes chutes dépressionnaires étant égales à celles du macroclimat; en résumé, par un régime pluvial complexe, à dominance atlantique, mais apparenté à celui du climat des Marches du Centre, subissant l'influence aquitanoligérienne (maxima d'automne), subméditerranéenne (déficit d'été), subcontinentales (accroissement au printemps, maximum secondaire postvernal), océanique (fortes et abondantes pluies d'automne), armoricaine (bruines et crachins hiémaux). Il faut en voir les causes dans le relief, le refroidissement local de l'air, les influences telluriques, mécaniques, thermiques, hygrométriques, etc.

La forêt provoque, de plus, une action physico-atmosphérique locale agissant quantitativement sur la condensation, aggravant la lame d'eau reçue au sol plus que le nombre de jours pluvieux et la durée des chutes de pluie, et plus les chutes faibles que les autres; elle provoque aussi un accroissement de la hauteur de neige (de 50 à 80 %), de la durée de l'enneigement (150 à 200 %) et du nombre de chutes de neige (13,4 % en moyenne), avec répartition plus proche de celle du nombre de jours pluvieux (influence thermocontinentale annulant l'écart vernal) que de celle de la lame pluviale (due aux influences océaniques). Par contre, on note à Fbloau une réduction du nombre de jours de grêle (10 %), de l'intensité des chutes et du calibre des grêlons, avec une répartition saisonnière complexe présentant une réduction verno-estivale de 25 % et une aggravation hiémale par régime NW boréomarin de 30 %; il s'y produit cependant une forte aggravation du nombre de jours de grésil (70 à 90 %) sous l'influence des facteurs thermiques, et un rétrocalage hiémal de ces deux phénomènes, les chutes de grêle et de grésil présentant un maximum en janvier-février alors qu'il a lieu hors forêt en mars pour le grésil, en avril pour la grêle.

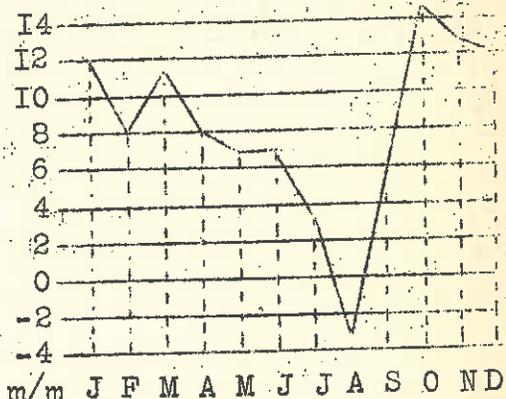
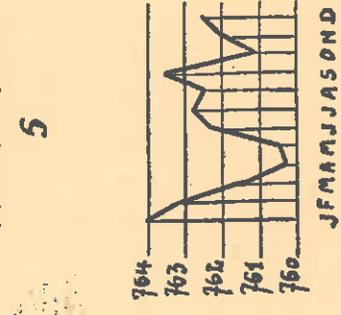
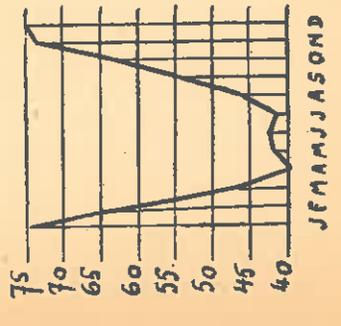
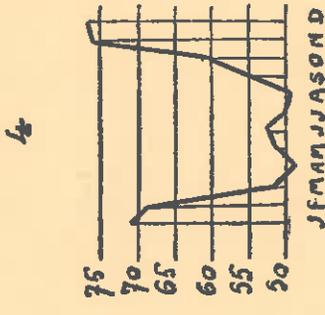
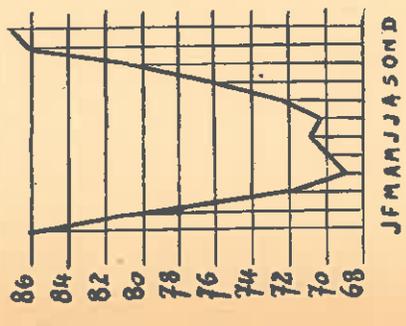
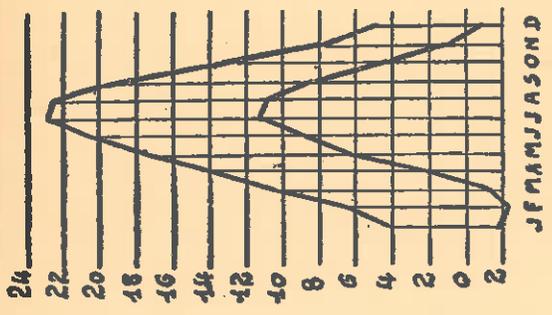
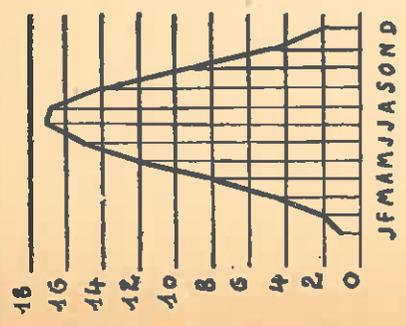
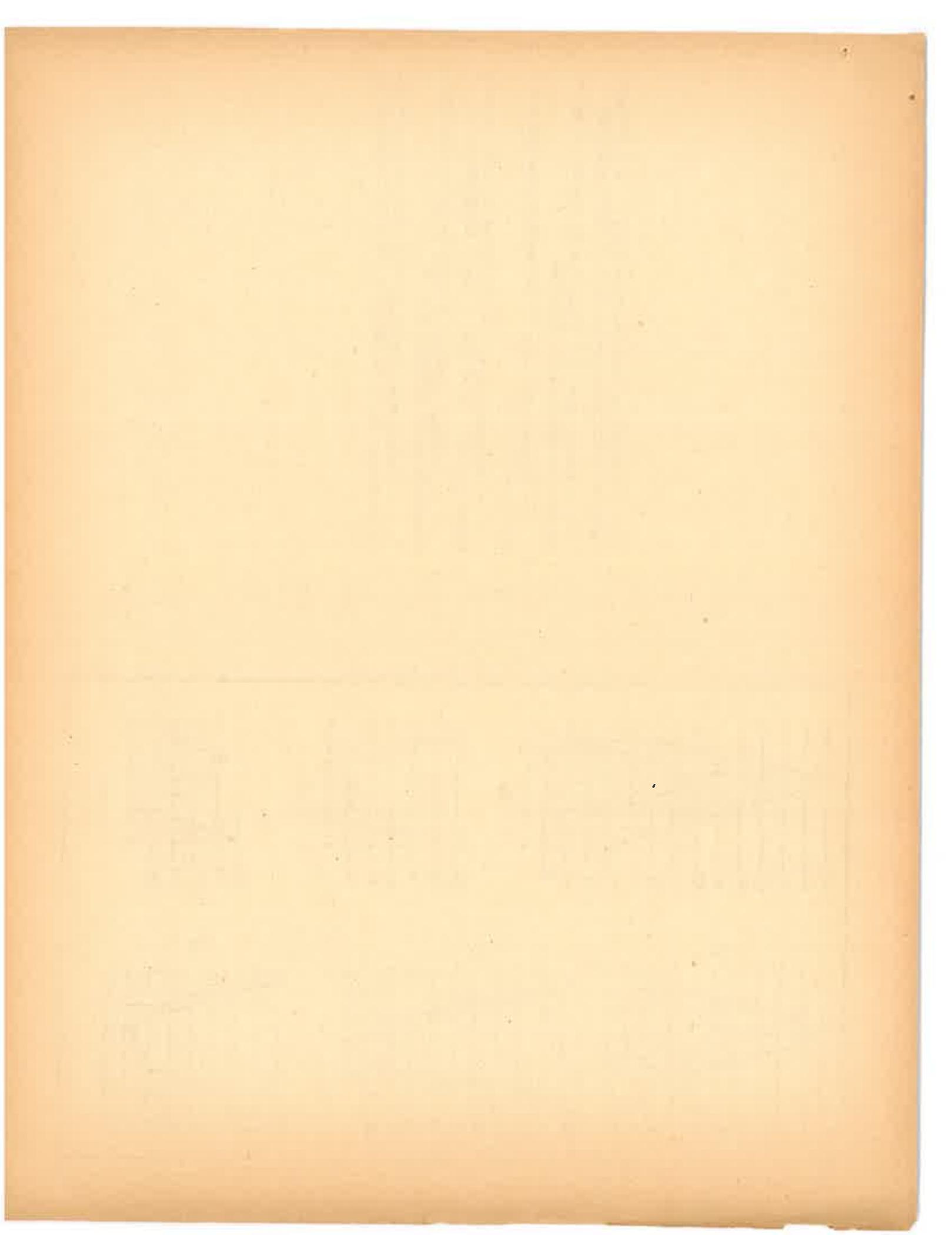


