

Musée  
de la Vallée  
p 39ASSOCIATION DES NATURALISTESDE LA VALLEE DU LOING ET DU MASSIF DE FONTAINEBLEAUSecrétariat  
21, Rue Le Primatice  
Fontainebleau  
(77)Fondée le 20 Juin 1913  
BULLETIN BIMESTRIEL  
59<sup>e</sup> annéeTrésorerie  
Compte-chèques  
postaux  
569-34 ParisTome XLVIII - N° 3 - 4Mars - Avril 1972COTISATIONS

Le trésorier remercie les 230 collègues qui ont versé au 20 février leur cotisation 1972, notamment les 50 donateurs dont les noms figurent page 24. Il invite les autres à se mettre à jour dès que possible en virant au C.C.P. 569-34 Paris, Association des Naturalistes, Fontainebleau, leur cotisation de 10 F (adhérent) ou 20 F (donateur). Le récépissé des Chèques-postaux tient lieu de reçu.

EXCURSIONS - CONFERENCES

**DIMANCHE 12 MARS:** En bordure de la Brie. Excursion géologique et archéologique sous la direction de François Lapoix, Jacques Métron et Marcel Buguet en liaison avec les Naturalistes parisiens. Rendez-vous 09.30 près de Provins, sur la N. 375, à 2 km S de la ville, à l'embranchement de la route de Poigny. Etude du Sparnacien, du Lutérien, du Bartonien à la carrière au dessus du cimetière de Poigny (cf. Guides géol. région. Ile-de-Fr. 1968, pp. 110 et 152); étude du Travertin de Cézanne (id., 159). Archéologie (voies romaines). De Paris, en car, départ Place St-Michel 08.00; inscription 18 F par virement au CCP 4536-39 de Paris, M. Buguet, 22 Rue de la Voûte, Paris-12<sup>e</sup>.

**DIMANCHE 19 MARS:** Forêt de Fontainebleau/Nord. Excursion botanique de l'après-midi en voitures sous la direction de Robert Bardot. Rendez-vous 14.00 Carrefour de Belle-Croix, Route Ronde. Mare à Piat, Mare aux Evées, Mare à Bauge.

**MERCREDI 22 MARS,** 17 et 21 heures, au Théâtre de Fontainebleau: "Un pays au bout du monde: La Nouvelle-Zélande", causerie et films par Gabriel Lingé (Connaissance du Monde).

**DIMANCHE 26 MARS:** Arboretum de Chèvreloup/Versailles. Excursion dendrologique, botanique, horticole. Visite des serres de production du Muséum sous la direction de J. Métron, G. Callen, G. Doisy en liaison avec les Naturalistes parisiens. Rendez-vous 09.30 Grille d'honneur du Château de Versailles ou 10.10 Porte St-Antoine sur la N. 184.

**DIMANCHE 2 AVRIL:** Forêt de Fontainebleau/Est. Excursion botanique sous la direction de Noël Briot en liaison avec les Naturalistes parisiens. Marche de 12 km. Rendez-vous gare de Fontaine-le-Port 09.00 (Train de Paris/Lyon 08.28, Melun 08.55/Changement 09.01, Fontaine-le-Port 09.10). Plaine de Sermaize, Queue de Fontaine, La Boissière. Retour même gare 18.31 (Melun 18.43, Paris 19.37).

**DIMANCHE 23 AVRIL:** Massif de Fontainebleau/Ouest; le Plateau Juine/Essonne à Villeneuve-sous-Auvors à l'W de La Ferté-Alais. Excursion botanique sous la direction de Noël Briot

**VENDREDI 28 AVRIL,** 17 et 21 heures, au Théâtre de Fontainebleau: "Angleterre, traditions et contrastes", causerie et films par Yves Pecsteen (Connaissance du Monde).

**DIMANCHE 7 MAI:** Forêt de Fontainebleau. Excursion ornithologique sous la direction de Guy Piperon. Voir horaires, rendez-vous et programme p. 46.

