

ASSOCIATION DES NATURALISTES
DE LA VALLEE DU LOING ET DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU

Secrétariat
21, Rue Le Primatice
Fontainebleau
(77)

Fondée le 20 Juin 1913
BULLETIN BIMESTRIEL
56^e année

Trésorerie
Compte-chèques
postaux
569-34 Paris

Tome XLV - N° 3 - 4

Mars - Avril 1969

COTISATIONS

Le trésorier remercie les 236 collègues qui ont versé au 20 février leur cotisation 1969, notamment les 55 donateurs dont les noms figurent page 26. Il invite les autres à se mettre à jour dès que possible en virant au C.C.P. 569-34 de l'Association leur cotisation de 10 F (adhérent) ou 20 F (donateur). Le récépissé des Chèques-postaux tient lieu de reçu.

EXCURSIONS

DIMANCHE 9 MARS: Forêt de Sénart en liaison avec les Naturalistes Parisiens sous la conduite de Claude Dupuis. Rendez-vous gare de Ris-Orangis 09.00 (Train Paris/Lyon 08.34, Ris 09.00). Retour gare d'Evry 17.34 ou 18.04 (Paris 18.10 ou 18.44).

DIMANCHE 16 MARS: Forêt de Fontainebleau/Ouest. Lichénologie sous la direction de J.-C. Boissière et D. Rapilly. Trajet en car. Rendez-vous 09.00 Carrefour de la Fourche/Libération. De Paris, départ Place St-Michel 08.15. Inscription 13 F CCP 1494-48 Rapilly.

DIMANCHE 30 MARS: Forêt de Fontainebleau/Est. Botanique, Ornithologie, Archéologie en liaison avec les Naturalistes parisiens sous la conduite de Jean Vivien et Alain Froment. Bois-Gauthier, Changis, Valvins. Le matin, rendez-vous gare de Fontainebleau 09.00 (Train Paris/Lyon 08.28, Fbleau 09.10). Visite commentée du site galloromain et du chantier de fouilles du Bois-Gauthier avec présentation d'objets extraits; botanique sur les rives de la Seine. Déjeuner à Valvins. L'après-midi: Les Plâtreries, Plaine de Samois, Bois de La Madeleine. Retour gare de Fbleau 17.43 ou 17.58 (Paris 18.24 ou 18.44).

DIMANCHE 20 AVRIL: Chambord et son parc. Foresterie sous la direction d'Henri Morel Fol et Daburon. Etude de l'influence de la faune sur l'équilibre forestier; traces, empreintes et dégâts des grands animaux, élevage du petit gibier, influence du gibier sur la végétation. Trajet Rail-route. De Paris, départ Paris/Austerlitz pour Les Aubrais 07.30 (contrôle des contremarques 07.10). Rendez-vous du circuit en car: Gare des Aubrais 08.32. Retour des Aubrais 18.50 (Paris 20.00). Inscription obligatoire (Billet de groupe, location SNCF, prix du car) avant le 5 avril par virement de 40 F au CCP Paris 1494-48 de D. Rapilly. Préciser obligatoirement noms et prénoms des participants. Participation strictement limitée dans l'ordre des inscriptions.

DIMANCHE 27 AVRIL: Forêt de Fontainebleau/Centre, Parc du Palais. Ornithologie, Botanique, Histoire en liaison avec les Naturalistes parisiens sous la conduite de Jean Vivien. Rendez-vous gare de Fbleau 09.00 (Train de Paris/Lyon 08.28, Fbleau 09.10). Le Parc et le Parterre du Palais national, Plaine des Pins, Mail Henri IV, Mont Merle, Le Rocher Bouligny, Rocher d'Avon, Avon et son église. Retour gare Fbleau 17.43 ou 17.58 (Paris 18.10 ou 18.44).

DIMANCHE 4 MAI: Les Bois de Maise (Essonne). Ornithologie, Botanique sous la conduite de Guy Piperon en liaison avec les Naturalistes parisiens.

DIMANCHE 11 MAI: Colloque naturaliste ANVL/Naturalistes parisiens/Naturalistes orléanais: Forêt de Fontainebleau/Massif des Trois-Pignons. Réserves biologiques, zones de silence, botanique, préhistoire, géologie, sous la conduite de R. Bardot, J. Vivien, P. Doignon. Rendez-vous Carrefour de la Fourche 09.00 (De Paris en car). Le Gros-Fouteau/Mont-Chauvet. Arrêt au Carrefour du Gros-Hêtre; à pied dans les Réserves: Quercetofagetum à Endymoin nutans; bryoflore orophile à Bazzania trilobata. Court arrêt au Chêne Jupiter (Vente des Charmes). Déjeuner à Bois-Rond. A pied: Cavachelins, Gros-Sablons, Rocher fin (gravures rupestres, curiosités rochassières); retour par la Haute-Borne; arrêt aux Mares aux Couleuvreux (Sphagnetum, Cicendietum). Dislocation Carrefour de la Croix de Souvray.

DIMANCHE 18 MAI: Provins, Forêt de Sourdun. Foresterie, archéologie, protection de la nature. Visite de roseraies et de La Grange aux Dîmes.

DIMANCHE 25 MAI: Forêt de Sénart. Ornithologie, botanique sous la direction de Guy Piperon en liaison avec les Naturalistes parisiens.

DIMANCHE 1 JUIN: Grignon, Montfort-Lamaury, sous la conduite d'Henri Bouby.

DIMANCHE 8 JUIN: La Ferté-Alais, Bois de Misery, sous la conduite de M. Bournérias.

DIMANCHE 15 JUIN: La Forêt d'Othe en liaison avec les Naturalistes parisiens.

CONFERENCES

MARDI 11 MARS, à 21 heures, à Fontainebleau, 5 bis Rue de Lorraine: "La recherche archéologique en Seine-et-Marne" (Centre d'études culturelles).

VENDREDI 14 MARS, à 17 et 21 heures, au Théâtre de Fontainebleau: "Tokyo", causerie et films par Guy Thomas (Connaissance du Monde/Cercle François-1^{er}).

MERCREDI 30 AVRIL: à 17 et 21 heures, au Théâtre de Fontainebleau: "Panama, carrefour du monde", causerie et films par Michel Blaise (Connaissance du Monde).

SECRETARIAT

ADHESIONS NOUVELLES.- Alain FROMENT, lycéen, Pavillon 39 La Butte-Montceau, Avon 77; Préhistoire, archéologie; présenté par H. Froment et M.-L. Froment.- Christiane BAR, assistante sociale, H 4 La Butte-Montceau, Avon 77; présentée par J. Vivien.- Françoise PITON, Assistante à la Faculté des Sciences, 48 Rue Borrego, Paris 20^e; Botanique; présentée par J.-C. Boissière et M.-C. Boissière.- Marius PITON, Inspecteur divisionnaire honoraire du Travail, 4 bis Rue de Palestine, Paris 19^e; Botanique, Ornithologie; présenté par J.-C. Boissière et M.-C. Boissière.

NECROLOGIE: Henri ELHAI.- Professeur de Géographie physique à la Faculté de Nanterre, notre collègue Henri Elhai est décédé le 21 janvier 1969 à l'âge de 49 ans; il était adhérent à notre association depuis 1962. Avec lui disparaît prématurément, au retour d'une mission en Inde, un très brillant géographe. Né à Toulon en 1920, Henri Elhai, après avoir gravi tous les degrés universitaires, enseigna successivement aux universités de Caen, de Rouen et de Paris. Après avoir consacré une thèse magistrale à la Géographie physique de la Normandie occidentale, il était devenu un des rares spécialistes français de biogéographie et de palynologie et aura pu à peine voir le gros ouvrage qu'il venait d'achever pour les Editions A. Colin: "Biogéographie" de 408 p., 13 planches et 70 cartes qui vient de paraître dans la Collection U série Géographie.

CHANGEMENT D'ADRESSE.- Bibliothèque historique de la Ville de Paris, 21, Rue Pavée, Paris 4^e.

CONSULTATION DES REVUES SCIENTIFIQUES.- Nos sociétaires peuvent consulter librement à la Bibliothèque municipale et au Centre culturel de Fontainebleau, outre les bulletins et travaux de notre association, les revues scientifiques suivantes: Science et Avenir, Atomes, Science et Nature, Science-Progrès/La Nature, Science et Vie, La Revue forestière française, Bulletin du Groupement archéologique de S. & M., l'Information géographique, etc.

MEMBRES DONATEURS POUR 1969.- Cotation de 20 F.: R. Agerol, Avon; V. Allorge, Paris; G. Antoine, Montreuil; R. Bardot, Vaux-le-Pénil; J.-L. Barry, Nemours; J. Béranger, Soudes-sur-Loing; F. Bertrand, Paris; J.-C. Boissière, Avon; L. Boucher, Fontainebleau; P. Bourgeois, Orléans; N. Briot, Les Lilas; F. Cantonnet, Fontainebleau; F. Champagne, Paris; J.-C. Champeau, Gattières; J. Chopin, Nemours; M. Clémencet, Maule; R. Dajoz, Paris; R. Dejean, Fontainebleau; G. Denizot, Vendôme; P. Depresle, Fontainebleau; C. Desjardins, Vaires; E. Dresco, Paris; R. Dupré, Amilly; C. Dupuis, Paris; A. Eichhorn, Paris; H. Froment, Avon; H. Gillet, Paris; A. Girault, Paris; A. Grand, Saint-Pierre-lès-Nemours; F. Hervier, Bourron-Marlotte; A. Javelier, Paris; F. Lapoix, Melun; J.-P. Lebrun, Paris; J. Lemour, Melun; J. Loiseau, Paris; E. Louis, Saint-Vrain; J. Lutrat, Linards; J. Mathis, Asnières; J.-H. Méreau, Paris; M. Mermod, Nandy; H. Morel, Fontainebleau; R. Muraine, Paris; L. Muriaux, Neuilly-sur-Seine; M. Olette, Saint-Germain-en-Laye; R. Paquet, Paris; J. Péricart, Fontainebleau; M. Pichoret, Paris; J. Pipault, Fontaine-le-Port; R. Préaudat, Levallois-Perret; Y. Quideau, Fontainebleau; D. Rappilly, Paris; A. Renaudot, Paris; R. Soyer, Paris; R. Dörmolme, Fontainebleau; L. Nougier, Suresnes; R. Boeschlin, Recloses; N. Rudet, Paris.

CONSEIL D'ADMINISTRATION POUR 1969.- Président: Robert Bardot; vice-président: X; secrétaire général-trésorier: Pierre Doignon; archiviste: Georges Gendreau; membres: Jean-Claude Boissière, Claude Dupuis, Henri Froment, A. Kh. Iablokoff, Clément Jacquot, Jean Loiseau, Claude Mercié, Jacques Métron, Henri Lorel, Yves Quideau, Daniel Rappilly, Jean Vivien.

SITUATION FINANCIERE.- Recettes 1968: Cotisations 2.701, vente de publications 167, reliquat 1967 1892; total 4.760.- Dépenses 1968: Confection du bulletin 2.485, routage 125, secrétariat 299, achat d'une machine à écrire 524; total 3.433. Excédent de recettes 1327. En caisse au jour de l'assemblée générale 2.877.

TRAVAUX REGIONAUX.- Jean Goueffon, Election et personnel politique des arrondissements de Montargis et de Pithiviers de 1871 à 1914; 2 vol. 917 p. (Thèse 3^e cycle Université de Paris/Lettres).- Gérard Morel, L'évolution de la population des communes rurales du département de Seine-et-Marne de 1954 à 1962; 4 vol. 897 p., illust. (Thèse 3^e cycle Université de Paris/Lettres).

ASSEMBLEE GENERALE

L'Assemblée générale de l'ANVL s'est tenue en présence de 95 sociétaires, le dimanche 19 janvier 1969 dans la salle de séjour du Laboratoire de Biologie végétale de Fontainebleau aimablement mise à notre disposition par notre collègue M. André Eichhorn, Professeur à la Sorbonne, Directeur du Laboratoire où il nous accueillait pour la quatorzième année et d'ailleurs présent lui-même à la réunion selon son habitude. Le président Robert Bardot était entouré de P. Doignon, secrétaire-trésorier, H. Froment, A. Iablokoff, C. Jacquot, J. Métron, H. Morel, Y. Quideau, D. Rappilly, J. Vivien, administrateurs.

Le président ouvrit la séance à 14 h.30 et le secrétaire dressa un bilan d'activité pour 1968 (publication d'un bulletin de 148 pages, 28 excursions collectives en Forêt de Fontainebleau, vals du Loing et de l'Essonne, en Brie, etc.; service de lecture public des revues scientifiques à la Bibliothèque municipale et au Centre culturel de Fontainebleau, dépôt à la Bibliothèque du Laboratoire de Biologie végétale des revues et bulletins reçus en échange, analyse et fichage de 90 études de Sciences naturelles concernant la région).