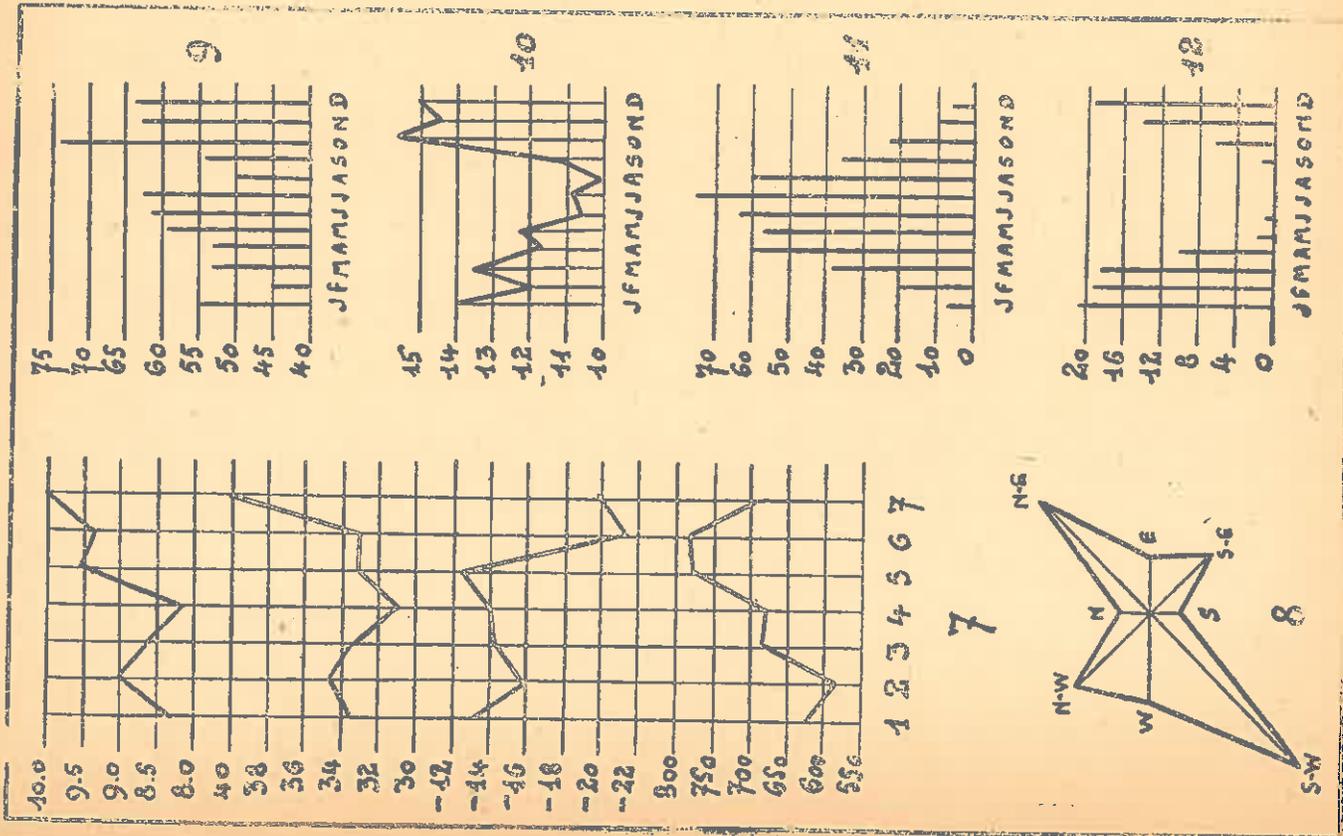
Fig. D

La forêt cause une réduction du nombre de jours de brouillard (24 % en moyenne) avec un écart maximum automnohiémal (30 %) annulé en été, inversé au printemps (-2 %); une augmentation de la visibilité moyenne par jour de brouillard; une purification très notable de ces brouillards qui ne contiennent qu'un minimum de noyaux pathogènes; une aggravation de la brume sèche haute, postvernale se formant dans l'atmosphère par suite de l'intense évaporation de la surface foliacée sylvestre; une



1. — Température mensuelle moyenne sur 67 ans (1883-1950), d'après les minima et maxima quotidiens, en degrés centigrades..
2. — Etat hygrométrique mensuel moyen sur 67 ans, en %, d'après les maxima et minima quotidiens.
3. — Moyennes mensuelles des minima hygrométriques quotidiens sur 67 ans, en %.
4. — Moyennes mensuelles des maxima et minima thermométriques quotidiens sur 67 ans, en degrés centigrades.
5. — Nébulosité mensuelle moyenne sur 14 ans (1937-1950), d'après trois relevés quotidiens, en %.
6. — Pression atmosphérique moyenne mensuelle en millimètres de mercure sur 67 ans (1883-1950), d'après deux relevés quotidiens.





7. — Variations décennales des moyennes et extrêmes thermométriques et pluviométriques sur 67 ans (1883-1950). I. 1883-1890 ; 2. 1891-1900 ; 3. 1901-1910 ; 4. 1911-1920 ; 5. 1921-1930 ; 6. 1931-1940 ; 7. 1941-1950.

En haut : moyenne thermique générale au-dessous : maxima absolus de chaque période décennale ; 3° graphique : minima absolus de chaque décennat ; ces trois diagrammes en degrés centigrades.

En bas : lames d'eau décennales moyennes, en millimètres

8. — Rose des vents à 8 rumb. Fréquence relative des vents sur 28 ans (1883-1896, 1936-1950), d'après trois observations quotidiennes. Echelle totale sur 1.000 observations : 1 cm. = 100 observations.