**DIMANCHE 21 MAI:** Vallée de l'Essonne à Boigneville. Excursion botanique et ornithologique sous la direction de Guy Piperon en liaison avec les Naturalistes parisiens.

**DIMANCHE 28 MAI:** Colloque ANVL/Naturalistes parisiens/Naturalistes orléanais: Vallée de l'Essonne à Malesherbes sous la direction de Jean Vivien, Henri Bouby, André Garnier. Botanique, archéologie dans la région de Puiseaux.

**DIMANCHE 4 JUIN:** Forêt de Fontainebleau. Excursion lichénologique sous la direction de Jean-Claude Boissière.

**DIMANCHE 11 JUIN:** Forêt d'Orléans, Bellegarde du Loiret. Botanique sous la direction d'André Garnier en liaison avec les Naturalistes parisiens et orléanais. Observation dans sa station de l'*Arnica montana*.

#### SECRETARIAT

**ADHESIONS NOUVELLES.**- Charles de PANGE, Agriculteur, Ferme de Mimouche, Sivry-Courtry 77. Entomologie agricole, Archéologie, Météo; présenté par J. Vivien et F. du Retail.- Jacques LE MAO, Podologue, 41 Rue Grande, Fontainebleau-77; présenté par J. Vivien.- Gilbert-Robert DELAHAYE, Rédacteur de Presse, secrétaire de la Fédération folklorique d'Ile-de-France, 15 Rue Pasteur, Echouboulains-77; Archéologie; présenté par P. Doignon.- Lycée de Jeunes Filles François-Couperin, Service de documentation, Route Hurtault, Fontainebleau-77; présenté par P. Doignon.- Christiane PAYEN, Secrétaire, 102 Cours de Vincennes, Paris-12<sup>e</sup>; "Ker Christiane", Rue Moreau-de-Tours, Bois-le-Roi-77; présentée par J. Vivien.

**NECROLOGIE:** Léon PETIT.- Fidèle adhérent depuis 46 ans (il avait été inscrit en 1925) Léon Petit, Conservateur du Musée de Nemours où il nous accueillit à diverses reprises, est mort à l'âge de 79 ans. Ses obsèques ont eu lieu le 28 décembre 71 et l'inhumation au cimetière d'Episy; Jean Vivien y représentait notre association. Léon Petit a consacré 60 ans à l'histoire gâtinaise. Il était déjà à 20 ans animateur du Vieux Musée de Nemours et en devint conservateur en 1926. Président des Amis du Vieux Château en 1932, il était alors peintre en bâtiments; a force de travail, il devint secrétaire de mairie à Nemours en 1938, puis bibliothécaire municipal; il prit sa retraite en 1958 mais conserva son activité au Musée. Officier des Palmes académiques, il a enrichi, classé, les collections d'Archéologie; Dès avant 1910 il prit part aux recherches et travaux régionaux des Préhistoriens qui explorèrent le riche site de Nemours; il organisa maintes expositions et fréquenta les grands personnages de l'érudition archéologique. On lui doit diverses études sur "Le Pays du Gâtinais" (1953), une communication au Congrès des sociétés savantes (1954) sur "Les actes royaux antérieurs à 1594 conservés à Nemours" publiés dans notre bulletin et de nombreuses notes d'histoire régionale. Léon Petit a également animé comme secrétaire la Société historique et archéologique du Gâtinais autrefois si vivante, ainsi que, depuis sa fondation, le Syndicat d'Initiative de Nemours.