"A ce sujet, déclara le secrétaire, nous voudrions lancer un appel à nos collègues abonnés ou lecteurs de revues spécialisées de Sciences naturelles. Au prix actuel des abonnements, nous ne pouvons pas recevoir toutes les publications concernant chaque discipline et les échanges ne sont possibles qu'avec certaines associations. Nous ne pouvons donc, à notre grand regret, dépouiller tous les mémoires publiés et certains travaux concernant notre secteur d'étude nous échappent, qu'il serait intéressant d'analyser ou au moins de citer et répertorier. C'est possible avec la collaboration de nos collègues qui reçoivent les publications dans les disciplines qu'ils pratiquent. Qu'ils aient simplement l'amabilité de nous aviser lorsqu'ils ont connaissance d'études traitant de notre région en indi-

quant - avec une courte analyse si possible - la référence de ces communications."

Le rapport financier (voir p. 27) a été approuvé. L'assemblée désigna à l'unanimité Jean-Claude Boissière comme membre administrateur en remplacement d'un démissionnaire. On établit le calendrier des excursions pour le premier semestre de 1969 (Voir pp. 25-26) et l'assemblée approuva le principe d'une adhésion de l'ANVL à la Fédération française des Sociétés de protection de la nature, réserve faite des conditions financières de cette adhésion.

Un échange d'idées s'établit à propos des problèmes d'actualité concernant la protection de la nature dans le Massif de Fontainebleau, notamment aux Trois-Pignons, sur le réseau routier, la construction d'une base nautique au Bois-Gauthier, le projet d'une piste de ski artificielle, les aérodromes et les Réserves biologiques. Y prirent part nos collègues C. Jacquot, A. Chevalier, J. Métron, A. Iablokoff, P. Doignon. C. Jacquot proposa notamment une motion qui fut adoptée à l'unanimité; on en trouvera le texte ci-après en rubrique "Protection de la nature".

A l'issue de la séance, notre collègue Jean-Claude Boissière, qui avait dirigé dans la matinée une fructueuse excursion lichénologique au Cassepot/Bois de la Madeleine pour une cinquantaine de sociétaires et d'étudiants, présenta, assisté de Marie-Claude Boissière, une série d'excellentes diapositives couleur sur la morphologie et la physiologie des Lichens et sur quelques espèces intéressantes de la Forêt de Fontainebleau. Ces projections et leurs commentaires à la fois simples, clairs et sérieusement documentés, mis à la portée de tous, furent longuement applaudis. Le président Bardot remercia chaleureusement J.-C. Boissière de son exposé.

PROTECTION DE LA NATURE

LE MENACE SUR LES RESERVES BIOLOGIQUES EN FORET DE FONTAINEBLEAU. - Les services forestiers procèdent actuellement aux travaux préparatoires en vue d'une révision de l'aménagement définissant la gestion de la Forêt de Fontainebleau. Or, cette révision de l'aménagement de 1904 prévoit, outre une refonte et la quasi suppression des Réserves artistiques, une réduction du périmètre des Réserves biologiques. On projette, en effet, de retirer 172 ha sur les 400 actuellement admis par les arrêtés officiels. Cette réduction serait acquise par la suppression des parcelles 2, 15 et 16 de la XXI^e Série, soit 32 ha au Gros-Fouteau, 30 ha à la Butte-aux-Aires/Mont-Pierreux et 110 ha au Cuvier-Châtillon. Or ce sont là des zones typiques de sites aux richesses naturelles, entomologiques, botaniques, mycologiques indiscutables: Vieilles écorces du Gros-Fouteau, remarquable refuge d'Insectes xylophages rares, certains endémiques du biotope, stations uniques pour les Champignons des bois décomposés et arbres dépérissants (Myxomycètes, Discomycètes, Polyporacées, etc.); prébois de Chêne pubescent du Cuvier-Châtillon à flore spéciale, mares de platière, Sphagnetum, flore silicocalcaire des grès calcaireux, etc.

Le motif invoqué par l'administration forestière est que ces parcelles sont trop fréquentées par les promeneurs ou les rochassiers. Dès qu'ils eurent vent de ce projet, nos collègues réagirent vivement. Notre ancien président C. Jacquot, Président de l'Association de défense des forêts d'Ile-de-France, protesta énergiquement au cours des réunions de la commission chargée de réviser l'aménagement, montra l'intérêt floristique et faunistique des Réserves et exposa l'état de la question à notre assemblée générale du 19 janvier 69, en demandant qu'une représentation permanente des groupements de protection soit admise au sein de la commission technique et que l'évolution du travail soit surveillée avec vigilance.

Notre Assemblée générale a voté à l'unanimité la résolution suivante: "L'ANVL, ému d'apprendre que dans les travaux préparatoires à la révision de l'aménagement de la Forêt de Fontainebleau de graves atteintes aux Réserves biologiques ont été envisagées: Rappelle l'intérêt capital des Réserves biologiques de la forêt de Fontainebleau dans tous les domaines des Sciences biologiques et de la Sylviculture pour tous les pays d'Europe occidentale; Rappelle que ces Réserves, dont l'assiette a été fixée après des études approfondies par des personnalités scientifiques éminentes, en particulier le regretté Directeur Ph. Guinier, Membre de l'Institut, ne doivent être ni réduites ni modifiées pour des consi-

dérations économiques par des administrateurs éphémères, mais constituer une fondation permanente dont la conservation doit être contrôlée par des personnalités scientifiques, seules capables de représenter l'intérêt général".

L'ARMEE ABANDONNERAIT BOIS-ROND.- C'est l'une des dernières solutions logiques de l'action menée depuis 1942 (27 ans !) pour le rattachement des Trois-Pignons à la Forêt domaniale de Fontainebleau, action prise en relai depuis quelques années par l'administration préfectorale et le District de Paris. Le remembrement des Trois-Pignons se poursuit (report des zones constructibles aux bornages de Noisy/Le Vaudoué/Arbonne, acquisition amiable des propriétés intérieures par les Domaines et l'Agence foncière sous couvert et pour le compte du District de Paris, mise en réserve naturelle des zones centrales) et l'opération sera complétée par le rattachement pur et simple au périmètre domanial des 800 ha de Bois-Rond (ancienne propriété Vollard) déjà sous gestion forestière, mais à la disposition de l'Armée et utilisé par cette dernière comme terrain de manoeuvres. L'abandon de Bois-Rond par l'Armée avait été demandé au Ministre Messmer par son collègue de l'Agriculture depuis plus d'un an. On se souvient que les 800 ha de la propriété Vollard ont été acquis par les Domaines en 1952 en vue de servir de terrain de manoeuvres à l'Ecole de St-Cyr qui était alors en projet de reconstruction à Fontainebleau.

COQUIBUS (TROIS-PIGNONS/NORD) ET LES AMIS DE LA NATURE.- Notre collègue Alain Chevalier nous a annoncé au cours de l'Assemblée générale de l'ANVL que la ferme de Coquibus est en passe d'être cédée à l'Association des Amis de la nature qui va l'aménager en chalet-refuge. Cette ferme, très isolée, loin des grandes routes, est située sur la platière boisée de Coquibus dominant les Longs-Vaux. On y accède de la Route de Milly par un chemin boisé et rocheux prenant près de l'Auberge de Coquibus et qui serpente au pied de la Roche feuilletée pour gravir un val sauvage et pittoresque près du lieudit Les Cent-Marches.

L'ETAT DE LA FORET DE FONTAINEBLEAU EVOQUE AU CONSEIL GENERAL.- Au cours de sa récente session (Janvier 69), le Conseil général de S.M. a entendu le préfet, M. Vaujour, plaider la cause de la Forêt de Fontainebleau qu'il est allé visiter peu après son installation à Melun. "L'état de certaines parcelles et essences l'a vraiment ému" précise le rapport de la séance. "Si un effort considérable n'est pas fait, a dit le Préfet, dans un siècle il n'y aura plus de massif forestier. La somme de 250.000 F actuels demandée au Département à titre de contribution au programme d'équipement touristique pour la période 1968-70 par l'Office des Forêts est raisonnable. Il s'agit de savoir si nous voulons sauver la forêt, véritable joyau national".

M. Séramy, vice-président du Conseil général a répondu que la régénération de la forêt est à la charge de l'Office des forêts et que c'est d'ailleurs une opération prioritaire. Mais dans le domaine de la propriété et des petits équipements, le Département peut intervenir. Il a rappelé que la Forêt a été classée Parc national, ce qui implique un effort concerté de tous les ministères. Tous les conseillers généraux ont donné raison à M. Vaujour de s'intéresser au sort de la forêt de Fontainebleau. L'assemblée a accordé une subvention de 150.000 F en demandant à l'Etat de faire le reste.

UNE BASE NAUTIQUE AU BOIS-GAUTHIER.- Le Conseil de District urbain Fontainebleau/Avon vient de décider le "ripage" de la base nautique de plaisance prévue à Valvins, sur l'ancien port à bois, vers le Sud, au Bois-Gauthier, en direction de Saint-Aubin. Elle occupera la berge de la Seine. On prévoit d'aplanir la base de la colline boisée, de consolider la rive avec des palplanches et d'aménager la bordure du fleuve en port de yachting, de voile et de compétition.

PAS D'AERODROME EN PAYS DE BIERE ? - Le schéma directeur du District de Paris maintient à son programme de réalisations 1970-75 la création de 15 aérodromes d'affaires. Ce projet prévoyait à l'origine la création de deux terrains pour jets légers: l'un (E 40) à Chailly-en-Bière/Perthes-en-Gâtinais qui serait l'aérodrome affaires/voyages de Melun, l'autre à Machault (E 55) qui serait celui de Fontainebleau. Par ailleurs, à Moret/Episy, l'aérodrome de plaisance serait à agrandir et le terrain de Tousson/Boigneville se spécialiserait dans la pratique du vol à voile et du parachutisme.

Cependant, nous croyons savoir qu'en ce qui concerne Chailly-Perthes, le projet serait abandonné au profit de Villaroche dont la base aéronautique militaire est en cours de transfert à l'administration civile. Une route d'accès directe de Melun est même prévue, sinon déjà planifiée. Le Pays de Bière a été reconnu impropre à la construction d'une piste pour jets et l'existence d'installations toutes prêtes déjà utilisées par les avions à réaction à Villaroche facilite la décision d'abandonner le secteur Chailly/Perthes trop proche de la Forêt de Fontainebleau. Ne parlait-on pas de trouées d'envol vers le bornage de Barbizon/Mâcherin ?

UNE MINISTATION DE SKI ARTIFICIEL DANS LE MASSIF DE FONTAINEBLEAU ? + On parle - encore très vaguement - de la possible installation d'une minipiste artificielle de ski sur un des "monts" du Massif de Fontainebleau. Pas en Forêt domaniale ni à Fbleau même, évidemment, mais dans la zone périphérique Sud ou Ouest. Le promoteur, Gérard Jourdain, 31 ans, chef d'entreprise, a l'intention d'installer sa ministation (avec piste de ski de 600 m sur 30 de large, piste de bob, télébenne de 60 personnes/heure, club de sport, restaurant, tennis, location de skis, garderie d'enfants) dans la Vallée de Chevreuse, mais il se heurte à de vives oppositions locales et le préfet doit prendre une décision très rapidement. Si l'autorisation est refusée à Gif-sur-Yvette, Gérard Jourdain a déjà jeté son dévolu sur un "mont" du Massif de Fontainebleau capable de lui procurer une dénivellation de 60 mètres, voire 70 après aménagement.

FEDERATION DES SOCIETES DE PROTECTION DE LA NATURE.- Créée en octobre 68 par une vingtaine d'associations, la Fédération française des sociétés de Protection de la nature a organisé récemment des réunions pour attirer l'attention des autorités et du public sur le problème urgent de la sauvegarde de notre patrimoine naturel. Le Pr Pierre Aguesse, président, et notre collègue François Lapoix, trésorier, nous ont précisé dans plusieurs lettres que la Fédération va éditer une revue "Le courrier de la nature" (où notre association sera présente dès le premier numéro) et que nos sociétaires pourront adhérer à la Fédération et recevoir le "Courrier" moyennant une cotisation annuelle de 10 F. Le principe d'une adhésion collective de notre association a été admis en assemblée générale. Les statuts et résolutions de la Fédération sont à la disposition de nos adhérents à notre secrétariat. "La Fédération est prête, nous écrit le président Aguesse, à appuyer de tout le poids qu'elle pourra avoir toutes les actions importantes sur le plan local. Déjà actuellement nous avons une audience très favorable auprès des ministères, dont celui de l'aménagement du territoire et celui de l'Agriculture".

TRAVAUX DE NOS COLLEGUES

Raymons BENOIST, Contribution à la connaissance des Anisostachya malgaches; Bulletin Société botanique de France 1967 (1969), p. 441.

André CAILLEUX, L'anatomie de la terre; 1 vol. 256 p.; Hachette 1968; collection "L'univers des connaissances".

Id. et Ph. Diffre, Topographie de la base des alluvions quaternaires de Paris; C.R. séances Société géologique de France 1968, p. 216.

Jacques DETHAUX, Hybridation, adaptation ou filiation ? ; Bulletin "Mayenne-Sciences" 1966, pp. 44-48.

Id., Un Dieladyspa (Coléopt.) nouveau de Madagascar; Bull.Soc. entomol.fr., t. 69.

Jacques DUPUIS, Notice explicative de la carte pédologique de la France à l'échelle du millionième; Inst. nat. de Recherches agronomiques; 56 p., ill., planches.