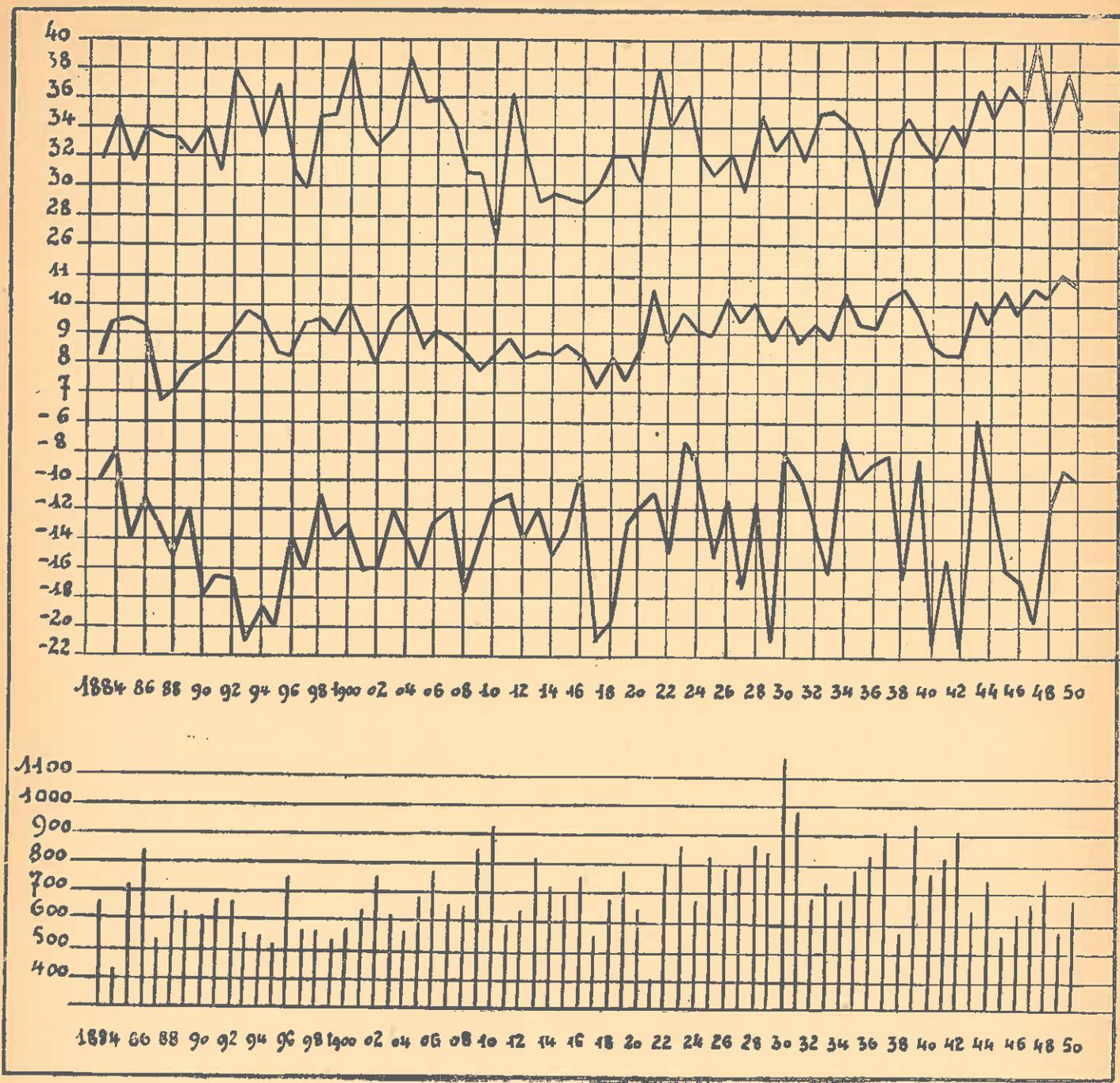
9. — Lames d'eau mensuelles moyennes sur 67 ans (1883-1950), en millimètres.

10. — Nombre mensuel moyen de jours de pluie.

11. — Evaporation. Moyennes mensuelles générales sur 12 ans (1889-1900), en %.

12. — Nombres mensuels moyens de jours de gelée sous abri sur 67 ans (1883-1950).





Evolution de la température et de la pluviosité à Fontainebleau sur 67 ans, de 1883 à 1950.

En haut : Température, en degrés centigrades : maxima absolus annuels ; au milieu, moyenne générale annuelle calculée d'après les maxima et minima quotidiens ; en bas, minima absolus annuels.

En bas : Pluviosité, en millimètres : Lames d'eau annuelles.



aggravation de la rosée et de la gelée blanche favorisées par un rayonnement plus intense, la pureté de l'air, la clarté des nuits, la transpiration végétale et la réduction des vents. On observe, aussi, une réduction très accusée des orages (60 % en moyenne) avec suppression totale hiémo-vernale et un régime local très particulier de ces orages, déviés par le massif forestier, canalisés par les vallées du Loing et de la Seine, n'atteignant Fontainebleau que par une marge ou un front en cours de dislocation; mais il y a aggravation de durée et d'intensité pour les rares orages stationnés au-dessus de la cuvette fontainebleaudienne.

Pour l'Hygrométrie, on enregistre une réduction faible de l'Humidité relative (2,4 % en moyenne), plus accusée dans les minima vernaux (10 %), s'atténuant en été (7 %), presque nulle en hiver (1%), nulle toute l'année dans les maxima et les jours de saturation; l'écart est d'autant plus prononcé dans les minima que les extrêmes hygrométriques sont eux-mêmes plus accusés; la moyenne annuelle est de 76,7 %; elle présente un minimum en avril, un minimum secondaire en juillet et un maximum hiémal (fig. 2 et 3). L'écart micro-macroclimatique est représenté ci contre (fig. E). Il y a aussi une aggravation microclimatique de l'état hygrométrique (5%) sous futaie, plus accusée en été

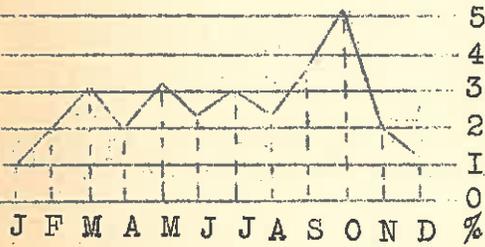


Fig. E

(8 %), réduite en hiver (2 %), maximum sous feuillus, probablement inversée sous les Pins; et une répartition complexe de l'écart micro-macroclimatique de l'humidité atmosphérique (2 % en automne-hiver, 10 % au printemps) par suite de l'influence microclimatique en saison végétative. On remarque une aggravation légère du nombre d'heures de saturation par nuit, mais non du nombre de jours de saturation. Il y a non concordance entre les pluies (plus fortes) et l'humidité (plus faible) avec répartition saisonnière de l'état hygrométrique apparentée aux climats médioeuropéens de l'Est.

Le massif cause à Fontainebleau une aggravation sensible de l'indice d'aridité calculé d'après les données pluviométriques normales annuelles (28%) par double influence atlantique (aggravant la lame pluviale) et subcontinentale (réduisant la température). Il provoque également une réduction de l'évaporation en clairière fontainebleaudienne, avec répartition semblable à celle de l'hygrométrie (cf fig. II); la lame annuelle moyenne évaporée est de 427 mm., maximum en juillet (75 mm.), minimum en hiver (7 à 9 mm.)

Une très forte aggravation de l'évaporation microclimatique, sylvoclimatiquement très localisée (50 %) sous les feuillus, est observée à Fontainebleau, de même qu'une aggravation automnohiémale (6,5 %) à influence nordique et une réduction (8 à 10 %) vernoestivale à influence subméditerranéenne, de la nébulosité (cf. fig. F ci-contre) qui présente une moyenne annuelle de 59,4 %, avec deux minima en avril et août et un maximum en novembre-décembre (fig. 5). Il existe un régime corrélativement inverse de l'insolation dû aux mêmes actions accentuées par la pureté de l'air et la transparence de l'atmosphère. Notons ici la formation, au printemps, et en été, entre 500 et 1.000 mètres, de pseudo fractocumulus se résolvant rarement jusqu'au stade définif, constituant une brume sèche due à la transpiration forestière.

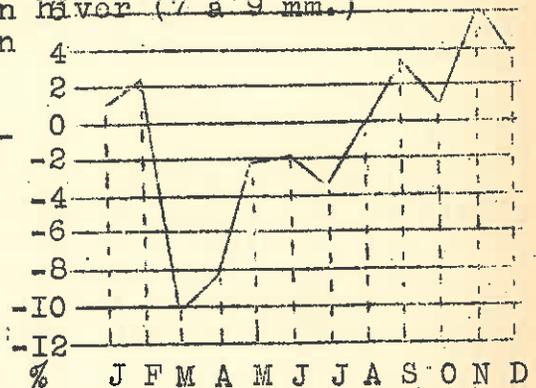


Fig. F

Electriquement, la forêt provoque une réduction probable des gros ions atmosphériques constituant des noyaux de condensation, une multiplication des ions négatifs, un affaiblissement de la tension électrique de l'air et,

Electriquement, la forêt provoque une réduction probable des gros ions atmosphériques constituant des noyaux de condensation, une multiplication des ions négatifs, un affaiblissement de la tension électrique de l'air et,

par suite, une constitution électrique particulière de l'atmosphère locale, mais encore mal connu.