**CHANGEMENTS D'ADRESSES.**- Robert Viratelle, Dr en Pharmacie, 5 Avenue de la Résistance Montreuil-sous-Bois-93.- James Baudet, Professeur à l'Ecole d'Anthropologie de Paris, 1, Place d'Iéna, Paris-16.- Jean Maunoury, "Le Marly", 106 Croisette, Cannes-06.- Donatien de Sesmaisons, 88 Rue de la Fédération, Paris-15<sup>e</sup>.- Marie-Jeanne Mallet, 2 Rue de Belgique, Fontainebleau-77.- Jean Dumonthier, 3, Rue du Sylvain-Colinet, Fontainebleau-77.- Marthe Buguet, 100 Rue Amélot, Paris-11<sup>e</sup>.- Charley Porcher, 9, Rue du Moulin, Chaintréauville/Nemours-77.

**MEMBRES DONATEURS.**- Cotisation de 20 F.: G. Ruter, Savigny-s/Orge; M. Naux, Paris; E. Louis, St-Vrain; A. Girault, Paris; H. Gillet, Paris; J.-C. Boissière, Avon; H. Morel, Paris; J. Pipault, Fontaine-le-Port; H. Froment, Fbleau; R. Dajoz, Paris; R. Dejean, Fbleau; G. Antoine, Montreuil; J. Le Mao, Fbleau; C. Vrigny, Ville-d'Avray; F. Cantonnet, Fbleau; P. Depresle, Fbleau; L. Boucher, Fbleau; J. Nathis, Asnières; J. Maunoury, Cannes; C. Desjardins, Vaires; J. & A.-M. Arluison, Cély-en-Bière; W. Beauvais, Montargis; L. Muriaux, Neuilly-s/Marne; J. Béranger, Souppes; R. Leroy, Fbleau; G. Thépenier, Nemours; J. Lutrat; Linards; R. Soyer, Brétigny-s/Orge; J. Chopin, Nemours; A. Fraisse, Paris; A. Cannepin, Paris; R. Bardot, Vaux-le-Pénil; L. Nougier, Suresnes; A. Costabel, Chaumont-s/Yonne; R. Paquet, Paris; B. Schmider, Bourg-la-Reine; P. Bourgeois, Orléans; A. Iablokoff, Héricy s/Seine; A. Eichhorn, Paris; J. Rouen, T. Rouen, A. Rouen, Lille; N. Briot, Les Lilas; J.-C. Champeau, Gattières; N. Godon, Boissy-St-Léger; University of Illinois Library, Urbana - U.S.A.; C. Jacquot, Fontainebleau; S. Jacquot, Fontainebleau; P. Raimbault, Avon; Bureau de Recherches géologiques et minières, Brie-Comte-Robert.

CONSEIL D'ADMINISTRATION 1972.- Président: Clément JACQUIOT; vice-président: Jean - Claude BOISSIERE; secrétaire général-trésorier: Pierre DOIGNON; archiviste: Georges GEN - DREAU; membres: Robert BARDOT, Henri BOUBY, Claude DUPUIS, Henri FROMENT, A. Kh. LABLOKOFF, Jean LOISEAU, Claude LERCIE, Jacques LETRON, Henri MOREL, François du RETAIL, Jean VIVIEN.

SITUATION FINANCIERE.- Bilan 1971: Recettes: Cotisations 3145, vente de publications 115, Reliquat 1970: 3281; total: 6541.- Dépenses: Confection du bulletin: 2211, routage: 120, secrétariat (Cotisation Fédération, abonnements, tenue de compte-postal, imprimés: 327; total: 2668.- Excédent de recettes 3873. En caisse au jour de l'assemblée: 4610.

SOUTENANCE DE THESE.- Jeudi 10 février 72, à l'Université de Paris-VI, notre collègue J.-P. Michel, Maître-assistant à la Faculté des Sciences/Géologie-1, membre du Service de la Carte géologique de Fr. a brillamment soutenu sa thèse de Doctorat d'Etat sur "Le Quaternaire de la Région parisienne".

COURS D'ANTHROPOLOGIE PREHISTORIQUE.- Notre collègue James Baudet, Professeur à l'École d'Anthropologie de Paris, a choisi comme thème: "Le Néolithique" pour ses cours d'Anthropologie préhistorique qui ont lieu jusqu'au 8 mars à la Faculté de Médecine de Paris.