Roger HEIM, Deuxième mémoire sur les Cyttarophyllés; Bulletin Société mycologique de France, 1968, pp. 103-116.

André NOUËL, Bifaces paléolithiques trouvés près d'Orléans au Sud de la Loire; Bull. Association des Naturalistes orléanais, juillet 1968, pp. 9-20, 8 fig.

Paul OSTOYA, Hormones d'insectes comme insecticides; "Science-progrès/La Nature", 1968, p. 137.

Charles POLEROL et div., Mode de gisement, nature et origine d'argiles à silex et d'argiles d'altération du Bassin de Paris; Mém. h.s. Soc. Géol. de Fr. 1967, p. 65.

PHENOMENES PERIGLACIAIRES WURMIENS A LA MALMONTAGNE (FORET DE FONTAINEBLEAU). - Notre collègue François Morand (Laboratoire de Biogéographie, Ecole Normale de St-Cloud), avec Gabriel Rougerie (Institut de Géographie) et Odile Vaudène (Ecole Normale supérieure de Fontenay-aux-Roses) ont étudié (Bull. Ass. fr. Etude du Quaternaire 1968/2, 83) les phénomènes de "Cryoturbation et solifluxion sur les versants d'une platière en Forêt de Fontainebleau, au Nord de la Malmontagne".

Leurs observations montrent que ces mouvements de solifluxion, lors de la dernière période froide, limités dans l'espace et déclenchés dans une masse sableuse fine, peuvent expliquer la présence de dalles de grès à l'écart des platières qui leur ont donné naissance. Les coupes relevées par les auteurs au Nord de la Malmontagne (tranchée de la Route D 146 de Sorques, chablis, fosses) contribuent à éclairer deux problèmes géomorphologiques posés par l'évolution du relief et du modelé du Massif de Fontainebleau au cours du Quaternaire récent: les relictos des profils de transit würmiens et la présence de dalles et de blocs de grès isolés au bas des pentes.

Pour le premier problème, les auteurs ont considéré un travail antérieur de François Morand (cf. *MTVL* 1967, 8, 11, 84; *AFEQ* 1966, 2) montrant comment les versants de la Forêt de Fontainebleau, tous alors plus ou beaucoup plus tendus au Würmien qu'aujourd'hui, avaient fonctionné comme des profils de transit au long desquels avaient été acheminés des gravillons calcaires, de leur source - le Calcaire d'Etampes gélifracté - jusqu'au fond des grandes dépressions sèches où ils gisent encore en grandes nappes appelées grèves dans la région. Or, dans l'immense majorité des cas, ces profils n'ont jamais été conservés. Ils ont acquis un dessin concave sous l'action de deux processus inverses intervenant après l'arrêt de la gélifraction: a) Efflation éolienne sur les versants et recharge des plateaux calcaires en sables stampiens soufflés; b) Ruissellement encore plus récent étalant des sables de couleur brune au dessus des grèves.

Quelle qu'ait été l'importance de leur action respective, ces deux processus rendent compte du fait que ces profils de transit würmiens se présentent aujourd'hui comme des chaînes interrompues. Et les auteurs posent la question: "Est-ce que, dans certaines conditions particulières, quelques lambeaux de gravillons calcaires ne pourraient pas avoir été conservés, en quelque sorte, à mi-chemin ?"

Pour le second problème, celui des dalles et blocs de grès isolés au bas des pentes, on constate, surtout dans la partie orientale de la Forêt de Fontainebleau, la présence de blocs de grès dispersés, écartés de la verticale de l'alignement gréseux dont ils proviennent - quand une platière existe encore, ou dont ils sont censés provenir - quand la platière a disparu et qu'il n'existe à sa place que des chaos de grès (dalles, boules...) surbaissés. Les deux types d'évolution observables actuellement sur les versants armés de blocs de grès ne permettent pas de rendre compte de cet écartèlement des platières. Ces deux évolutions possibles sont les suivantes:

a) Dans le cas de versants armés de blocs nombreux mais isolés les uns des autres, on constate que ces blocs, si ronds soient-ils, ne sont jamais déchaussés par le ruissellement au point de se mettre à rouler sur la pente raide et, grâce à l'énergie cinétique ainsi acquise, à s'écarter du pied du versant. Ces blocs restent toujours suffisamment ensablés, même sur des pentes fortes, et descendent presque sur place, en s'écartant faiblement de leur propre verticale.

b) Au contraire, lorsque sur un versant des blocs et des dalles de grès se touchent, se chevauchent, il y a possibilité de déséquilibre. Par exemple, une dalle de grès appuyée en équilibre instable sur un bloc qui s'enfonce discontinuellement dans le sable - à cause notamment des alternances d'humectation et de dessiccation que celui-ci subit - peut basculer tout à coup. Un tel phénomène se produisit jadis à la Dame-Jeanne et se reverra sans doute bientôt. Mais ces blocs et ces dalles ne parcourent que quelques mètres car l'ensemble du versant, encombré de gros volumes de grès, fonctionne comme un dispositif autobloquant. D'où la question: "A-t-il existé en Forêt de Fontainebleau d'autres processus de transports sur les versants, susceptibles d'avoir déplacé, sur des pentes même faibles, des blocs et des dalles de grès ?". Tel est le second problème, déjà évoqué par F.

Joly à propos des Monts de Fay et du Rocher Canon en Forêt de Fontainebleau (cf. ANVL, Bull. 1966, 60-62).

Le talus étudié à la Malmontagne/Nord par F. Morand, G. Rougerie et O. Vaudène suit le tracé E-7 de la Route de Sorques; il emprunte un col situé à 100 m environ entre deux alignements gréseux très différents. Tandis que celui du Sud est encore partiellement une platière subordonnée à la table calcaire de la Malmontagne, celui du Nord est un prolongement du Rocher des Princes mais très surbaissé; il ne culmine qu'à 105 m.

Sur le talus Sud, une photo des auteurs montre les relations entre des dalles de grès et une tache de gravillons calcaires. Deux dalles de grès minces (25 cm) sont inclinées vers le fond de l'ancien col; elles sont "en place"; il n'y a pas, en effet, en dessous, d'horizons du podzol qui s'étend sur tous les affleurements sableux du secteur. En contrebas de ces dalles et à quelques mètres de distance, un gravillonnement calcaire par lambeaux provient de la gélifraction du Calcaire d'Etampes situé stratigraphiquement 30 cm plus haut. Sur le talus Nord, on observe des relations entre un bloc de grès isolé gisant un peu à l'écart de la verticale de la platière du Rocher des Princes et un "coin" de gravillons calcaires.

De grandes dalles gréseuses sont situées à une vingtaine de mètres des plans précédents et à même altitude. Ces dalles, abaissées de 30 m, ont cheminé latéralement vers le fond de ce col d'une cinquantaine de mètres au long d'une topographie en pente très faible que l'on devine s'amorçant sous les Bouleaux, et affectée localement d'un petit replat. Là encore, le podzol développé au plus tôt à partir du Tardiglaciaire s'interrompt au passage des dalles. A leur contact, les horizons B s'inclinent vers le bas: ce fait, très général, est dû au rejet des eaux de pluie vers la périphérie et doit être en conséquence attribué d'abord à une percolation plus intense. Les racines qui suivent le même chemin peuvent renforcer cette action.

Les auteurs ont observé sur le talus Sud un gisement de gravillons calcaires emballés dans une matrice sableuse jaune crème de forme parfaitement sphérique. On explique en général ces boules de sable blanc gisant dans les grèves calcaires par un transport sous forme de bloc de sable gelé; on peut penser à une explication analogue pour cet échantillon rarissime.

Par contre, on ne peut en dire autant d'une coupe située de l'autre côté de la route de Sorques. Ce n'est pas une fente en coin; ce ne semble pas non plus un remplissage d'un ravineau aux parois gelées - à cause du surplomb de sable - car nous sommes là presque au fond du vallon et l'aval est vers le haut. Comme en témoignent d'autres faits et comme on en voit souvent sur d'autres coupes, les auteurs estiment avoir ici la base d'une guirlande de cryoturbation; ils ont d'ailleurs pu relever plusieurs effilochures entre le coin de gravillons et le bloc de grès. Ces effilochures terminent très souvent vers le bas les guirlandes observées en Forêt de Fontainebleau. Par projection de diapositives lors de notre assemblée générale de janvier 1968 au Laboratoire de Biologie végétale de Fontainebleau, François Morand en a d'ailleurs lui-même présenté des exemples à nos collègues d'après des photos prises au Mont Ussy. A la différence des gisements précédents de la Malmontagne, un autre voisin photographié par les auteurs n'est pas en place; il est situé au sommet du talus; le podzol a été tronqué au niveau de l'A2 et les gravillons calcaires, rejetés en bordure lors d'un ancien élargissement de la route ou lors d'un rafraîchissement du talus.

En conclusions générales, ces petits gisements de gravillons calcaires gélifractés, en figurant le phénomène, permettent de découvrir des traces de cryoturbation dans une masse uniformément sableuse. On peut penser que même dans les cas où rien ne le matérialise, ces mouvements ont affecté la quasi-totalité des versants sableux en pente faible.

Concernant les dalles et blocs isolés gisant à l'écart de la verticale de la platière dont ils sont censés provenir, il y a présomption de leur déplacement possible sur des distances qui ne peuvent être très grandes, par des mouvements de masse du sable encaissant. Si, sur des épaisseurs de 1.50 à 2.50 m et sur des pentes de plusieurs degrés, le sol a été trituré de cette manière par la cryoturbation, les blocs et dalles de grès qui flottent en quelque sorte au sommet de ces masses sableuses cryoturbées de la Forêt de Fontai-

nebleau ont glissé lentement vers le bas. Pour avoir une preuve certaine de ce déplacement des grès par solifluction, il faudrait trouver des gravillons calcaires sous des dalles isolées, et non pas seulement à la base d'un chaos de blocs armant une pente raide. Mais les géomorphologues auteurs de cette communication n'en connaissent pas encore.

RECHERCHES EN FORÊT DE FONTAINEBLEAU.- P. Arnoud, Recherches biogéographiques en Forêt de Fontainebleau dans le secteur de la Plaine de la Haute-Borne et des Mares aux Couleuvreux; Mémoire de Maîtrise de Conférence, Nanterre 1968.- O. Vandène, Etude des versants en Forêt de Fontainebleau: La Malmontagne et la Butte du Montceau; Mémoire de Maîtrise de conférence; Sorbonne 1968.

OBSERVATIONS NOUVELLES SUR LE STAMPIEN.- Notre collègue François Morand, Janine Riveline-Bauer et Jean Trichet ont présenté (CR somm. séances Soc. Géol. Fr. 1968, 279) une communication concernant l'étude sédimentologique, paléogéographique et géomorphologique de la Butte Chaumont à Champlan (Essonne), notamment de ses formations Oligocènes et quaternaires. Les auteurs ont mis l'accent sur quelques observations nouvelles: Manchons attribués à des racines dans certains niveaux des Sables de Fontainebleau, formations dunaires surmontant un niveau d'accumulation humifère à la partie supérieure des sables Stampiens de Fontainebleau, présence de silifications meulièreiformes à la base du Calcaire d'Etampes, intercalation sableuse à l'intérieur de ce même calcaire.

TRAVAUX REGIONAUX.- J.-P. Cambon, J.-F. Zumstein et J.-R. Tiercelin, Les bassins-versants représentatifs de l'Orgeval (S. & E.); généralités sur la pluviométrie; Bull. technique Génie rural-90, 1968, 58 pp, fig., tableaux.- J. Riveline-Bauer, Contribution à l'étude sédimentologique et paléogéographique des sables stampiens dans la région parisienne; CR somm. séances Soc. Géol. Fr. 1968, 176.- M. Albinet et S. Collez, Carte hydrogéologique du Bassin de Paris au 1/500.000° en deux feuilles; Ed. du BRGM, 1967. Prix: 6.60 F à la Librairie Dunod.- Excursions géologiques. Sud du Bassin de Paris, région septentrionale de l'Orléanais/Beauce/Hurepoix; Université d'Orléans, Labor. de Géologie, 1968, planches.

ETUDE DU REGIME DE L'YERRES.- Le Conseil général de Seine-et-Marne a ouvert en janvier 69 un crédit de 31.000 F pour permettre l'installation d'une station de jaugeage sur l'Yerres, à Grégy-sur-Yerres. Cette étude est destinée à avoir une meilleure connaissance du régime de cette rivière dans sa partie aval entre Soignolles et Brie-Comte-Robert où, l'été, l'Yerres est presque à sec et où, l'hiver, se produisent de graves inondations.