La clairière fontainebleaudienne présente un léger décalage de l'orientation des vents, avec une dominance secondaire NE accusée (dominance primaire SW); la figure 8 donne les rapports de fréquence de chaque vent. La forêt met en relief une aggravation des influences anémométriques subcontinentales (Champonnoises) avec suppression presque totale des vents N et S au profit des courants NE et SE soufflant en lisière de la dorsale barométrique; mais le caractère anémométrique local le plus apparent est une réduction très apparente de la force des vents, atténués et même supprimés dans une proportion de 45 à 60 % par suite de la viscosité de l'air forestier et de l'orographie locale; leur vitesse est réduite en moyenne de 12 à 20 km.-H.

Enfin, on note la formation d'un vent (brise de forêt) diurne, essentiellement local, analogue, mais plus faible, à la brise de mer ou de lac, dû aux échanges thermiques méso- et microsylvoclimatiques. Plus accusé au printemps, il souffle par ciel clair et atmosphère calme, le matin de la ville vers la forêt (moins refroidie), et en fin d'après-midi de la forêt vers la ville (plus échauffée).

Les calculs montrent un léger affaiblissement estival de la pression atmosphérique avec régime saisonnier sous la double influence atlantique (en été) et subcontinentale (en hiver). Fontainebleau est caractérisé par une pureté et une transparence plus grandes de l'air dues à l'assimilation chlorophyllienne; par une réduction très notable des germes microbiens presque aussi rares qu'au bord de la mer (55 bactéries au mètre cube), et par une composition de l'air spéciale, d'une teneur en CO² et en ozone plus élevée (action des Conifères), chargée de l'énorme quantité d'oxygène élaborée par les végétaux et rejetée dans l'atmosphère sous forme de baumes, résines, cires et autres sécrétions d'une grande importance climatotherapiques.

On se rend compte que la forêt provoque à Fontainebleau un régime mésoclimatique général extrêmement complexe, soumis à des influences instables, variables et à des interactions multiples; le tout commandé par la dominance macroclimatique du climat séquanien lui-même situé en zone de transition soumise à de nombreuses confluences. Le climat forestier (sylvoclimat) n'est à vrai dire qu'un complexe d'influences ajoutées à celles des autres composants climatiques régionaux (apports boréoatlantiques, médioeuropéens, armorico-aquitaniens, subméditerranéens) dont la résultante crée à Fontainebleau une série de perturbations mésoclimatiques ayant une réalité parfaitement originale.

Pierre DOIGNON.

GEOLOGIE

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES POUINGUES DE NEMOURS.- Conclusions: quelles conclusions tirer des observations et mesures décrites? Je crains d'avoir plus de points d'interrogation à poser que de solutions définitives à donner; quels sont, en effet, les caractères de la formation qui en rendent l'étude complexe et incertaine? Tout d'abord l'absence totale de fossiles dans la formation proprement dite à l'exception évidente de ceux des silex de la craie. Ensuite, les gisements sont très souvent superficiels, ce qui a le double inconvénient de rendre leur étude stratigraphique difficile et de fournir des échantillons plus ou moins altérés. Enfin, la formation se présente sous des faciès très variés qui s'imbriquent les uns dans les autres en profondeur comme en surface.

Age: Le Poudingue de Nemours est généralement attribué au Sparnacien, étage de l'Eocène inférieur, subdivision du Londinion de Mayer-Eymer 1857 (Sparnacien et Cuisien) ou encore Landenien supérieur de Dumont (1839), le Thanétien constituant le Landenien inférieur. Il est considéré comme un faciès méridional du Sparnacien, placé à la base de cet étage par différents

autours: Dollfus, Hebert, Meunier, Haug.

Limite inférieure: Les observations que j'ai pu faire me l'ont toujours montrée au dessus de la craie, mais il est presque impossible, en carrière, de voir s'il y a ou non contact direct des deux formations car l'exploitation s'arrête en général avant ce contact. En se reportant aux sondages, on constate très souvent que la craie supporte des formations à silex, des sables ou des argiles parfois attribués au Sparnacien. Parfois elles n'ont pas été étudiées et l'on ne peut savoir si elles représentent de l'argile à silex ou si elles sont des éléments de transport à rapprocher des Poudingues de Nemours. Le Montien et le Thanétien ont-ils laissé parfois la trace de leur existence entre la craie et les poudingues? Parmi les lambeaux isolés du Montien, l'un d'eux a été observé à Meudon entre la craie d'une part et d'autre part les dépôts rapportés au Sparnacien: conglomérat de Meudon, glaises et sables d'Auteuil. De plus, sur l'ancienne carte de Sens, du Montien était signalé au pied de la Butte du Bois d'Esmans entre la craie d'une part et les sables et grès que je pense pouvoir rapporter aux poudingues. La nouvelle carte en nie d'ailleurs l'existence. Pour ma part, je n'ai pu observer ce Montien. La question est actuellement à l'étude (MM. Marie et Loloup). Quant au Thanétien, on s'accorde pour faire passer à une trentaine de kilomètres au nord de Paris la limite méridionale de la mer qui l'a déposé. Il reste donc à se demander si, alors que la mer thanétienne envahissait le nord du Bassin parisien, ne régnait pas déjà au sud le régime continental qui a permis le ravinement de la craie et a donné les premiers dépôts des Poudingues de Nemours.

Limite supérieure: Elle n'est pas mieux déterminée que la limite inférieure. Tout d'abord, j'ai déjà montré qu'il n'y a pas lieu de localiser le poudingue à la base du Sparnacien; mêlées à l'argile, interstratifiées avec elles, ces formations à sables ou à galets semblent bien plutôt s'être déposées pendant toute la période où se formaient, plus au nord, les gisements de lignite du Soissonnais ou de l'argile plastique. C'était déjà l'opinion de d'Orbigny, d'Ebray, de Thomas. On a vu aussi qu'en un seul point (région de Villemer), Jedot, auteur de la nouvelle carte géologique de Sens, signale la présence du Lutétien au dessus des poudingues. Ceci limiterait au Sparnacien et à l'Yprésien le dépôt de ceux-ci, du moins en cet endroit. Mais comme ce Lutétien est lacustre et ne constitue qu'un dépôt local, rien n'empêche de penser qu'ailleurs ce dépôt ait dépassé le Lutétien.

Bien plus fréquemment on observe, directement au dessus du poudingue, soit le Calcaire de Château-Landon, soit celui de Champigny reposant sur les Marnes. Il importe alors de connaître l'âge de ces calcaires. Tous ceux qui recouvrent le Sparnacien de Dollfus à l'W. de la nouvelle carte de Sens sont considérés comme représentant la base de Champigny qui constitue un équivalent latéral du Gypse, moyenne et haute masse. Il renferme *Limnaea longiscata*, *L. ostrogallica* et *L. pseudopyramidalis*, *Planorbis praelandonensis* et *Fl. goniobasis*. Or, ces dernières formations se prolongent sur la carte de Fontainebleau où elles viennent border le Loing au même niveau sur les deux rives et où elles sont appelées soit Marnes de Nemours et Calcaire de Château-Landon. Je pense que Marnes de Nemours et Calcaire de Château-Landon d'une part, marnes et calcaire de Champigny de l'autre, ne constituent qu'une même série de dépôts lacustres datant du Ludien.

Voici d'ailleurs quelques autres arguments. Personnellement, je n'ai jamais trouvé de fossile dans les échantillons calcaires observés. Mais les examens microscopiques et macroscopiques m'ont permis de constater la similitude des faciès. D'autre part, Douvillé attribuait le Calcaire de Château-Landon au Sannoisien en s'appuyant sur l'existence d'un prolongement hypothétique des glaises vertes sous le calcaire dans la région de Nemours. Or, non seulement elles n'y ont pas été vues, mais le long de la route de Grèz à Montigny, rive gauche du Loing, une assise calcaire de 4 à 5 mètres d'épaisseur soutient une couche de glaise verte qui surmonte le Calcaire de Brie. Dans

L'assise calcaire de base, on a trouvé *Limnea longiscata* et *L. fusiformis*, *Planorbis obtusus* et *P. landunensis*, trouvés à la fois dans les calcaires de Champigny et de Château-Landon. L'argile verte semble donc bien surmonter ce dernier qui, alors, est antérieur au Sannoisien moyen.