#### ASSEMBLEE GENERALE

L'Assemblée générale de l'Association s'est tenue en présence de 92 sociétaires dimanche 23 janvier 72 dans la Salle de séjour du Laboratoire de Biologie végétale de Fontainebleau aimablement mise à notre disposition par notre collègue André Eichhorn, Professeur à la Sorbonne, Directeur du Laboratoire de Fontainebleau, où il nous accueillit lui-même pour la dix-septième année. Le président C. Jacquot était entouré de J.-C. Boissière, vice-président, P. Doignon, secrétaire-trésorier, R. Bardot, C. Dupuis, H. Froment, A. Iablokoff, J. Loiseau, J. Liétron, J. Vivien, administrateurs.

Après ouverture de la séance par le président, le secrétaire dressa un bilan d'activité pour 71: "Notre association poursuit le rythme de croisière qui est le sien depuis maintenant 28 ans et qui nous conduit aujourd'hui à la veille du soixantenaire de l'ANVL à fêter l'an prochain. Cette seconde série de travaux 1943-71, caractérisée par un décalage géographique couvrant le Massif de Fontainebleau autrefois volontairement négligé par les pionniers de l'Association, se trouve désormais plus longue que la première, de 1913 à 39, au cours de laquelle nos prédécesseurs explorèrent en profondeur la Vallée du Loing sensu stricto. Cet équilibre entre les deux périodes d'activité de l'ANVL justifia l'élargissement de son cadre, de son titre et de son aire de recherches que nous avons proposé dès 1938 à nos fondateurs et qui fut entériné à l'assemblée du Trentenaire. L'Association compte 408 adhérents, dont 43 inscrits depuis plus de 30 ans. En 71, nous avons accueilli 25 membres nouveaux, dont 17 présentés par Jean Vivien. 90 cotisations de donateurs ont été enregistrées. Sept décès sont à déplorer. Nous avons publié un bulletin totalisant 128 pages contenant 55 mémoires illustrés de 52 figures et schémas. 26 excursions collectives ont eu lieu et le colloque s'est tenu en Forêt de Montargis! Le secrétaire se félicita des rapports amicaux entretenus avec diverses sociétés, notamment les Naturalistes parisiens et orléanais, et le jeune Groupement archéologique de Fontainebleau.

Le rapport financier (ci-dessus) a été approuvé. L'assemblée désigna Fr. du Retail et H. Bouby à la fonction d'administrateurs en remplacement d'Y. Quideau et D. Rapilly, décédés. Elle admit à l'unanimité le principe d'un relèvement de la cotisation pour 1973 et donna pouvoir au Conseil d'administration pour en fixer le montant. Un calendrier d'excursions fut établi (voir p. 23). Diverses propositions ont été faites et seront mises à l'étude pour marquer le soixantenaire de l'Association en 1973.

Un échange d'idées s'établit à propos des problèmes posés par la projection de la nature en Forêt de Fontainebleau, notamment sur le plateau d'Augas où un aménagement routier (cf. Bull. ANVL 1972, p. 72) va défigurer le site; Fr. du Retail s'inquiéta de l'avenir des replantations de chêne dans les parcelles coupées à blanc (réponse de C. Jacquot) et J. Loiseau des aménagements touristiques dans la zone des 3-Pignons (réponse de P. Doignon)