VERTISOLS DE LA BEAUCE.- N. Fédoroff et J.-C. Fiès ont étudié (Bull. Ass. fr. Etude du sol, 1968) "Les vertisols du S-E de la Beauce". Les auteurs décrivent leurs caractères morphologiques et analytiques en indiquant ce que sont les vertisols typiques. En forêt d'Orléans, ces vertisols passent à des sols dégradés. Cette dégradation a débuté par un engorgement, en même temps que la rotation du sol cessait, ceci a eu pour résultat d'amorcer un lessivage des argiles. En surface, sous l'influence de la matière organique, on note un début de podzolisation. Les vertisols se sont développés dans cette région grâce à la présence à la fois d'argiles (déposées au Miocène) et de calcaire (daté de l'Aquitainien)

SUR LA GLAUCONIE CRETACO-TERTIAIRE.- Ph. Douillet et G.-S. Odin ont procédé (Bull. Groupe français des argiles, 1967, 13-24) à une "Etude chimique et minéralogique des grains de glauconie provenant de formations crétacées et tertiaires du Bassin de Paris". Des échantillons du Crétacé inférieur au Tertiaire ont permis la séparation de glauconie sous forme de granules. La glauconie obtenue révèle, à l'étude diffractométrique, la structure de la Glauconite plus ou moins typique. On observe des glauconites très bien ordonnées et d'autres désordonnées et parfois "baillantes". Ceci est indiqué par l'aspect de la raie de diffraction principale.

L'analyse chimique par le taux de K_2O , les analyses thermiques par l'aspect quantitatif des réactions dues à l'eau, permettent de confirmer la diagnose précédente. Des illustrations montrent des diagrammes des différents types de glauconite.

Le pigment vert étudié par les auteurs présente une homogénéité de constitution qui contraste avec les variations de composition cristallographique décrites dans la littérature à propos de la Glauconite.

ORNITHOLOGIE

QUELQUES ESPÈCES INTERESSANTES OBSERVEES EN 1968.- Podicipidae: Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*): Quatre individus nageant et plongeant dans l'Etang de la Gazonne situé aux environs de Rogny (Yonne) le 16 mai.

Falconidae: Busard des roseaux ou Harpaye (*Circus aeruginosus*): Un sujet planant au dessus des prairies tourbeuses de la Vallée du Petit-Fusain qui s'étendent entre Courtempière et Corbeilles-en-Gâtinais -20/VI).

Buse variable (*Buteo buteo*): Entendue dans la Canche Guillemette (5/III); un individu au vol, puis posé sur un chêne dans le canton du Chêne au Chien (21/III); entendue au Carrefour carré (2/VI); trois individus planant et décrivant de larges courbes au dessus des Ventes Caillot (18/VII); un couple tournoyant au dessus de la Butte-Montceau/Avon (30/VII).

Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*): Un individu traversant les rochers des Hautes-Plaines (13/V); un autre survolant la Malmontagne (14/V).

Rallidae: Foulque macroule (*Fulica atra*): Un sujet nageant sur la Seine parès du Pont de Fontaine-le-Port (14/I); sept individus sur l'Etang de Villeron (24/XI).

Charadriidae: Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*): Deux groupes de 50 et 20 individus survolant la Vallée de la Seine en direction du SE, vus de la Butte-Montceau/Avon (10/I); 80 environ dans les champs entre Tesnières et Villemaréchal (28/I); plusieurs dans les environs de Montcresson (Loiret) (31/III); plusieurs dans les champs aux environs de l'Etang de la Gazonne (16/V); un seul près d'Echouboulains (31/V); plusieurs au cours de l'excursion ANVL du 9/VI aux Boutrons et à Saint-Père sur Loire (Loiret); un individu à Valence-en-Brie/Les Fortelles (12, 17/VI), revu le 22/VII; une trentaine environ dans les prairies tourbeuses de la Vallée du Petit-Fusain entre Courtempière et Corbeilles en Gâtinais (20/VI, 4/VII); nombreux individus dans les plaines de Mauperthuis à Forges, à la recherche de vers dans la terre fraîchement retournée, suivant un tracteur agricole sans être effrayés ni par cet engin, ni par la présence de l'homme (14/XI); deux individus, au vol, à Nanteau-sur-Lunain (24/XI); deux groupes de 20 et 50 unités au dessus du Bois Gauthier, vus d'Avon/Butte-Montceau, se dirigeant vers le SE (15/XII); 30 individus survolant la Malmontagne en direction du SW (27/XII).

Scolopacidae: Chevalier culblanc (*Tringa achropus*): Un groupe d'une vingtaine de sujets voguant sur la Seine, près de la berge, côté Barbeau, face au Bois-la-Dame (26/VIII);

Laridae: Houette rieuse (*Larus ridibundus*): Un individu survolant la Seine en période d'inondation, au Bas-Samois (14/I); deux individus dans la Vallée de la Loire, aux Boutrons (9/VI); cinq autres, et un isolé, survolant la Seine près du Pont de Valvins le 31/XII.

Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*): Un individu survolant un îlot de la Loire aux Boutrons et s'y posant (9/VI).

Alcedinidae: Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*): Deux individus au dessus de l'Etang de la Gazonne (16/V); deux autres, en vol, rasant l'Etang des Carpes dans le Jardin Anglais du Palais de Fontainebleau (1/IX).

Strigidae: Chouette effraie (*Tyto alba*): Un individu appartenant à la forme claire, traversant la Route de Provins dans les Bois de Valence-en-Brie, devant ma voiture, à 18 heures (5 et 12/I).

Chouette hulotte (*Strix aluco*): Entendue très souvent dans la nuit à Avon/Butte-Montceau (22/I, 5/VI, 10, 16, 17, 19/X; 1, 5, 6, 26/XI; 9/XII); entendue en plein jour en forêt, dans les Monts de Fay's (17.IX), dans les Ventes à la Reine (5/XI) et dans les Ventes aux Perches (19/XI).

Upupidae: Huppe fasciée (*Upupa epops*): Entendue dans la Vallée de la Mée, au Massif des Trois-Pignons (4/IV); un sujet dans les Gros Saillons d'Arbonne (6/VI); un autre dans les Hautes-Plaines (18/VII).

Picidae: Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*): Entendu dans le Rocher de Boulogny, angle Route de Médicis/Route d'Estrée (23/IV); entendu, puis vu un individu dans la Plaine des Pins, Route de La Vallière, en lisière du Polygone (23/IV); entendu de mon pavillon sur la Butte-du-Montceau (3/V).

Pic mar (*Dendrocopos medius*): Un sujet à l'intersection de la Route du Râle et de la Route Biron à La Malmontagne, parcelle C5, 11° Série (11/I); un mâle près du Carrefour Constantin sur les pentes de la Béhourdière, Parcelle E2, 13° Série (20/II); un mâle également dans les vallons que domine la Croix d'Augas (23/III); une femelle dans le Rocher Fourceau (22/X); un individu dans la Vallée de la Solle, Route du Regard (7/XII); un autre au Long Rocher, Route du Rocher Boulon (10/XII).

Pic épeichette (*Dendrocopos minor*): Une femelle dans le Bois-la-Dame, Route de la Pépinière au sein d'une ronde de Mésanges (27/I); un individu entendu dans la Béhourdière (18/II); un mâle au Mont Gauthier (24/X); un individu sur le versant E de la Vallée des Fougères au Rocher Cuvier-Châtillon (3/XII).

Pic cendré (*Picus canus*): Une femelle au Rocher des Demoiselles, angle Route des Gds Genièvres/Route du Faux-pas (21/XI). Voir Bull. ANVL 1969, p. 8.

Pic noir (*Dryocopos martius pinetorum*): Je le rencontre maintenant dans tout notre massif forestier de Fontainebleau en toute saison; on peut dire qu'il y est parfaitement installé. Il est à peu près certain qu'il y niche, car j'ai aperçu deux jeunes dans un huppier à la futaie de la Vente des Charmes près du Chêne Jupiter (18/VI). Notre collègue Guy Pipéron vient de le découvrir en Forêt de Sénart en octobre 1968.

Hirundinidae: Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*): Un couple volant au dessus de la Seine près du Pont de Fontaine-le-Port (2/VI); plusieurs individus au dessus du Loing au bornage de la Garenne de Gros-Bois (4/VI); nombreux individus aux Boutrons, survolant la Loire (9/VI).

Oriolidae: Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*): Entendu son chant caractéristique de La Butte-Montceau/Avon (26/IV; 4, 11/V; 12, 13/VI); entendu aussi en Forêt de Barbeau le 2/VI; en Forêt de Fontainebleau à La Garenne de Gros-Bois (4/VI) et au Bois-Gauthier (14/VI; 7/VII).

Paridae: Mésange noire (*Parus ater abietum*): Vu et entendu un individu dans les Pins à la Malmontagne, à l'intersection des Routes du Râle et Biron; entendu un autre individu au même endroit (11/I); un individu au "nourrissoir" de la buvette de la Tour Denecourt en compagnie d'autres Mésanges (Charbonnière, Bleue, huppée, nonnette) (3/II); un autre sujet avec des Mésanges charbonnières et des Pinsons aux Ventes aux Perchos, sur la Route de Montpensier (19/XI); une autre avec d'autres Mésanges sur les pentes W du Mont-Morillon, angle Route de Valmy/Route des attraites (3/XII).

Mésange huppée (*Parus cristatus brunescens*): Espèce considérée comme assez rare autrefois, mais dont les effectifs, en progression constante, ont colonisé presque toute la forêt; je l'ai rencontrée principalement en automne et en hiver.

Certhiidae: Grimpereau brachydactyle (*Certhia brachydactyla*): Espèce sédentaire que j'ai observée surtout en hiver, par unité, rarement par couple; s'approche parfois des habitations: Butte-Montceau/Avon (28/II), Valence-en-Brie, cour de la mairie (28/II, 25/X); vu dans le Parc du Château de Fontainebleau (4/I) et dans le Jardin de Diane (20/II).

Prunellidae: Accenteur mouchet (*Prunella modularis*): Un individu presque chaque jour dans mon jardinot d'Avon/Butte-Montceau pendant les mois de janvier et février; aussi le 5/III, les 8, 12, 14/XII; un individu dans le Bois-Gauthier près du vieux Moulin de la Chaudière (4/I); un autre à l'intersection des Routes du Râle et Biron (11/I); un individu chantant au Bois de la Madeleine et aussi à la Tour Denecourt et un au "nourrissoir" de la buvette de la Tour Denecourt (3/II); un autre dans un jardin à Argeville (Essonne) (11/II); un individu à la Mare aux Evées (27/II); un autre chantant à Valence-en-Brie à La Courtille (2/III); un dans les Ventes Caillot (14/III); deux dans le Chêne au Chien (21/III); un dans le Parc du Palais de Fontainebleau (30/III); un autre dans les rochers de la Vallée de la Mée aux Trois-Pignons (4/IV).

Motacillidae: Bergeronnette boarule ou des ruisseaux (*Motacilla cinerea*): Un individu dans la cour de la mairie de Valence-en-Brie (25/XI; 4, 16, 20/XII).

Pipit farlouse ou des prés (*Anthus pratensis*): Un individu picorant dans les galots des berges de la Seine aux Plâtreries un jour de neige au sol (31/XII).

Laniidae: Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*): Un sujet posé sur les fils téléphoniques à Valence-en-Brie, Route de Vernou ((4/XII).

Turdidae: Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*): Un mâle vu et entendu dans les prairies tourbeuses qui bordent le Petit-Fusain entre Courtémpierre et Corbeilles-en-Gâtinais (4/VII).

Traquet pâtre (*Saxicola torquata*): Un mâle perché sur les grillages en bordure de la Route de Provins dans sa traversée des Bois de Valence près de la Mare de Sainte-Angnette (13, 15, 22, 25, 27, 29/III); Un mâle à Valence-en-Brie, La Mare-pavée (29/III); un mâle à Montbouy (Loiret) (31/III); une femelle dans les Bois de Valence près de la Mare Sainte-Angnette (29/III); un mâle aux Trois-Pignons dans la Vallée chaude et un autre dans la Vallée de la Mée (1/IV); deux mâles au Bois de Valence près de la mare de Ste-Angnette (10/IV) un mâle en Forêt de Fontainebleau dans les Rochers des Hautes-Plaines (25/IV); un mâle près de Villemer (1/V); un autre dans les Bois de Valence (8/V); un mâle et une femelle dans le Marais d'Episy (1/VI); à Bois-Rond/Trois-Pignons, un mâle les 6, 12/VI et 16/VII, deux mâles le 12/IX. Cette espèce, qui recherche les espaces découverts avec petits arbustes, n'est pas commune dans la forêt domaniale de Fontainebleau.

Passeridae: Moineau friquet (*Passer montanus*): Un couple dans le Parc du Château de Fontainebleau (4/I); un mâle au "nourrissoir" dans mon jardin à Avon/Butte-Montceau avec ses congénères *Passer domesticus* (12/II); deux mâles: comme précédemment un jour de neige au sol (7/III); un individu à Grez-sur-Loing (24/III); un mâle dans le Parc de Fontainebleau (30/III); cinq individus en forêt sur la Butte-du-Montceau (1/IV); un individu dans le Jardin Anglais du Palais de Fontainebleau (1/IX); observé un vol important de 200 à 250 unités au Grand-Creilly près de Lorrez-le-Bocage (24/XI).

Fringillidae: Pinson du Nord (*Fringilla montifringilla*): Deux individus au bord de la Seine dans le Bas-Samois (14/I); un mâle au "nourrissoir" de mon jardin à Avon/Butte-Montceau un jour de neige au sol (7/III); observé le passage d'une cinquantaine d'oiseaux environ en Forêt de Fontainebleau à la Mare aux Evées (24/X); un individu à La Mare-aux-Evées, Route de Palestro, picorant avec deux Pinsons des arbres (12/XII); nombreux individus dans le Bois de la Madeleine entre la Route de Bourgogne et le Bois des Loges, pirochant dans les feuilles mortes en compagnie de plusieurs Pinsons des arbres un jour de neige au sol (31/XII); trouvé un cadavre à Avon/Butte-Montceau, Rue Bezout (31/XII).

Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*): Un couple aux Trois-Pignons, dans la Vallée de la Mée (4/IV); un vol comprenant 20 à 25 unités dans les Bois de la Commanderie (7/IV).

Tarin des aulnes (*Carduelis spinus*): Une trentaine d'individus dans le Bas-Samois, au voisinage de l'île, à la recherche de leur nourriture dans la masse végétale apportée par la crue du fleuve près du petit pont (14/I); 17 individus sur un Bouleau dans le Rocher Canon, angle Route de la Femme/Chemin de Chailly à Samois (20/I); 15 individus dans le Mont-Ussy (23/I).

Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*): 5 individus dans les Trois-Pignons, Vallée de la Mée (4/IV); quatre dont un jeune à Bois-Rond (16/VII); cinq à Valence-en-Brie, aux Fortelles (16/XII); deux autres à Valence-en-Brie près de la mairie (17/XII).

Bruant jaune (*Emberiza citrinella*): Un mâle observé dans les Gorges d'Apremont en Forêt de Fontainebleau (25/I); un autre mâle dans la Forêt de Fontainebleau, à La Touche aux Mulets, au Carrefour du Sapin rouge (13/VII); un mâle entre Forçy et Petit-Bagneux (20/VI); entendu au Carrefour des Huit-Routes en Forêt de Villefermoy (29/VII).

Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*): Deux mâles peu farouches observés facilement dans le Larqis d'Episy (1/VI).

Jean VIVLEN.

ENTOMOLOGIE

QUELQUES OBSERVATIONS ET CAPTURES A FONTAINEBLEAU ET DANS LES ENVIRONS.- Chrysomélides: *Gastroidea polygoni*: Commun à Château-Landon le 7/VI/67; se trouve partout en plaine.- *Haltica oleracea*: Commun en forêt sur *Epilobium angustifolium* dans la région du Polygone le 3/VII/57; la coloration de cet insecte est variable, du vert métallique au bleu. Il est à noter que les Altises observées en forêt sur *Epilobium* sont d'un bleu très net alors que celles des champs sur *Polygonum aviculare* sont vert métallique, notamment à Château-Landon (7/VII/67); cf. Bull. MVFL 1967, p. 70.

Histéridés: *Saprinus virescens*: Au sol, dans un champ à Château-Landon le 7 juin 1967.

Nitidulidés: *Meligethes aeneus*: Commun partout le long des routes et chemins, sur Composées; Vaux-le-Vicomte (19/VI/67).

Coccinellidés: *Coccinella septempunctata*: Très nombreuses larves, puis insectes parfaits sur jeunes Betteraves envahies par le Puceron noir (*Aphis fabae*) à Varennes-sur-Seine (VI/67); les champs ont été rapidement et complètement débarrassés des pucerons noirs par la présence active des Coccinelles.

Cerambycidés: *Stenopterus rufus*: En forêt, çà et là (été 67) et notamment le 3/VII/67 dans la XVII^e Série.- *Cerambyx scopoli*: Carrefour d'Aumale en Forêt de Fontainebleau (4/VI/67) et dans la XVII^e Série en juin 68; çà et là en forêt, particulièrement dans les clairières bien ensoleillées.- *Rhagium sycophanta*: Sur les troncs à la Butte du Montceau (V/68).- *Mesosa nebulosa*: En forêt (V/68).- *Asenum striatum*: Sur les Pins, dans la XVII^e Série (V.68).- *Rhagium inquisitor*: Plusieurs individus sur les planches de la scierie du Rocher de la Combe (V/68).

Carabidés: *Carabus intricatus*: Un mâle dans un tronc pourri à La Tillaie (24/II/68); trois mâles dans un tronc carié de Hêtre, La Tillaie (2/III/68).- *Abax parallelus*: Commun sous vieux chaume dans un champ à Egligny avec *Ferronia cuprea*.- *Abax ater*: Plusieurs femelles sous des troncs pourris à La Tillaie (VIII/68).- *Carabus auratus*: Un mâle dans un champ à Guignes (2/IV/68).- *Carabus monilis*: Une femelle trouvée morte dans un champ à Barbey (16/V/68); à signaler qu'à cette époque de l'année de très nombreux Carabes morts sont observés dans les champs.- *Leistus spinibarbis*: Très commun sous des pierres et des briques dans un jardin de Souppes-sur-Loing (21/IV/68).

Scarabéidés: *Systemocerus caraboides*: Sous une écorce au sol, La Tillaie (24/II/68).- *Geotrupes stercorosus*: Au sol, La Tillaie (IX/68).- *Gnorimus nobilis*: Un individu sur une fleur de Sureau à Varennes-sur-Seine (19/VI/67).- *Cetonia aurata*: Plusieurs individus dans le jardin du Laboratoire de Biologie végétale à Fontainebleau (fin mai 68).- *Phyllopertha horticola*: Au vol autour des arbustes, des herbes hautes, des basses branches, sur les versants ensoleillés et dans les clairières à La Butte-du-Montceau (2/VI/68).

François du RETAIL.

OBSERVATIONS DANS LA RÉSERVE BIOLOGIQUE DU GROS-FOUTEAU.- Le 15 Septembre 1968, lors de l'excursion avec Roger Dajoz et Jean Vivien en Forêt de Fontainebleau, dans la Réserve biologique du Gros-Fouteau, différentes observations intéressantes ont été effectuées.

Dans les troncs pourris, au sol, nous avons trouvé de nombreuses larves d'*Ampedus cinnabarinus* ainsi que quelques imagos dans leur loge; des larves de *Melasia culinaris* et des imagos; des larves assez nombreuses de *Dorcus parallelipipedus* ainsi que des larves de *Rhagium sycophanta*. Sous les troncs pourris, dans le terreau et sous des bûches, nous avons observé des larves de Cétoines. Un *Carabus problematicus* se trouvait dans un tronc carié, et sur le chemin, nous avons remarqué *Geotrupes vernalis* et *Geotrupes stercorosus*. Enfin, des *Cryptophagus lycoperti* se trouvaient en nombre, avec leurs larves, dans les Vescées de Loup.

Fr. du R.

A PROPOS D'UN VOL D'HYDROUS PICEUS.- Dans le Bulletin de l'ANVL de mars-avril 1968 (page 37) je faisais part d'un vol massif d'*Hydrous piceus* observé en juillet 1959 dans le département de la Charente maritime. Notre collègue Jean-Claude Boissière, qui se trouvait à Saintes à la même époque, a remarqué également vers 22 heures un vol similaire d'*Hydrous* autour des lampadaires, sur la place publique de la gare, et a récolté une dizaine d'individus de ce Coléoptère.

Selon les indications que me fournit Jean-Claude Boissière, ce vol semble avoir été moins important que celui dont j'ai été le témoin entre Royan et Saint-Georges, sur le bord de la mer, mais il semble très intéressant de noter cette seconde et précieuse observation faite à une trentaine de kilomètres de distance, non plus vers la côte, mais dans l'intérieur des terres.

François du RETAIL.

ASPECTS DE LA PALEOVEGETATION AU SUBBORÉAL A MAROLLES-SUR-SEINE.- A la faveur de fouilles archéologiques effectuées sur le site Néolithique/Bronze final des "Gours-aux-Lions" à Marolles-sur-Seine, des échantillons ont été prélevés en vue d'une pollenanalyse dans la terre de remplissage et dans celle de l'enceinte attenante. Ce contenu pollinique indique une végétation arborescente dominée par le Tilleul et caractéristique du Subboréal.

La terre de remplissage de la fosse était uniformément noire (devenant grise en séchant), sans trace de ce sédiment rougeâtre qui, quelques kilomètres en aval, à Pincevent, contient encore des vestiges néolithiques et d'autres de l'âge du Bronze; or, ce dépôt rouge, ainsi que l'a montré l'étude stratigraphique, existe bien à Marolles. Il n'a malheureusement pas été retrouvé en place au dessus de la sépulture étudiée car les bulldozers avaient mené le décapage jusqu'au niveau des premiers ossements, mais il existe sur une coupe voisine. Le comblement de la sépulture était donc acquis avant l'époque du Bronze. Par conséquent, si le colmatage de la fosse s'est fait rapidement après son abandon, les pollens retrouvés dans la terre de remplissage, même s'ils sont plus récents que le dépôt des corps, sont le reflet d'une période qui n'en est pas très éloignée.

Les échantillons ont d'abord été traités par la méthode classique: action successive de ClH, FII, ClH à chaud, KOH à 10 %; puis, en raison de leur pauvreté, les culots ont été repris et concentrés par la méthode mise en suspension dans une liqueur lourde.

Les pourcentages, exprimés par rapport à l'ensemble des spores et des pollens, donnent des résultats suivants, pour 3473 pollens comptés: Pinus 0.1 à 1.2, Betula 0.6 à 1, Corylus 1.4 à 4.7, Alnus 2.2 à 4.1, Tilia 2.5 à 4.8, Quercus 0.2 à 0.3, Ulmus 0.1, Hedera 0.2 à 2.3, Graminées 0.2 à 1.7, Céréales 0.1, Composées 0.1 à 1.5, Urticacées 0.2, Plantaginées 0.1 à 0.3, Fougères 0.1 à 2.7, plantes d'eau 0.5, traces de Boraginées, Crucifères, Buxus, Labiées, Ligustrum, Liliacées, Ombellifères, Renonculacées, Scrophularinées.

Les pollens d'arbres représentent en moyenne à peine 10 % du total. Bien que les rives du fleuve (le site n'est pas distant de la Seine de plus de 200 m) aient sans doute constitué depuis les temps les plus reculés des lieux de circulation et d'établissement préférentiels, nous ne pensons pas que la seule influence humaine avant l'âge du Bronze ait été suffisante pour faire tomber les pourcentages d'arbres aussi bas. Il faut plutôt admettre qu'en cet endroit la forêt n'est jamais descendue jusqu'au fleuve même. Parmi les arbres, le Tilleul (*Tilia cordata*) domine; il est à peu près égal, en moyenne, à la somme Aulne+Noisetier. Etant donné que ce n'est pas précisément une espèce du bord des eaux, alors qu'au contraire Aulne et Noisetier sont certainement favorisés par la proximité de la Seine, on peut supposer que le Tilleul était vraiment l'espèce dominante du couvert forestier qui s'avancait en direction des rives.

Ceci est conforme à ce que l'on connaît d'autres sites Seine/Oise/Marne: c'est ainsi qu'à Videlles/Lassif de Fontainebleau (cf. Bull. ANVL 1968, 71) dans un site encore très fortement boisé, le Tilleul domine pendant tout le Subboréal, daté au C-14 de -2500 B.C. = -4500 B.P. D'autres stations sont datées de -3850 B.P. Mais en sept siècles, la végétation boisée a pu changer de composition et le Tilleul perdre progressivement de son importance dans les futaies où, à un certain moment de la fin de l'Atlantique et du Subboréal, il semble avoir été bien représenté.

Parmi les herbacées, ce sont les Composées qui dominent avec 80 % pour les Cichoracées; au contraire, les Graminées ne se trouvent qu'en faible quantité. Le cas est fréquent, mais l'inverse aussi. Il est à souhaiter que l'on sache un jour à quoi attribuer la prédominance de l'un ou de l'autre de ces grands végétaux, tant au Postglaciaire que pendant les périodes plus anciennes. A Marolles, le groupe des plantes rudérales ou indicatrices de cultures est présent: Urticacées, Plantaginées, Chenopodiacees.

Les échantillons provenant de l'enceinte circulaire sont moins exactement superposables que ne le sont ceux de la sépulture. De plus, l'un d'eux présente une grande richesse en espèces. Ces caractères évoquent une terre mélangée, ce qui était prévisible pour une terre de rebouchage de fosse. Ce mélange n'ayant aucune raison d'être homogène, il est même étonnant que la différence entre les deux échantillons pris au hasard ne soit pas plus prononcée. Il faut admettre: soit que l'épaisseur de sol intéressé par le creusement

ne comportait pas plusieurs couches de composition pollinique très différente, ce qui signifierait que la végétation était fixe, égale à elle-même depuis déjà longtemps, ce qui va à l'encontre de tout ce que l'on connaît de l'histoire de la végétation au Postglaciaire dans nos régions surtout dans une zone livrée à l'influence de l'homme; soit que l'épaisseur de terrain affectée par le creusement ne contenait de pollens qu'en surface, dans la terre végétale de l'époque, celle-ci reposant directement sur des sables stériles. Une analyse de contrôle de ces sables a montré qu'en effet, ils ne contiennent que de très rares pollens anciens.

A de légères variations près, donc, les pourcentages obtenus pour l'enceinte ne diffèrent pas de ceux de la sépulture. Tout au plus le pourcentage des pollens d'arbres est-il légèrement supérieur: en moyenne 12.5 %. Les principales espèces sont encore *Tilia*, *Corylus*, *Alnus*. Leur répartition à l'intérieur des 12.5 % n'est pas significative en raison même du mélange évoqué ci-dessus. Les Cichoriées dominent de façon aussi absolue le spectre des herbacées. Le groupe des plantes rudérales est présent dans les mêmes proportions ainsi que les quelques rares Céréales parmi les Graminées.