Nature et origine des dépôts: Résumons tout d'abord ici les observations faites: Étude des galets: nature: silex dont la plupart sont crétacés, donc marins; certains présentent la structure de silex lacustre et ont une origine que je n'ai pu identifier. Dissymétrie: Valeurs à la limite du marin et du fluviatile, plus près du marin. Indice d'éroulé: valeurs trouvées pour les galets marins. Étude des grains de sable: Nature: Quartz, quelques silex, quelques minéraux lourds; forme: celle des grains de sable fluviatiles ayant remanié un matériel marin. Granulométrie: courbes en coordonnées semi-logarithmiques: l'indice d'hétérométrie donne des valeurs à la limite du marin d'une part, de l'estuarien et du fluviatile de l'autre, mais plus près de ceux-ci que du premier; courbes en coordonnées polaires: 9 sont fluviatiles ou torrentielles, 3 lacustres, 2 deltaïques ou estuariennes; courbes avec ordonnées de probabilité et abscisses décimales: lit de fleuve ou suspension de fleuve ou sables des bancs. Carrières: Nature des éléments: Mélange des sables et des galets, ou sable, ou poudingue compact, ou grès; disposition: parfois désordre le plus absolu, parfois une stratification visible qui peut être entrecroisée, parfois amas lenticulaire d'un élément au milieu d'un autre; pendage des couches: en général couches horizontales, pendage observé trois fois deux fois NE-SW (Bézanleux, Fay's), une fois SW-NE (Courbeton); inclinaison des galets: en général disposition désordonnée, cependant parfois inclinaison dominante SSE-NNW (Bagneaux, Poligny).

Ces indications font voir une concurrence curieuse entre les caractères marins et les caractères fluviatiles dans la formation. On y observe sans conteste de nombreux témoins d'une forte usure, du moins dans le nord, car les formations méridionales semblent bien devoir être mises à part. M.A. Cailleux, qui a observé du point de vue morphoscopique et granulométrique de nombreuses formations à galets et à sables, ne connaît pas de fleuve qui ait donné une usure aussi forte. Il n'a pas étudié les grands fleuves de l'Amérique tels que l'Amazone et le Mississipi, mais leur longueur n'est pas comparable à celle que pouvaient avoir les courants qui auraient donné les formations de Nemours. M. Cailleux ne voit donc que les trois hypothèses suivantes: 1/Les poudingues de Nemours seraient un dépôt marin; 2/Ils représenteraient la reprise de cordons littoraux de la mer crétacée en régression (hypothèse développée par M. Vatan dans sa thèse sur "La sédimentation continentale tertiaire dans le Bassin de Paris méridional"); 3/L'usure serait lacustre.

La première hypothèse ne peut tenir, à mon avis, si l'on considère non plus les éléments séparés, mais la disposition de leurs dépôts sur le terrain. Tout d'abord, ceux-ci s'allongent du N. au S. en une large zone de telle façon qu'il faudrait admettre l'existence d'un bras de mer pénétrant beaucoup plus avant dans les terres. Mais surtout, on observe des variations fréquentes, brutales et désordonnées dans la nature des dépôts en un même lieu, soit dans le sens vertical, soit dans le sens horizontal. Ceci ne peut guère s'expliquer par une sédimentation marine. Enfin, l'absence totale de fossile est un argument de plus.

Il semble donc que les dépôts tels qu'ils se présentent soient dus à des courants continentaux. L'étendue de l'ensemble des formations peut faire penser à un écoulement en nappe (observé au Sahara); l'érosion ne se fait sentir qu'au moment où l'eau commence à se collecter en chenaux. Mais les galets roulés semblent incompatibles avec ce mode d'usure à moins d'adopter l'idée de Vatan sur l'existence d'un cordon formé par la mer sénonienne qui aurait abandonné ce cordon au cours d'une régression, cordon repris et remanié par des courants fluviatiles. De plus, cette forme de transport suppose

un climat désertique: pluies rares et diluviennes tombant sur un sol desséché et nu. Est-ce le cas dans le Bassin parisien à l'Eocène? Je croirais plutôt, comme l'a écrit Lapparent, qu'il y régnait un climat chaud, subtropical présentant des alternances de saisons sèches et de saisons pluvieuses. Une végétation abondante devrait couvrir le sol comme en témoignent les lignites qu'on trouve mêlées aux argiles non loin des dépôts des Poudingues de Nemours reste d'une flore tropicale rappelant celle de l'Afrique centrale: Palmiers dattiers nombreux, arbres dicotylédones à feuilles plus ou moins persistantes.

Il reste donc l'hypothèse de vastes cours d'eau alimentés abondamment par les pluies diluviennes des saisons humides et dont le débit et la vitesse variaient brusquement. Tantôt torrentiels, ils étaient capables de charrier pêle-mêle sans triage galets, sables et limons; tantôt apaisés, ils s'attardaient, se dividaient, n'étaient plus que de larges étendues de bancs enserrant des bras morts où se déposaient des sables ou des vases. L'irrégularité de ces cours d'eau, le caractère brutal de la sédimentation remarqué pour certains gisements s'expliquent d'ailleurs non seulement par le climat, mais encore par les mouvements orographiques de l'époque. Nous sommes au début du Nummulitique, période marquée dans les Alpes par une émergence générale. Ces mouvements ont leur retentissement sur les massifs hercyniens bordants: Massif Central, Morvan, qui se surélèvent. Des séries de surrections partielles déclenchent des reprises successives de l'érosion avec établissement temporaire du régime torrentiel. Un vaste réseau fluvio-torrentiel vient se jeter d'abord peut-être dans la mer thanétienne puis dans les lagunes ou les étangs qu'elle laisse en se retirant et qui pénètrent plus loin vers le Sud suivant les époques. C'est ainsi qu'un même lieu peut avoir été immergé sous l'eau d'une lagune ou bien avoir fait partie d'un estuaire ou avoir vu passer les eaux furieuses d'un torrent.

(La fin au prochain article)

Alice FEE.

SYLVICULTURE

MECANISATION FORESTIERE.- Quelques bellifontains ont pu assister aux expériences de mécanisation forestière organisées en Forêt domaniale d'Orléans, près de Lorris (Loiret). On sait que le principal obstacle opposé au repeuplement ou roboisement des terres à vocation forestière vient de leur occupation fréquente par une abondante couverture vivante de ronces, bruyères, graminées ou autres végétaux après exploitation des coupes ou en présence de landes déboisées. Il en résulte que les semences éprouvent une grande difficulté à atteindre le sol pour y enfoncer leurs racines et puiser leur nourriture, surtout quand il s'agit de graines légères comme celles des résineux. On peut y remédier par des travaux manuels à la pioche, appelés crochetages, mais la rareté et le coût de la main-d'oeuvre, les courtes périodes favorables et l'ampleur de certains travaux ont conduit à choisir des solutions mécaniques à l'exemple des Américains qui, en présence de fortes étendues déboisées, ont du inventer à cet effet des machines très ingénieuses. Il s'agit d'opérer successivement le décapage du sol, puis la mise en place des semis ou plants, d'où deux groupes de machines, savoir:

A/Préparation du sol: 1/ Débroussailleuse landaise comprenant deux rouleaux accolés garnis de lames tranchantes inclinées en biais, pour hacher la végétation ligneuse; 2/Motofaucheuse, réduction de la faucheuse agricole, manœuvrée à bras avec scie horizontale sur 1,20 m. de large; 3/Déchaumeuse, utilisée également en culture agricole, portant 6 disques concaves de 55 cm. de diamètre, travaillant de biais. Cet appareil, tiré par tracteur, peut aussi servir au dégagement des pare-feux ou tranchées, opérations fréquemment pratiquées à Fontainebleau; 4/Charrue "La Chambord" du constructeur Peyrissaguet combinant le travail de la débroussailleuse et de la charrue ordinaire; appareil très robuste pesant 7 tonnes et exigeant un tracteur de 70 CV, avec

roues munies de puissants couteaux, outils portés à relevage indépendant en cas d'obstacle et pièces trainées pour ameublir le sol; 5/ Appareils à fraises rotatives, Rotavator et Seeman Tiller portant des rouleaux sur axe horizontal, garnis de lames coudées, qui assurent un crochitage parfait du sol sur 1,30 m. de large avec le premier et 2,50 m. avec le second.