A l'issue de la séance, M. Pierre Galbois, directeur des fouilles du Groupe archéologique de Fontainebleau, secondé pour les projections et commentaires par Jean Galbois et Alain Froment, dressa un bilan clair et méthodique des activités de cette vivante société: historique, organisation, méthodes de travail, découvertes, utilisation des documents mis au jour. Il fit une intéressante synthèse des résultats obtenus, dont certains encore inédits, sur les multiples chantiers et sites explorés, en illustrant son exposé de diaposi-

tives: gravures et peintures rupestres en Forêt de Fontainebleau (Abris du Mt Aiveu à figurations de cervidés, marelles, cupules, figurations humaines, de couteaux, de cabanes); auvent de la Hte-Borne; gravures à Larchant (figurations humaines, marelles, peinture au tracé digité, rouelle, symbole féminin); structures tumulaires protohistoriques avec alignement de pierres dressées sur 87 m en Forêt de Fontainebleau; outils néolithiques à Héricy, site de l'Age du Bronze à Champagne-s/Seine; fouilles au site galloromain du Bois - Gauthier en Forêt de Fbleau, étude de la nécropole médiévale d'Echou, etc.

Dans la matinée, Pierre Doignon avait dirigé au Bois de la Madeleine et au Rocher Cassepot une excursion bryologique pour étude des Muscinées classiques saxicoles, corticoles et terricoles en zones de futaies, de chaos rocheux, etc.

#### TRAVAUX DE NOS COLLEGUES

Marcel BOURNERIAS, Observations sur la flore et la végétation des environs de Puvirnitua (Nouveau Québec); *Le Naturaliste Canadien* 1971, 261-318, 14 fig. & phot.

Fernand CHAMPAGNE & René ESPITALIE, L'Abri du Roc d'Abeilles à Calviac (Dordogne); *Gallia-Préhistoire*-13, 1971/1.

Raoul DANIEL, L'abri de Rochebécude à Trémolat; *Bull. Soc. Préhist. fr.* 1971, 136-139.

André FRAISSE, La protection de l'environnement en pays de montagne; "Le Moniteur", 15 Janvier 1972, pp. 41-44, 4 phot.

Cosette IABLOKOFF, A propos d'un Céphalophore Briard: Saint Lié; *Bulletin Société mythologique de Fr.* 1971, 192-194.

Féodor JELENC, Les Bryophytes du Bassin de la Vienne: La Haute-Lieuse; *Revue bryolog. et lichénolog.* 1970, 851-876.

Paul JOVET, Notice floristique du Massif de Compiègne; *Carte géolog. XXIV/11*, 1971.

Jean LOISEAU, De l'environnement ? Du progrès et des hommes ?; *La Clairière IX/71*, 5.

J.-P. MICHEL & D. CARITE, Industries paléolithiques dans les alluvions quaternaires de la Seine en aval de Paris; *Cahiers géologiques* 1971, 1149.

François MORAND, Contribution à l'étude de la formation des marais et tourbières de Cessières et Montbavin (Aisne); *Bull. Assoc. des Géographes fr.* 1971/III-IV, 97-115.

Jean PERICART, Désignation de néotype, lectotype et paralectotype pour diverses espèces paléarctiques d'Hémiptères; *Annales Soc. entomolog. de Fr.* 1970, 733-755.

#### GEOLOGIE

UNE SYNTHÈSE SUR LA TECTONIQUE REGIONALE.- Le Bureau de recherches géologiques et minières vient de faire paraître, sous le titre: "La tectonique du Bassin de Paris" (*Bull. BRGM/2* 1971, 212 p., cartes, plans, coupes) une importante synthèse consignant, sous forme de vingt mémoires rédigés par trente collaborateurs de la Carte géologique, d'état de connaissances considérables acquises depuis 14 ans par les forages pétroliers, prospections sismique, gravimétrique et magnétométrique, études paléonto- et micropaléontologiques effectués dans la région. Cette somme couvre le Massif de Fontainebleau, toute la Vallée du Loing, la Brie, le Gâtinais. Elle traite de la tectonique profonde, des mouvements, ondulations, failles, dômes et synclinaux, de sédimentologie et géomorphologie, de la structure des dépôts, de diverses assises et du socle, etc.