Cette pollenanalyse de Marolles-sur-Seine a posé le problème de l'origine possible de la terre de colmatage d'une sépulture. Il semble que les pollens retrouvés, là où ils ont été prélevés, puissent être attribués à la période d'utilisation de la sépulture. Les résultats de l'analyse sont conformes à ce que l'on sait de la végétation au Subboréal, plus précisément dans la période où ont vécu les groupes S.O.M. (en particulier: rôle du *Til - leul*), mais il faudra attendre une meilleure connaissance de l'histoire détaillée de la végétation dans la région, à l'aide d'analyses portant sur des séries stratigraphiques datables, pour pouvoir situer avec quelques précisions à l'intérieur du cadre général Néolithique S.O.M. un prélèvement isolé comme celui de Marolles.

Isabelle ROUX.

BOTANIQUE

SUR QUELQUES PLANTES INTERESSANTES OBSERVEES EN FORET DE FONTAINEBLEAU ET AUX ENVIRONS AU COURS DE L'ANNEE 1968. - *Blechnum spicant* (Polypodiacees): Une belle touffe dans la parcelle 12 du Gros-Fouteau (7/XI). Est-ce la même station signalée "le long du sentier Colinet" par Doignon, Duclos et Mercié en 1944 ? (1)

Ficus carica (Moracées): Un pied de Figuier au Carrefour de la Croix de Saint-Hérem (12/XI); aux dernières nouvelles, il aurait été planté par notre collègue Marc il y a plusieurs années!

Iris foetidissima (Iridacées): Une touffe n'ayant pas fleuri, découverte dans le parc Faucigny-Lucinge à Melun (31/X). La station d'Iris du Bas-Samois, Quai Franklin-Roosevelt, offrait plusieurs fleurs le 25/VI.

Eriophorum angustifolium (Cyperacées): Quelques pieds portant leur houppe cotonneuse dans le Marais d'Episy (1/VI).

Daphne laureola (Thymelacées): Station inédite où cette plante croît en abondance dans les sous-bois du Parc Faucigny-Lucinge à Melun; certains pieds portaient des boutons floraux le 31/X. Nous l'avons revue dans le Bois des Bosserons (Forêt de Sénart) au cours de notre excursion du 20/X.

Arenaria grandiflora (Caryophyllacées): Cette très rare Sabline est toujours présente sur la pente Sud du Mail Henri-IV/Petit mont-Chauvet; très belle floraison le 28/V.

Ranunculus polyanthemoides (Ranunculacées): Revu dans le Marais d'Episy où cette espèce a déjà été observée et signalée (1/VI).

Armoracia lapathifolia (Crucifères) = *Cochlearia armoracia*: Quelques pieds sur la banquette herbeuse de l'aqueduc de la Vanne, dans la Plaine-Rayonnée (4/VI).

(1) Il ne semble pas, bien qu'il s'agisse de la même parcelle. Nous nous souvenons parfaitement que le *Blechnum* était situé sur le cercle d'une vieille souche pourrie, à proximité de la Rte du Mont-Chauvet, côté Solle le long du sentier maintenant disparu et volontairement abandonné qui traverse le Gros-Fouteau de la Butte-aux-Aires à la Route des Deux-Œurs. Ce tracé, non figuré sur les cartes du C.A.E., est repris sur la récente édition IGN au 1/25.000°. Le *Blechnum* avait disparu en 1946. (Introduit ?). Pierre D.

Erysimum cheiriflorum (Crucifères): Ce Vêlar est assez abondant dans les prairies marécageuses baignées par le Petit-Fusain et qui s'étendent entre Courtempierre et Corbeilles-en-Gâtinais (Loiret) (20/VI).

Trifolium montanum (Légumineuses Papilionacées): Une seule tige fleurie parmi une large tache gazonnante en bordure de la Route de la Fiche dans les Aiguisoirs (13/VI).

Impatiens Balfouri (Balsaminacées): Cette Impatiante, maintenant très répandue dans les rues des villages riverains de la forêt domaniale se rencontre désormais dans cette dernière à la faveur des terres rapportées sur les routes forestières. Plusieurs pieds au Bois-la-Dame sur les berges de la Seine (26/VIII); près du Carrefour Duchâtel, dans les Mares-de-By (21/IX); sur la Route des Ventes-à-Galène, dans la Croix-de-Souvray (29/IX); également sur un dépôt d'immondices près d'Oncy (Essonne) (22/IX).

Impatiens biflora = *I. fulva* (Balsaminacées): Quelques exemplaires dans le Bois-la-Dame, sur les berges de la Seine, avec la précédente (26/VIII).

Angelica archangelica (Ombellifères): Un pied non encore fleuri dans un dépôt d'immondices proche du village d'Oncy (Essonne) (3/VI); par suite de travaux de nettoyage, la plante a disparu de cette station le 1/X.

Datura stramonium (Solanacées): Plusieurs pieds fructifiés (La Pomme épineuse) dans un champ à Auvers, entre Oncy et Noisy-sur-Ecole (27/X); également dans le jardin du Château de Montaiguillon (S. & F.) (14/XI).

Linaria pelliceriana (Scrofulariacées): Cette Linaire était abondante sur les bas-côtés du chemin d'Ury à Arbonne et au Carrefour du Sapin-Rouge dans la Touche-aux-Mulets (13/VI).

Rubia perigrina (Rubiacees) = *R. lucida*: En fruits dans les Pinèdes du Bois Forget aux environs d'Oncy et de celles de Buno-Bonnaux (3/X); cette Garance est aussi très abondante dans les Pinèdes du Mont-Gripon à Oncy (27/X).

Asperula glauca = *A. galioides* (Rubiacees): Assez abondante dans la Plaine-Rayonnée en bordure de la banquette de l'Aqueduc (4/VI).

Asperula tinctoria (Rubiacees): Particulièrement prolifère dans les Aiguisoirs, sur les bas-côtés des routes forestières (13/VI).

Inula hirta (Composées Tubuliflores): Quelques pieds sur un talus dans la Malmontagne, près de l'intersection de la Route du Haut-Mont et de celle de Milady (14/V).

Chrysanthemum (Pyrethrum) parthenium (Composées Tubuliflores): Quelques pieds dans les immondices du village d'Oncy, sans doute en provenance de quelque jardin (22/IX).

Silybum marianum (Composées Tubuliflores): Un plant provenant du Carrefour de la Plaine Rayonnée trouvé au cours de la sortie mycologique du 22/X/67 et planté dans mon jardin, a prospéré et fleuri dès le mois de mai 68.

Scorzonera austriaca (Composées Liguliflores Chicoracées): Dans la Malmontagne, au même endroit qu'*Inula hirta* (14/V).

Jean VIVIEN.

ECOLOGIE

COMPOSANTS CHIMIQUES DU SOL ET FLORE XÉROPHILE EN FORÊT DE FONTAINEBLEAU.- Le problème des plantes calcicoles et calcifuges a fait l'objet de multiples études sous le double aspect écologique et physiologique, mais nos connaissances sur l'action du calcaire dans la répartition de la végétation naturelle sont encore très sommaires. C'est pourquoi Philippe Paul et Yves Richard ont recherché ("Oecologia plantarum" 1968, 29-48) l'influence des facteurs chimiques du substrat sur la localisation de la flore des pelouses xérophiles qui ont fait l'objet d'études phytosociologiques intensives et montrent des séquences remarquables allant des groupements fortement calcifuges et acidiphiles jusqu'à des groupements localisés sur sol à teneur élevée en calcaire. Le cadre de leurs recherches, en Forêt de Fontainebleau (Franchard, Solle, Mont Nerle, Champ Minette), grâce à la diversité du substratum géologique, présente précisément une telle gamme complète de pelouses.

Quatre principaux groupements végétaux des pelouses xérophiles ont été étudiés, auxquels correspondent une localisation géologique et une écologie particulières:

Théro-Airion: Pelouses siliceuses sur Sable de Fontainebleau, avec deux variantes é-

daphiques, l'une sur podzols humoferrugineux formés sous lande à Ericacées et établie dans des vides de cette lande consécutifs à l'incendie ou à l'action des lapins, l'autre sur pentes de sables meubles et sous profil pédologique indifférencié.

Armerion: pelouses sur dépôts de comblement des larges dépressions nommées "plaines" et constituées par le mélange de deux matériaux d'origine différente: sable de Fontaine-bleau remanié et Calcaire d'Etampes gélifracté. La teneur en calcaire est inégale, mais toujours très faible, parfois nulle en surface.

Xerobromion: Substrat de même origine, mais dans des périmètres où les gravillons calcaires sont en proportion élevée.

Seslerio-Xerobromion: Pelouses sur les pentes du Calcaire d'Etampes et ses éboulis dont le sol est une rendzine typique ou brunifiée.

Des espèces localisées à un ou deux de ces groupements ont été choisies pour étudier expérimentalement leur comportement autécologique vis-à-vis des différents substrats afin de dégager le rôle de ceux-ci dans la répartition de ces espèces: Espèce localisée au Thero Airion: *Aira praecox* récolté à Franchard; espèces communes aux pelouses du Thero-Airion et du Koelerion: *Corynephorus canescens* ssp. récolté à la Solle et *Rumex acetosella* ssp. *angiocarpus* récolté à Franchard; espèces des pelouses de l'Armerion récoltées à la Solle: *Plantago ramosa* et *Tunica prolifera*; espèce commune au Koelerion et au Xerobromion: *Silene otites* récolté à la Solle; espèce du Seslerio-Xerobromion: *Linum tenuifolium* récolté au Mont Merle; espèce commune au Xerobromion et au Seslerio-Xerobromion: *Arabis hirsuta* récoltée au Champ-Linette.

Les espèces ont été cultivées depuis la germination jusqu'à la floraison sur quatre substrats provenant des horizons superficiels des sols des quatre groupements de pelouses de la Forêt de Fontainebleau. Les résultats ont montré des différences plus ou moins grandes selon ces sols dans la mortalité, la vitesse de croissance, son évolution, la production de matière sèche et la fertilité.

Ces différences ont eu pour cause des caractères chimiques du sol, car les conditions d'éclairement, de température et d'humidité atmosphérique et édaphique étaient identiques. Des mesures de la température du sol n'ont montré que des écarts de l'ordre de 1° maximum, même en exposition à l'insolation directe, malgré la couleur différente de la terre. Les facteurs biotiques de compétition interspécifique et d'allélopathie, qui existent à des degrés divers en conditions naturelles, étaient ici éliminés. Cependant, les résultats obtenus étant évidemment liés aux conditions microclimatiques des expériences, on pouvait se demander dans quelle mesure l'action des facteurs édaphiques observée en serre tempérée n'était pas modifiée par ces conditions. Une expérience conduite à l'extérieur sur quelques espèces, avec mise en place à l'automne, qui est la saison d'apparition la plus importante des germinations, a donné des résultats identiques quant à l'action respective des substrats, en accentuant seulement les différences par une mortalité plus grande et une croissance plus médiocre sur les substrats défavorables.

Les résultats de l'ensemble des expériences montrent que sur aucun des substrats utilisés la croissance n'a été totalement impossible. Une telle amplitude de tolérance autécologique, en opposition avec l'étroite localisation en conditions synécologiques naturelles, est une constatation désormais classique en Ecologie.

De même, la culture des espèces isolées en condition de serre a montré, pour certaines, un élargissement de l'optimum de production: *Aira praecox*, réputé acidiphile, croît bien sur le sable non acide sans calcaire de la Solle, où il fait cependant défaut; de même, *Tunica prolifera* et *Silene otites* ont eu une bonne croissance en culture sur le sable peu acide de Franchard où ils manquent naturellement; *Plantago ramosa* a une croissance également bonne sur tous les substrats expérimentés avec cependant une mortalité importante des germinations dans les sols très acides et argilocalcaires; *Linum tenuifolium*, calcicole strict en conditions naturelles, a montré une croissance végétative aussi bonne sur sable non calcaire, mais saturé en cations échangeables dans l'une des deux expériences. Une seule espèce, *Arabis hirsuta*, a trouvé sa meilleure croissance sur un sol où elle fait défaut, montrant ainsi un déplacement de son optimum vis-à-vis du pH des conditions édaphiques.

Ainsi peut-on penser que l'absence dans certains groupements de pelouse des espèces étudiées ne serait pas due à une action directe du sol, mais à une élimination par compétition: il s'agit en effet pour dix d'entre elles d'espèces annuelles ou pluriannuelles dont la survivance est donc liée à la réinstallation perpétuelle des germinations. Des essais d'introduction, d'ailleurs en cours, sont cependant nécessaires pour démontrer cette hypothèse.

Parmi les différences dans la marche du développement des espèces selon les sols, nous avons relevé la croissance en général plus rapide au début sur les sols non calcaires, différences qui peuvent avoir une grande importance dans les conditions naturelles pour la compétition interspécifique. Ces différences sont plus marquées pour le *Silene otites* et pour les clacifuges, *Aira*, *Corynephorus* et *Rumex*, mais brusque et rapide, de quelques pieds isolés, après quarante jours, qui ne peut s'expliquer que par une accommodation physiologique acquise par quelques individus.