B/Semis et plantations: Après les préparations sus-visées, le semis peut être effectué par des semoirs agricoles ordinaires. La plantation nécessite la confection de trous ou bandes avec des appareils spéciaux: 6/Motoplanteuse Burguntz, maniée à bras et munies d'un petit moteur actionnant une tarière verticale avec fraise rotative creusant environ 200 trous par heure où les plants doivent ensuite être mis en place à la main; 7/Reforestator, appareil à travail continu réunissant tous les avantages relevés dans les machines précédentes par l'emploi, en avant, d'une machine à décaper le sol et en arrière d'une unité planteuse avec centre circulaire robuste immédiatement suivi d'un soc sous-soleur très étroit qui ouvre un sillon que deux joues soudées au soc empêchent de se refermer trop vite et où un ouvrier assis sur un siège très près du sol place les racines des plants recouvertes ensuite par l'action de deux galets plumbeux tassant la terre, de sorte qu'on peut ainsi mettre en place environ 6.000 plants en 8 heures.

Ces appareils ne sont évidemment avantageux qu'en terrain peu accidenté, dépourvu de souches et de roches, mais leur utilisation dans tous les cas possibles accompagné dans d'autres cas de travaux manuels, s'avère indispensable car il ne faut pas croire que la forêt se régénère toujours toute seule, à moins d'envisager dans le temps et dans l'espace des solutions incompatibles avec notre précipitation et notre compression modernes, et qu'il suffise de respecter les vieux arbres pour assurer la régénération et, par suite, la protection de la Nature.

Georges LUNEAU.

PHANEROGAMIE

DECOUVERTE DE CORYSPERMUM HYSSOPIFOLIUM A FONTAINEBLEAU.- Lors de notre excursion du 16 octobre 1951, nos collègues botanistes MM. Raymond GAUME et Georges ROBERT ont attiré notre attention sur la présence dans la Vallée de la Solle d'une Chenopodiaceae récemment acclimatée dans la région parisienne: *Coryspermum hyssopifolium* L., voisine des Salicornes. Cette plante, rare en France, croît dans les lieux sablonneux; elle est connue du Midi (Vallée du Rhône, Provence) et, plus rare encore, de l'Hérault. Fournier (Les quatre flores de France), la signale adventice en Alsace (1940). Aucun auteur ne la mentionne ailleurs. Elle semble s'être acclimatée en Forêt de Fontainebleau depuis quelques années seulement. M. R. Gaume nous a précisé l'avoir vue en 1950 dans le secteur SE. de la Vallée de la Solle, au pied du Rocher Saint Germain. Le 16 octobre 1951, nous en avons revu plusieurs pieds à l'opposé, sur les sables siliceux, à l'angle de la R.N. 5 et de la route menant aux tribunes du Champ de Courses de la Solle. C'est une Eurasiatique dont l'aire géographique s'étend de l'Europe méridionale à l'Asie centrale, aussi nordaméricaine. Elle n'avait pas encore été signalée en Forêt de Fontainebleau ni dans le sud de la région parisienne. Peut-être est-elle en voie de naturalisation, comme le *Phytolacca decandra*, à la faveur d'une périodicité d'années chaudes.

Pierre D.

SUR LE PEUPELEMENT VEGETAL DU PLATEAU DE LA MARE AUX COULEUVREUX (FORET DE FONTAINEBLEAU).- Notre collègue Robert VIROT vient de publier ("La Feuille des Naturalistes", 1951, p. 75) une note intéressante et détaillée sur le peuplement végétal du plateau grésoux de la Haute Borne (Mare aux Coulevroux Forêt de Fontainebleau) où Marcel BOURNERIAS a récemment signalé le *Trifolium ornithopodioides* (cf. Bull. ANVL, 1951, p. 119). "Magnifique ensemble biologique, véritable Roquehaute bellifontain" écrit R. Virot, la localité comprend une cuvette profonde à Sphaignes, une dépression peu profonde à fond plat, des

pelouses périphériques et des pelouses caminales. L'auteur donne un inventaire de ses relevés en juin 1950 et juillet 1951 pour chacun de ces biotopes. Dans les commentaires qui suivent, il écrit: "Il convient d'insister sur la richesse exceptionnelle de la localité de la Haute Borne comparativement à des localités à des localités plus classiques en voie d'appauvrissement, telles Belle-Croix et Franchard". Suit une liste synthétique des espèces observées aux Coulevreux comprenant 42 noms, et des considérations écologiques fort intéressantes utilisant des données comparatives d'autres biotopes (Mares du Cr d'Occident, La Baraudière de Darvault près Nemours, etc.

"Pour conclure, écrit R. Virot, rien n'exclut a priori la possibilité de découvrir dans la région du plateau de la Haute Borne et au cours des années à venir, des plantes à éclipses telles que *Bulliardia Vaillantii*, *Trifolium micranthum*, *Elatine Alsinastrum*, *E. hexandra*, *E. major*, etc. qui ont été rencontrées dans des stations semblables de la Forêt de Fontainebleau. L'on doit d'ailleurs se souvenir, en l'occurrence, que les formations marécageuses des environs de la Mare aux Coulevreux comptent parmi les moins dégradées et qu'en dehors d'*Erica Tetralix*, très localisé à Fontainebleau, certaines espèces n'ont été signalées que dans ce secteur, comme *Deschampsia discolor* et *Sagina subulata*".

Nous rappellerons à notre excellent collègue que l'*Elatine hexandra* a été trouvé aux Coulevreux (R. Gaume, 24 août 1922; Herb. Mus. case 628; Bull. ANVL 1949, p. 57) et *Sagina subulata* près du pavillon de Bois-Rond (R. Gaume, 5 sept. 1925; Herb. Mus. case 586; Bull. ANVL., 1949, p. 56).

MYCOLOGIE

UNE SAISON MYCOLOGIQUE MEDIOCRE, MAIS QUAND MEME INTERESSANTE.- La saison mycologique 1951 aura prouvé que même dans des conditions défavorables, au cours d'une année pauvre en général dans toute la France, la Forêt de Fontainebleau demeure une localité toujours intéressante. Certes, la poussée n'y a-t-elle pas été plus abondante (même moindre, comme il est normal en raison d'un terrain perméable et sec), mais il y croit, en petit nombre, une étonnante variété d'espèces peu communes, voire de raretés. Le bilan que nous pouvons dresser montre ce que peut fournir une mauvaise saison dans une station riche lorsqu'elle est explorée avec assiduité et surtout par des spécialistes parmi les plus qualifiés. En moins de trois mois, nous avons effectué à Fontainebleau 25 sorties mycologiques, dont 7 excursions publiques totalisant environ 300 amateurs et 6 excursions scientifiques avec le Muséum ou la Société mycologique de France, en compagnie de leurs plus éminents représentants. Nous avons publié les récoltes les plus intéressantes effectuées en août et septembre (pp. 122, 132); nous complétons ci-dessous ces notes pour octobre. Ce mois-là, quatre espèces ont été trouvées pour la seconde fois à Fbleau: *Merulius aureus*, *Stropharia melasperma*, *Pluteus cinereus*, *Collibia collina*; comme précédemment, nous indiquons par + les espèces intéressantes ou rares pour la région, et par ++ les espèces nouvelles trouvées pour la première fois dans le Massif de Fontainebleau et la Vallée du Loing.