Nous analyserons bien entendu de manière détaillée ces travaux auxquels ont collaboré nos collègues G. Denizot, C. Mégnien, C. Pomerol, et qui mentionnent dans une importante bibliographie les principales données et premières synthèses que nous avons été les premiers à publier dès le début des recherches (1958) dans les *Bull. ANVL* -et ailleurs- grâce aux logs de sonde, coupes stratigraphiques, cartes sismiques, analyses paléontologiques que nous ont alors aimablement confié les géologues-chefs de quatre sociétés pétrolières exploitant le sous-sol de notre territoire d'étude.

ACTION DU GEL SUR LES GRÈS DE FONTAINEBLEAU.- M. Mainquet-Michel, J.-P. Laurin et J. Pellerin ont effectué des recherches de gélifraction expérimentale au Centre de Géomorphologie de Caen, notamment sur l'action du gel sur les grès (*Bull. Centre Géomorph. Caen* n° 9, II/71) dans plusieurs séries, en particulier celle des grès siliceux du Stampien de Fontainebleau. Les expériences ont montré que la granulométrie n'a pas un rôle direct dans l'aptitude à la cryoclastie de ces roches. La nature minéralogique des constituants joue dans la mesure où les minéraux phylliteux (micas) ou à bons clivages (feldspaths) sont abondants. Le pourcentage de matrice a un rôle capital dans le comportement des grès vis-à-vis du gel et intervient en sens inverse du pourcentage de ciment: le premier affaiblit la roche, le second la renforce. La porosité a également une influence.

REPARTITION ET DENSITE D'OISEAUX NICHEURS DANS LA RESERVE BIOLOGIQUE DE LA TILLAIE (FORET DE FONTAINEBLEAU).-- Dans le cadre du Programme Biologique International, des recherches sont actuellement conduites en Forêt de Fontainebleau par les laboratoires de l'INRA et de l'Université spécialisés en Biologie végétale, Pédologie, faune du sol, écologie des insectes, écologie des vertébrés, enfin, bioclimatologie.

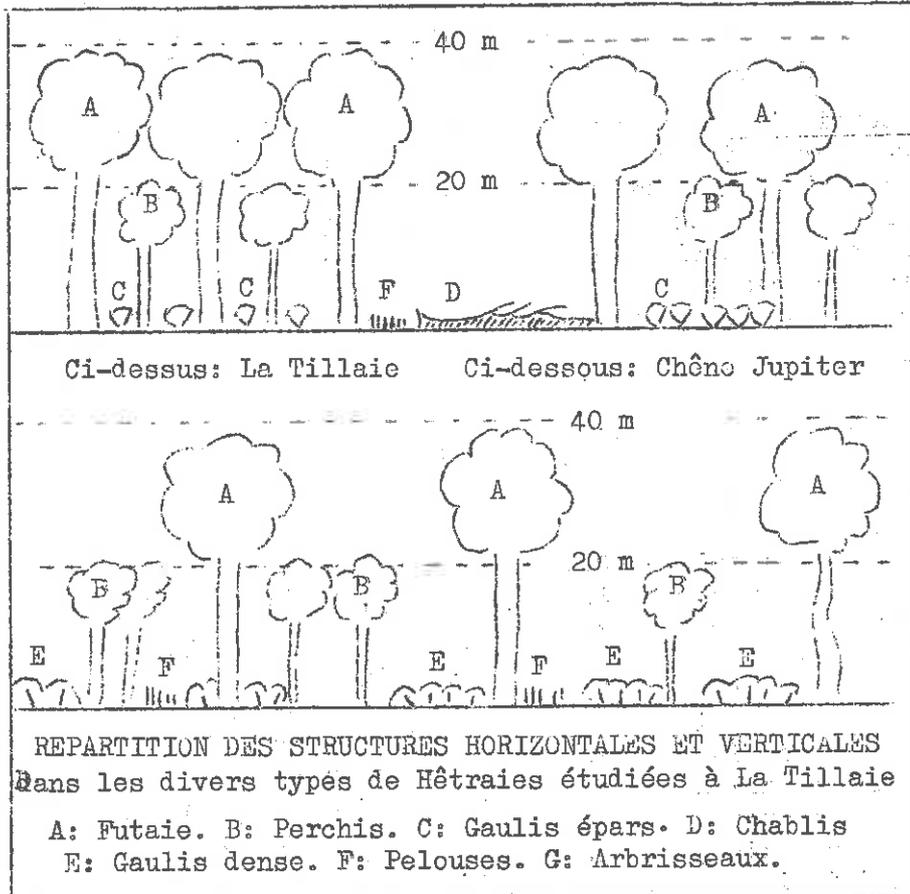
Le Laboratoire des Vertébrés de Jouy-en-Josas a commencé en juillet 1968 ses travaux sur les micromammifères et en février 69 ceux sur les oiseaux nicheurs. Nous avons consi-