La mise en culture d'espèces de répartition phytosociologique différente nous permet aussi de fonder des hypothèses sur la nature des facteurs édaphiques en cause dans leur réaction au calcaire. Depuis longtemps, les écologistes ont eu conscience de la diversité des causes de calcicolie ou de calcifugie des plantes, et en 1920 E.-J. Salisbury proposait déjà de distinguer les "pseudocalcicoles" liées aux sols calcaires pour leurs propriétés physiques, et les acidophobes. En réalité, le problème est beaucoup plus complexe comme l'ont montré les études sur la nutrition minérale. Mais les aspects écologiques eux-mêmes, quant aux formes du calcium dans le sol, doivent être précisées.

Dès 1934, B. da Silva soulignait pour la première fois l'importance du calcium échangeable du sol qu'il considérait comme plus grande que celle du calcaire; celui-ci, en effet, constitue une réserve d'ions Ca^{++} échangeable facilement accessibles à la plante. Les sols utilisés pour nos expériences de Fontainebleau présentent des caractères fortement différents quant à la teneur en calcaire, en Ca^{++} échangeable ou au pH, permettant d'apporter des indications sur l'influence respective de ces facteurs.

Le *Linum tenuifolium* croît également bien sur les sols riches en calcium échangeable en l'absence comme en présence de calcaire; cette plante calcicole n'est donc pas une calcarophyte obligatoire, mais plutôt ce que nous proposons d'appeler avec G. Lemée une calciphyle, plante liée aux milieux riches en cations Ca^{++} .

A l'opposé, *Rumex angiocarpus*, dont l'implantation est impossible en sol calcaire, est calcarophobe. Les *Corynephorus* et *Aira praecox*, qui croissent, quoique moins vigoureusement, sur sol calcaire, sont calcarotolérantes; *Aira* ne se développe cependant que sur le sol calcaire argilolimoneux, ce qui fait penser à l'intervention favorable d'une teneur élevée en Ca échangeables ou de quelque autre propriété liée à la présence d'éléments fins en proportion notable, tel qu'un pouvoir tampon plus élevé empêchant l'abaissement du pH autour des racines.

Les *Silene otites* et *Tunica prolifera* qui croissent bien, en culture, sur le sable non calcaire, pauvre en Ca^{++} , mais peu acide, seraient en fait neutrobasiophiles, mais non calciphiles obligatoires. Cependant, si le premier est indifférent au calcaire, le second dont la croissance est assez fortement déprimée sur le sol calcaire argilolimoneux, pose pour ce sol un problème analogue à celui de l'*Aira*.

Enfin, *Arabis hirsuta* et surtout *Plantago ramosa* se sont montrés amphotolérants vis-à-vis du pH, du calcium et du calcaire.

La grande amplitude des espèces étudiées vis-à-vis du pH sur les sols sableux des pelouses en Forêt de Fontainebleau peut trouver une explication dans le faible pouvoir tampon de ces sols; ce qui permet la régulation du pH au voisinage immédiat des racines comme l'a montré Rychnovska dans le cas du *Corynephorus*.

Naturellement, ces observations ne valent que pour les populations des pelouses de la Forêt de Fontainebleau, et il est possible que des populations d'autres territoires aient des exigences édaphiques différentes, des écotypes distincts quant à la réaction au calcaire ayant été reconnu chez différentes espèces.

Cette étude comparée de la croissance en conditions autécologiques et de la localisation stationnelle montre que des espèces qui ont une localisation stationnelle identique

et appartiennent donc au même groupe écologique, selon le sens donné à ce terme par H. Ellenberg, n'ont pas en fait des réactions génotypiques identiques au milieu, de telle sorte que l'alternative présence/absence dans les différents groupements de pelouse en Forêt de Fontainebleau ne relève pas des mêmes mécanismes.

Philippe PAUL et Yves RICHARD.

ARCHEOLOGIE

LES DEPOTS DU BRONZE FINAL DE CANNES-ECLUSE.- Gilles Gaucher et Yves Robert ont étudié (Gallia-Préhistoire X/1, 169-223) les dépôts de Bronze découverts en 1964 dans une sablière rive droite de l'Yonne, à peu de distance avec son débouché dans la Seine. Un village de l'Age du Bronze, détruit par les engins mécaniques, était installé sur une bande argileuse occupant probablement le lit d'un ancien bras de l'Yonne.

21 foyers furent repérés, dont 11 dans des fonds de cabane. Ils avaient le plus souvent 2 m de diamètre, 3.5 m pour le plus grand, avec 40 cm de profondeur; ils étaient remplis de cendres noires avec morceaux de charbon de bois et, pour l'un d'eux, de tessons de poteries.

On a relevé les emplacements de 15 cabanes de 2.5 m à 12.5 x 5 m délimitées par des pieux de bois enfoncés dans la glaise. A l'intérieur, on trouva des épingles de bronze ciselées, incisées, cannelées, un bois de cerf, 3 vases décorés, des éclats de silex.

En 1964, les bulldozers mirent au jour deux dépôts de Bronze (et peut-être un troisième contenant 80 haches entières qui auraient disparu...) datant du début du Bronze final (-1200 BC = -3200 BP). Le premier dépôt contenait 48 morceaux de bronze, 316 fragments un bracelet et un burin entiers, 39 fragments de haches à ailerons médians, 71 fragments de faucilles différentes, certaines incisées (pour une meilleure fixation au manche ? marques de fondeurs ? signes de propriété ?), des couteaux décorés, des lames à deux tranchants, 15 pointes de lances, 4 têtes d'épingles différentes, 3 pendeloques, 18 fragments de bracelets cannelés ou incisés, 1 bracelet entier sans décor, 7 fragments de jambières décorées, 35 fragments de spirales diverses, des tôles dont une décorée, 48 fragments (burins, tranchets, disques, lingots).

Le 2° dépôt contenait 44 fragments d'objets, 38 morceaux informes, des haches, faucilles, un fragment d'épée, des pointes de lances, bracelet torsadé, la moitié d'une cénide de 279 x 97 mm ornée de points au repoussé, première pièce de ce genre trouvée en France avec certitude; le mode d'attache et la technique de décor permettent de dater l'objet de la fin du -XIII^e siècle.

Il peut s'agir d'un village de fondeurs. Comparée à celle de 14 autres dépôts de France, la richesse du site de Cannes-Ecluse le classe au premier rang et permet de mettre en évidence les liens et échanges qui unissaient, au début du Bronze final, la région de Paris au Jura et au Sud-Est de la France.

AU GROUPE ARCHEOLOGIQUE DE FONTAINEBLEAU.- L'Assemblée générale du Groupe archéologique de la région de Fontainebleau a eu lieu le 25 janvier 69 à Avon/Butte-Montceau où les adhérents furent accueillis au Groupe scolaire par notre collègue Henri Froment. M. Galbois, directeur des fouilles, a félicité les membres pour leur action qui a permis en 68 de produire des rapports de fouilles dont la précision est une des principales qualités et aussi de mettre sur pied l'exposition archéologique de Fontainebleau qui a reçu 2400 visiteurs, a apporté au groupe de nombreux encouragements, de fructueux contacts avec d'autres sociétés et des renseignements intéressants pour compléter l'inventaire des sites de la région.

Le secrétaire général Jean Galbois précisa les activités prévues pour 69 et récapitula les différents dons consentis au Groupe archéologique; il cita notamment celui, très important, fait par Pierre Doignon qui a offert au GARF sa collection complète des bulletins de la Société Préhistorique française depuis 1935, soit 33 années de publications. "Cette exceptionnelle documentation, déclara Jean Galbois, sera nous en sommes sûrs des plus appréciées par nos membres pour leur information". La subvention de 400 F de la Ville de Fontainebleau permettra d'élargir des travaux. Une demande de subvention a également

été adressée à la municipalité d'Avon. Le Groupe archéologique veut rester essentiellement un groupe de travail où tous les membres sont actifs et participent aux travaux. En conséquence, il doit obligatoirement limiter ses adhésions, d'ailleurs provoquée également par le manque de local, question la plus urgente qui se pose. Le Groupe lance un nouvel appel: il est indispensable qu'une grande pièce ou deux petites, avec eau à proximité si possible soit mise à la disposition des jeunes archéologues car ce manque de local entrave leur activité.

Le directeur des fouilles a fait un exposé concernant la conduite des travaux de recherches et de fouilles. Il a fait part de la récente visite au Bois-Gauthier de M. Jean-Michel Desbordes, assistant du Directeur de la Circonscription des antiquités historiques de la région parisienne. Après étude sur le terrain, il a fixé les travaux du Groupe pour 1969. Ces travaux portent sur les points suivants: Continuation des recherches au site du Bois-Gauthier où les fouilles ont repris aussitôt fin janvier, sondages en plusieurs points du Massif de Fontainebleau en vue de rechercher des traces historiques et protohistoriques étude de voie antique, poursuites des études commencées en 1968.

Le directeur a signalé aussi qu'en 1968, la clôture du chantier a été cisailée par des mains malveillantes et que des morceaux de bâches en plastique ont été subtilisés. Alors que l'entrée n'est pas interdite et que rien ne fait plus plaisir aux jeunes que la visite qu'on peut leur faire sur le chantier. Il est absurde de briser la clôture quand on peut circuler librement lorsque la porte est ouverte !

Le secrétaire-adjoint en exercice, J.-P. Vagner, demande l'acceptation de sa démission en raison de ses activités professionnelles. Françoise Baron accepte de le remplacer; elle est élue immédiatement.

PREHISTOIRE

SUR DES OUTILS MESOLITHIQUES DE LA VALLEE DU LOING. - Dans son "Etude du matériel brut et des microburins dans l'Epipaléolithique (Mésolithique) francobelge, le Dr J.-G. Rozoy (Bulletin Société préhistorique de France 1968) fait état (p. 366) des lamelles périgoriennes de Chaintréauville; il reproduit les figures (p. 387) de plusieurs microburins du même site.

Le même auteur, étudiant (Bull. Soc. Préhist. fr. 1968, pp. 335-364) la "Typologie de l'Epipaléolithique (Mésolithique) francobelge", décrit et figure (pp. 351, 259, 360, 362) des perçoirs, burins, lamelles retouchées, lamelles à dos abattu, le tout Tardenoisien, provenant de Chaintréauville, Saint-Pierre-lès-Nemours, du site du Troglodyte (Nemours), etc. d'après la collection de Raoul Daniel et de celle d'Espitalié.

Signalons encore que J.-G. Rozoy va publier dans les "Mélanges Varagnac" (sous presse) une étude sur "L'évolution du Tardenoisien dans le Bassin de Paris".

SEQUENCES PALEOCLIMATIQUES POSTGLACIAIRES. - Chronologie absolue d'après les travaux récents avec repère préhistorique et caractères paléoclimatiques pour le PostWürmien:

-12500 à -11000 BP (= -9700 à -9000 av. J.-C.): Allérod: Magdalénien final/Azilien: -12500: frais humide, -11700: tempéré chaud, humide; -11000: tempéré frais très humide.

-11000 à -9500 (= -9000 à -7500 av. J.-C.): Dryas-III: Azilo-Sauveterrien: Frais humide.

-9500 à -8500 (= -7500 à -6500 av. J.-C.): Préboréal: Sauveterrien: Tempéré frais peu humide.

-8500 à -7600 BP (= -6500 à -5600 av. J.-C.): Boréal: Tardenoisien; tempéré sec et très sec.

-7600 à -5000 BP (= -5600 à -3000 av. J.-C.): Atlantique: Néolithique ancien (-7500), Néolithique moyen (-6000), Néolithique final (-5000); tempéré peu humide.

-5000 à -2450 BP (= -3000 à -450 av. J.-C.): Subboréal: -5000 à -4000: tempéré humide Chalcolithique; -4000 à -2900: Bronze; frais très humide; -2900 à -2450: Age du Fer; tempéré humide.

Il semble que le Subboréal ait été à la fois plus frais et plus humide que la période Atlantique, et marqué par des séismes et effondrements sismiques vers -4000 BP et au V^e siècle.