Tête à l'Ane, Fosse à Rateau, Tillaie, 7 octobre 1951 (Doignon, Luneau); 25 participants. 90 espèces dont: *Amanita* +*ampla*, *porphyria*, *solitaria*; *Lepiota* +*latispora*, *maetulaospora*, *umbonata*, *excoriata*; *Pluteus* +*umbrosus* (2 ex.), *nanus*, +*patricius*, *chrysophaeus*; *Pholiota aurivella*; *Tricholoma albobrunneum*; *Psalliota silvatica*, *xanthoderma*; *Psathyrella hydrophila*; *Stropharia semiglobata*; *Inoloma violaceum*; *Clitopilus prunulus*; *Clitopilopsis mundulus*; *Collybia acervata*; *Rhodopaxillus glaucocanus*; *Tricholoma sulfureum*; *Clitocybe odora*; *Lactarius velleus*, *camphoratus*, *subdulcis*; *Russula virescens*, *olivacea*, *alutacea*, *lutea*, *sardonia*; *Boletus felleus* *elegans* (Mélèzes!), *scaber* (Bois-le-Roi); *Polyporus giganteus*, *intybaccus*; *Hydnum repandum*, *rufescens*, *crinaceum* (1 ex.); *Otidea onotica*; *Macropodia macropus*, *Aleuria micropus* Bd., *Chlorosplenium aeruginosum* cfr.; *Bulgaria inquinans*.

Fort des Moulins, Gros Fouteau, Nid de l'Aigle, 14 octobre 1951 (G. Robert, R. Gaume, A. Cailleux, C. Dupuis, D. Rapilly, P. Doignon, G. Luneau, J. Métron, P. Chartier, L. Girerd, G. Bertram, Bergeron; 46 participants): 140 espèces dont: *Panus torulosus*, *Cortinarius fulgens*, *C. anomalus* var. *Lebretoni* Quel. (= *Dermocybe* + *spimo-lea* Fr.); *C. haematochelis*, *C. calochrous* var. + *parvus* Henry; *C. torvus*, *C. multiformis*; *Tricholoma Columbetta*, + *cnista* (= *Melanoleuca evenosa*), *T. rutilans*, + *saponaceum*; *Rhodopaxillus nudus*, *glaucocanus*, *pseudoacerbus*; *Melanoleuca grammopodia*, *Conocybe* (= *Pholiota*) + *togularis*; *Amanita gemmata*, *porphyria*; *Psathyrella Candolleana*, *P. hydrophila*; *Flammula sapinea*; *Pholiota mutabilis*, *aurivella*; *Inocybe asterospora*; *Marasmius peronatus*, *M. erythropus* (= *Collybia acervata*); *Lepiota sistrata* (= *seminuda*); *Mycena sanguinolenta*; *Cystoderma amianthinum*; *Pluteus semibulbosus*, *nanus*; *Lactarius uvidus*, + *aspideus*, *camphorayus*; *Volvaria bombycina*; *Hebeloma testaceum*; *Russula brunneoviolacea* Craschay (= *pseudoviolacea* Joach.), *R. puel-laris*, *silvestris*, *vesca*; *Coriellus pubescens*, *abietinus*; *Melanopus squamosus*; *Phaeolus nidulans*; *Xanthochrous hispidus*; *Leptoporus* + *erubescens* Fr.; *Paxillus atrotomentosus*; *Boletus cyanescens*, *luteus*, *bovinus*, *variegatus*, *granulatus*; *Hymenochaete rubiginosa*; *Lycoperdon echinatum*, *gemmatum*, *perlatum*; *piriforme*; *Xylaria polymorpha*; *Humaria calichroa* Boud.; *Aleuria micropus* Bd.; *Ceratomyxa mucida* Pers.; *Leotia lubrica*.

Plaine St Louis (Cassepot face N. vers le Cabaret Masson), Solle, Gros Fouteau, Bas Bréau, 16 octobre (Mme M. le Gal, G. Robert, R. Gaume, P. Doignon et le Muséum): 150 espèces dont: Au Cabaret Masson: *Collybia conigena*; *Cordyceps ophyoglossoides*; *Leptoporus chioneus*; *Mycena grammocephala*, *galericulata*, *epipterygia*; *Merulius aureus* Fr. (2° trouvaille à Fbleau, la 1° est de Patouillard en 1907); *Lactarius vietus*, *camphoratus* (son odeur imprègne l'air); *Cortinarius rigidus*, *paleaceus*, *decipiens*; *Psalliota sanguinaria* ssu Lange; *Leptoporus caesius*; *Hebeloma sinuosum*. Au Bois (Pinède) de la Solle: *Sarcodon infundibulum*; *Gomphidius rososus*, *viscidus*; *Russula drymeia*, *xerampelina*, *versicolor*; *Clitocybe pithyophila*; *Stropharia melasperma* (2° trouvaille à Fbleau, la 1° est de L. Dufour, en 1914 au Cr. du Cheval); *Omphalia fibula*; *Tricholoma equestre*, *terreum*. Au Bas-Bréau: *Cortinarius caerulescens*, *hinnuleus*, *multiformis* var. + *ochropal-lidus* Henry; *Boletus parasiticus*, *variegatus* (abond.); *Ungulina annosa*; *Pulvinula convexella* Karst. Au Mont Chauvet (Pinède): *Cortinarius semisanguineus*, *cinnamomeus*; *Clitocybe vibecina*; *Russula Velenovski*, *drymeia*; *Hygrophoropsis aurantiaca*. Gros Fouteau: *Inocybe dulcamara*; *Leptoporus albidus*; *Pluteus cinereus* (2° trouvaille à Fbleau, la 1° est du P.R. Heim en 1941); *Lycoperdon constellatum*; *Collybia collina* (2° trouvaille à Fbleau, la 1° est de Bataille, vers 1905, Herb. Boudier Muséum); *Pluteus salicinus*; *Lepiota excoriata*, *sistrata*, *acutesquamosa*, + *latispora*, *metulaespora*; *Cortinarius calochrous*, *caesiocyaneus*, *splendens* Henry; *Mycena haematopus*; *Pluteus lignatilis*; *Pluteus chrysophaeus* (TC); *P. pellitus*, *phlebophorus*; *Hygrophorus (Camarophyllus) nomoreus*; *Marasmius cepatopus*; *Hypholoma sublateralitium*; *Inocybe sindonia* (?); *Psalliota silvatica*; *Trametes cervina*; *Conocybe tenera*; *Clitopilopsis mundulus*; *Mucidula radicata* var. *gracilis*; *Boletus scaber*; *Clavaria cristata*; *Tuber* sp.; *Clitocybe nebularis*, *clavipes*.

Bois de Valence (Schwab); 18 octobre: *Amanita muscaria*; *Tricholoma sejunctum*; *Boletus calopus*; *Stropharia aeruginosa*; *Hebeloma crustuliniforme* var. *minor* Oke (= *H. hiemale* Bres.).

Barnolets, 22 octobre 1951 (Schwab): *Lepiota latispora*, *Mucidula radicata*, *fa. marginata*, *Tricholoma album*, *Collybia maculata*, *Amanita porphyria*, *Marasmius ceratopus*, *Dryodon cirrhatum*, *Pluteus chrysophaeus*, *Clavaria aurea*, *Mycena polygramma*, *Clitopilopsis mundulus*, *Flammula sapinea*.

Localités diverses: Bois de Champagne: *Cortinarius semisanguineus*, *Auriscalpium vulgare* (Gros); Mont Pierreux-Huit Routes: *Pleurotus cornucopiae*, *Tricholoma rutilans* (Gros); Route d'Arbonne: *Pluteus leoninus*, *Helvella crispa* (Gros); Bois de la Madeleine: *Rhodopaxillus glaucocanus* (Jacquot); Ventes des Charmes et Bois de Valence: *Trametes cinnabarina* sur Bouleau (Doignon); Huit

Routes: Ungulina annosa, Inocybe fastigiata, Tremellodon gelatinosum (C. et M. Moreau, P. Doignon); Plaine de Samois: Hebeloma hiemale, Rozites caperata, Russula alutacea (Jacquot).

Pierre D.

ALGOLOGIE

MALLOMONAS DOIGNONII, ESPECE NOUVELLE DE CHRYSOMONADINAE D'UNE MARE DE FONTAINEBLEAU.- Notre collègue Pierre Bourrelly, Assistant au Muséum, vient de décrire (Bull. Soc. Bot. Fr., 1951, p. 156) une espèce de Chrysomonadinae nouvelle pour la Science, provenant d'une mare de la Forêt de Fontainebleau située le long de la Route des Hauteurs de la Solle, à l'W. du Cr. du Gros Hêtre.

"Lors d'une excursion botanique de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing dans la forêt de Fontainebleau en février 1951, écrit-il, nous avons récolté du plancton dans une petite mare acide (pH=6,2). L'examen microscopique, à côté de Synura Petersenii, de Cyclidiopsis acus, de Tribonema aequale et de T. elegans, nous a montré une espèce nouvelle de Mallomonas. Nous la nommerons Mallomonas Doignonii en hommage à l'actif secrétaire général de l'Association des Naturalistes qui nous a conduit à cette intéressante collection d'eau." Suit une description détaillée de l'algue, avec figures. "Cette nouvelle espèce de la série des "quadratae", poursuit notre collègue, est presque unique dans ce groupe. Le Mallomonas Doignonii est une petite espèce difficile à étudier; il faut un heureux hasard et beaucoup d'essais infructueux avant de pouvoir examiner des écailles bien détachées et isolées. Il est fort probable que cette espèce sera retrouvée dans les eaux acides et froides où la petitesse de sa taille lui a permis jusqu'ici de passer inaperçue".

HISTOIRE LOCALE

EUGENE REUSS (1847-1927).- Eugène Reuss fut inspecteur des Eaux et Forêts à Fontainebleau de 1897 à 1912. Il procéda à une minutieuse mise au point des dénominations des voies forestières et il baptisa un grand nombre de routes nouvelles. Il a publié un volume concernant le mode d'exploitation dit "à titre et à Aire" et une notice sur la Forêt rédigée en 1900 à l'occasion du Congrès international de Sylviculture. Son oeuvre forestière ainsi que des notes posthumes ont été publiées par R. Blais (Annales forestières, VII, 1938).

La lecture de la notice de Reuss sur la forêt donne lieu à des constatations intéressantes. Avant 1890, les incendies signalés dans les enceintes garnies de conifères dépassaient rarement 10 hectares; de 1890 à 1900, ils ont ravagé des étendues beaucoup plus considérables: 200 ha en 1893, 350 ha en 1897. Des cyclones venant du SW opèrent de temps à autre des ravages dans le massif; il y en a eu de très graves en 1671, 1827, 1893. Dans la nuit du 13 au 14 février 1900, une tempête s'acharnant surtout sur les Pins en a renversé environ 12.000, représentant environ 4.000 m³.

E. Reuss note que les carrières constituaient une population particulièrement gênante aux époques troublées; elle faillit faire un mauvais parti au personnel forestier en 1830. Il est particulièrement curieux de lire les lignes suivantes écrites en 1900: "Le développement de la circulation en chemin de fer d'une part, la mode du tourisme, du cyclisme, de l'automobilisme d'autre part, ont transformé en une sorte de succursale du Bois de Boulogne la solitude où erraient jadis quelques initiés".

On sait qu'en souvenir de cet éminent forestier, le nom de Reuss a été donné en 1912 à un carrefour et à une route du canton de la Butte aux Aires.

Paul PRÉSENT.

TOPONYMIE

A PROPOS DU ROCHER DES DEMOISELLES.- Notre collègue Roger Gauthier signale, à la suite des notes de Paul Présent à ce sujet (pp. 82, 93), que dans la région orléanaise, le mot "putain" signifie d'Épine.

SUITE A.F. HERBET ET L. WEIL SUR LES LIEUXDITS DE LA FORET DE FONTAINEBLEAU.- Ancien Pont de la Cavalière: Non signalé par Herbot et Weil; non porté sur la carte Colinot ni sur le plan de l'Aménagement. Cette dénomination figure sur les cartes au 1/10.000° et 1/20.000° de l'IGN. Cet ancien pont se trouve dans la II° Série dite de la Malmontagne, à l'extrémité E. du Long Rocher (Rte Desquinemare), à l'W. de la Rte d'Episy et tout près du bornage. Il permettait le passage d'une petite voie ferrée pour l'exploitation des grès du Long Rocher.

Marion des Roches: Pour L. Weil: "Peut-être corruption de Marion-la-Reuche, nom vulgaire du Rouge-Gorge dans certaines régions (Sologne par exemple)" Les cartes de l'IGN indiquent à tort "Marion des Rochers".

Route Louise: De la Rte de Paris (N. 7) au Cr du Mont Ussy. Traverse les carrefours du Mt Pierreux et de la Vallée de la Chambre. Pour Herbot: "du Cr du Mt Pierreux au Cimetière". Sur l'atlas des Forêts de la Couronne (1835), le tronçon de route entre le Cr du Mt Ussy et le Cr de la Cx d'Augas porte le nom de Rte de la Butte aux Aires. Sur l'atlas, le Cr du Mt Ussy n'est pas dénommé; l'appellation a été portée ultérieurement au crayon. Le tronçon s'étendant entre la Rte de la Fontaine du Mt Chauvet et la Cr du Mt Ussy s'appelait "Rte de l'ancien cimetière" (mention "Rte de Louise" portée au crayon).

Mare dans le canton des Vieux Rayons: Parcelle F 4 de la I° Série dite de la Cx de Vibry. Cette mare ne figure sur aucune des cartes suivantes: Delecourt, Colinot, Plan de l'Aménagement; elle est indiquée sur le 1/20.000° de l'IGN. Situation: à 340 m. du Cr des Bécassières, à 410 m. du Cr des Vieux Rayons, en bordure W. de la Rte des Vieux Rayons, entre la Rte du Lancer et celle des Bécassières. Ses eaux proviennent d'un petit canal de drainage venant de l'E. De forme ronde, son diamètre est d'environ 30 m. en pleine eau; au centre se trouve une petite île boisée (Chênes, Cyprès chauves).

Dans la parcelle CI de la 2° Série, au NW du Cr des Bécassières, entre la Rte Ronde, la Rte du Marchais Artois et la Rte de Vibry, se trouve un large fossé de drainage ayant 200 m. de longueur.

Paul PREGENT.

METEOROLOGIE

PHYSIONOMIE DE SEPTEMBRE 1951 A FONTAINEBLEAU. 6 Le mois de septembre 1951 a été caractérisé par une moyenne thermique excédentaire de 1°6 (de 2° dans les minima moyens et de 0°8 dans les maxima); une pluviosité un peu déficitaire (de 5 mm.) et un nombre de jours de pluie normal; un état hygrométrique normal (excès de 0,5 %); une nébulosité normale (déficit de 0,6 %); une pression un peu faible (déficit de 1,2 mm.); des vents de secteur NW-SW dominants (18j.) et NE-NE fréquents (12j.).

Thermo: Moyenne 15°45 (n. 13°88); moy. des min. 10°6 (n. 8°6); des max. 20°2 (19°5) min. abs. 2°5 (n. 0°8); max. abs. 26°5 (n. 27°9). - Pluvio: Lame 49,4 mm. (n. 54,6) en II j. (n. II) + 2j. de gouttes; durée 25,7 heures; max. en 24 h. II, 2 mm. - Hygro: Moy. 77,0% (n. 76,5); moy. des max. 99,7 (n. 99,0); des min. 54,4 (n. 54,0); min. abs. 35%; saturation 28j. - Baro: moy. 762,5 (n. 763,7); matin 763,8, soir 761,1. - Nébulosité: Moy. 54,0% (n. 54,4); matin 59 (n. 57), midi 64 (n. 61), soir 39 (n. 44). - Anémo: SW 7j., NW 7j., SE 6j., NE 6j., W 4j., - Nombre de jours: Gel, grésil, grêle, neige 0; orage 1; éclairs lointains 2; brouillard 5; insolation nulle 5; insolation continue 1.

BIBLIOGRAPHIE

André CAILLEUX et André CHAVAN, Détermination pratique des roches; C.D.U. 1951, I broch. 155 pp. Cet ouvrage, conçu suivant un point de vue nouveau, a pour but d'identifier les principales roches; pratique, complet, il applique à la Géologie le principe des clefs dichotomiques utilisées dans les flores. Plus de 800 numéros et 119 figures permettent de déterminer toutes les roches.