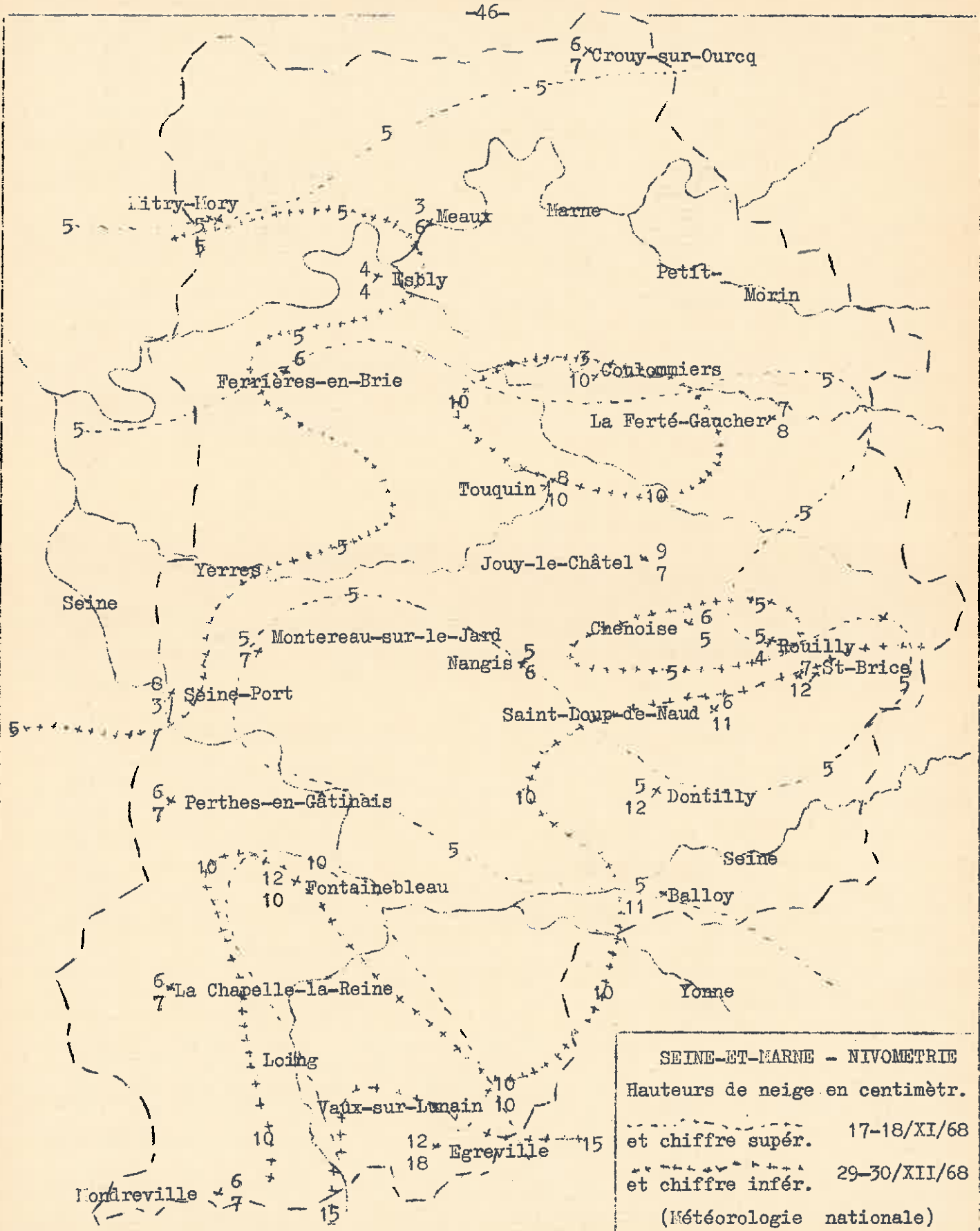


SEINE-ET-MARNE - PLUVIOSITE

Précipitations - Décembre 1968

Isohyètes en millimètres

(Météorologie nationale)



SEINE-ET-MARNE - NIVOMETRIE
 Hauteurs de neige en centimètr.
 et chiffre supér. 17-18/XI/68
 et chiffre infér. 29-30/XII/68
 (Météorologie nationale)

METEOROLOGIE

PHYSIONOMIE DE DECEMBRE 1968 A FONTAINEBLEAU.- Mois froid (déficit de 2°8), à pluviosité faible (déficit de 8 mm), mais la durée et le nombre de jours de pluie ont été élevés; pression faible (déficit de 6 millibars); nébulosité excédentaire de 5 % -de 13 % le soir); vents continentaux (NE-E-SE) 14 jours, atlantiques (SW-W-NW) 12 jours.

Thermo: Moyenne 1°50 (normale 3.3); moyenne des minima -1.3, moyenne des maxima 2.8; minimum absolu -11.4; maximum absolu 10.1.- Pluvio: Lane 56.1 mm (normale 64.4 mm) en 18 jours (normale 15 jours) + 2 jours de gouttes; durée 49.6 heures.- Baro: Moyenne 1010 millibars = 757.1 mm (normale 1016 mb/762.5 mm); matin 1010 millibars/757.3 mm; soir 1009 mb/756.9 mm; minimum absolu 984 millibars/738 mm; maximum absolu 1024 millibars/768 mm.- Nébulosité: Moyenne 82.7 % (normale 76.6 %); matin 84 % (normale 78 %), midi 80 % (normale 80 %) soir 84 % (normale 71 %).- Anémo: Nord 4 jours, NE 4 jours, Est 2 jours, Sud-Est 8 jours, Sud 1 jour, Sud-Ouest 3 jours, Ouest 3 jours, Nord-Ouest 6 jours.- Nombre de jours: Gel 21, grêle 0, grésil 3, neige 5, neige au sol 6, orage 0, brouillard 16, verglas 1, insolation nulle 13, insolation continue 1.

PHYSIONOMIE DE L'ANNEE 1968 A FONTAINEBLEAU.- Année à température moyenne quasi-normale (déficit de 0°1), fortement arrosée (excès de 75 mm, soit 9 %), excès de 27 jours de pluie et de 58 heures de chute de pluie; nébulosité normale.

Thermo: Moyenne annuelle 10.04 (normale 1883-1960: 10.15); moyenne des minima 5.8; moyenne des maxima 14.3; minimum absolu -11.4 le 14 décembre; maximum absolu 33.2 le 1° juillet.- Pluvio: Lane 779.4 mm (normale 696.6 mm) en 187 jours (normale 160 jours); durée 478 heures (normale 420 heures); minimum mensuel 35.7 mm (novembre), maximum mensuel 107.3 mm (janvier); deux mois (janvier et août) ont enregistré une lame d'eau supérieure à 100 mm.- Nébulosité: Moyenne annuelle 60.2 % (normale 59.4 %); minimum mensuel 52 % (septembre), maximum mensuel 82.7 % (décembre).- Nombre de jours: Gel 79 (normale 108 jours), grêle 7 (normale 9), neige 19 (normale 19), grésil 10, orage 15 (normale 11), brouillard 46 (normale 39).

PHYSIONOMIE DE JANVIER 1969 A FONTAINEBLEAU.- Mois doux (excès moyen de 1°9); pluviosité quasi-normale; pression atmosphérique très faible (déficit de 7 millibars); nébulosité faible (déficit de 5 %); vents atlantiques dominants: Nord-Ouest/Ouest/Sud-Ouest 19 j., vents continentaux (Nord-Est/Est/Sud-Est) 6 jours; vents méridionaux 4 jours; vents nordiques 2 jours.

Thermo: Moyenne 4.06 (normale 2.2), moyenne des minima 1.0; moyenne des maxima 7.1; minimum absolu -3.4 (le 9), maximum absolu 11.4 (le 23).- Pluvio: Lane 57.1 mm (normale 54.9) en 15 jours (normale 14); durée 38.8 heures; maximum en 24 heures: 11.4 mm le 15.- Baro: Moyenne 1012 millibars = 759.0 mm; matin 1013 millibars/760.2 mm; soir 1011 millibars/757.9 mm; minimum absolu 980 millibars/735 mm; maximum absolu 1029 millibars/772 mm.- Nébulosité: Moyenne 76.4 % (normale 71.4), matin 77 % (normale 74 %), midi 81 % (normale 75 %) soir 71 % (normale 65 %).- Anémo: Nord 2 jours, Nord-Est 1 jour, Est 1 jour, Sud-Est 4 jours, Sud 4 jours, Sud-Ouest 2 jours, Ouest 6 jours, Nord-Ouest 11 jours.- Nombre de jours: Gel 12 (normale 20), grêle 0, grésil 0, neige 0, neige au sol 2 (tombée fin décembre), orage/grain orageux 1, brouillard 7, insolation nulle 8, insolation continue 0.

LE DRESS A COULOMMIERS.- Novembre 1968: Thermo: Moyenne 6.0 (normale sur 40 ans 6.1), moyenne des minima 2.4; moyenne des maxima 9.5; minimum absolu -4.0 (le 17), maximum absolu 22.1 (le 1).- Pluvio: Lane 39.2 mm (normale 62 mm) en 10 jours (normale 13 jours).- Nombre de jours: Neige 3, brouillard 6 (normale 6), insolation nulle 18. Mois sec.

PHYSIONOMIE DE NOVEMBRE 1968 EN SEINE-ET-MARNE.- Thermo: Moyenne inférieure à la normale de 1°, très froide du 15 au 22; minima absolus: -6.1 (Fontainebleau), -5.2 (Esbly), -5.0 (Melun); maxima absolus: 20.0 (Mitry-Mory) le 1, 21.0 (Nemours) le 1.- Pluvio: Lane déficitaire de 30 % sur les normales, de 40 % dans l'Ouest du département, de 50 % dans l'Est. La stabilité des chutes de pluie (entre 25 et 50 mm à travers tout le département) compose des courbes d'isohyètes si simples que nous n'avons pas cru devoir les figurer;

minimum absolu départemental 24 mm (Beauchery), maximum absolu 50 mm (Egreville); zones minimales 25 à 30 mm à l'extrême Ouest et à l'extrême Est; presque toutes les stations du département ont reçu entre 30 et 40 mm. Nombre de jours de pluie: 13 (plusieurs stations); maximum en 24 heures 46 mm (Ferrières-en-Brie, Balloy).- Neige du 16 au 18 avec couche maximum au sol de 5 à 10 cm (cf. carte nivométrique p. 46); maximum absolu de la neige 12 cm (Fontainebleau, Egreville); minimum absolu 3 cm (Meaux, Coulommiers).- Orage: 1 jour.- Brouillard: maximum 15 jours (Perthes-en-Gâtinais), 13 jours (Melun), 11 jours (Balloy, Chenoise).- Gel: maximum sous abri: 13 jours (La Ferté-Gaucher), 12 jours (Nemours), 10 j. (Fontainebleau, Coulommiers).- Vent fort: Vitesse maximum instantanée au sol à Melun/Villaroche: 65 km/h N-SW le 1 à 20.20.

PHYSIOMIE DE DECEMBRE 1968 EN SEINE-ET-MARNE.- Thermo: Moyenne déficitaire de plus de 2°; minima absolus le 14: -11.4 (Fontainebleau), -11.3 (Saint-Loup-de-Naud), -10.9 (Seine-Port); maxima absolus le 1: 14.1 (Seine-Port), 13.8 (Melun).- Pluvio: Lame déficitaire dans tout le département de 20 à 30 %, avec déficit maximum de Centre/Ouest au Nord-Est; excédent de 30 % dans une étroite bande de l'extrême-Sud (cf. carte des isohyètes p. 45). Nombre de jours: maxima: 19 (Nemours), 18 (Fontainebleau, Seine-Port); chute maximum en 24 heures: 20 mm (Dontilly), 18 mm (Saint-Brice, Rouilly).- Brouillard maximum 16 jours (Fontainebleau), 14 jours (Crouy-sur-Ourcq).- Gel sous abri: maximum 24 jours (La Ferté-Gaucher), 21 jours (Fontainebleau), 20 jours (Ferrières-en-Brie).- Grêle: 0 jour.- Orage 0 jour.- Vent fort: Vitesse maximum instantanée au sol à Melun/Villaroche: 54 km/h S le 15 à 15.35; 54 km/h SW le 21 à 00.30.

PUBLICATIONS DE L'ASSOCIATION

Répertoire bibliographique et analytique de tous les travaux de Sciences naturelles concernant le Massif de Fontainebleau et la Basse Vallée du Loing depuis l'origine des recherches / Table des matières générale des travaux publiés par l'association des Naturalistes de 1913 à 1968 (Plus de 7000 références).....	F.	10
Travaux des Naturalistes "La Forêt de Fontainebleau"; étude de son sol, sa flore, sa faune, son climat; 13 fascicules 1927-1958, 1500 pages.....	F.	40
Chaque tome isolé.....	F.	5
Bulletin trimestriel 1927 - 1939; Collection.....	F.	30
Tomes annuels isolés.....	F.	4
Bulletin mensuel 1928 - 1939; Collection.....	F.	15
Bulletin mensuel 1950 - 1968; Collection.....	F.	55
Tomes annuels isolés.....	F.	5
Catalogue des Coléoptères de la Forêt de Fontainebleau par F. Gruardet.....	F.	5
Flore des Mousses de la Plaine française; clés analytiques pour la détermination des espèces à l'état stérile, par P. Doignon.....	F.	6
Les oiseaux du Massif de Fontainebleau et de la Basse Vallée du Loing et leurs biotopes naturels, par J. Lasnier et P. Doignon.....	F.	6
Etudes sur la commune de Recloses (Grottes, flore, faune, archéologie).....	F.	5
Le mésoclimat forestier de Fontainebleau, par P. Doignon (3 fascicules).....	F.	10
Les Diptères pupipares de la région de Fontainebleau, par E. Séguy.....	F.	6
Fond et tréfond de la Forêt de Fontainebleau, par H. Dalmon.....	F.	6
Les gros mammifères de la Forêt de Fontainebleau, par H. Dalmon.....	F.	6
Aspects de la flore et de la végétation du Gâtinais français, par R. Virot.....	F.	6
Les moustiques de la Forêt de Fontainebleau et du Val du Loing, par E. Séguy....	F.	6