déré jusqu'à présent deux groupes d'oiseaux: d'une part les espèces à "moyen" territoire individuel (Picidés, Corvidés, grands Turdidés, Columbides) et d'autre part celles à "petit" territoire (petits Passereaux).

Pour les espèces à "moyen" territoire, un quadrat de 430 hectares environ a été étudié dans une zone relativement homogène: un plateau de 130 m d'altitude occupé par des Hêtraies plus ou moins exploitées.

Pour les autres, nous avons d'une part étudié un quadrat de 23 hectares découpé à la Tillaie dans une parcelle de Hêtraie vierge de 32 ha; d'autre part, nous avons effectué des "points d'écoute" dans l'ensemble des types de boisement présents sur les 430 ha du quadrat "Pics". A titre comparatif 24 points d'écoute ont été effectués dans la Tillaie.

Dans nos perspectives nous envisageons l'extension de l'étude sous deux aspects: Extension



sion aux espèces à grand territoire (Rapaces, Pic noir) pour lesquelles il faudrait considérer la forêt dans son ensemble; extension aux milieux autres que la Hêtraie (Chênaie, Pinède, lande à bouleaux). (Cf "Le Passer", Groupe ornithologique parisien, 1971, 82).

Densité des espèces à moyen territoire: Le quadrat de 430 ha en Forêt de Fontainebleau a donné lieu à 200 heures de parcours (50 km) et à 30 heures de points d'écoute. Les nombres des couples cantonnés par km<sup>2</sup> et pour chaque espèce sont les suivants: Pigeon colombin: 4.5, Pigeon ramier 3.8, Coucou gris 3.3, Pic vert 5.1, Pic cendré 2.6, Pic noir 0.4, Pic épeiche 7.5, Pic épeichette 2.5, Pic mar 2.3, Torcol 0.4, Merle noir 12.5, Grive musicienne 8.4, Geai 2.7. Les espèces arrivant tard en saison (Tourterelle des bois, Lorient) ne sont pas citées, les nombres notés dans la première quinzaine de mai ne correspondant sans doute pas à la réalité.

Sur un tableau publié dans "Le Passer"-7, (XII/71, p. 98) nous avons comparé en nombres de couples et en biomasses d'adultes les Picidés de notre quadrat en Forêt de Fontainebleau à ceux recensés par Ferry et Frochet en Forêt de Citeaux (Côte-d'Or) dans des futaies de Chêne pédonculé âgées ("La Terre et la Vie" 1970, 153-250). D'importantes différences apparaissent d'emblée entre les deux milieux. On peut les rapporter à quatre caractères généraux: 1) l'abondance du genre Picus (ou sa biomasse) est près de 4 fois plus grande en Hêtraie de Fontainebleau qu'en Chênaie; 2) le Pic noir n'est présent qu'en Hêtraie; 3) le Pic mar est près de 4 fois plus abondant en Chênaie qu'en Hêtraie; le Pic épeiche et le Pic épeichette ont exactement les mêmes abondances dans les deux milieux. On peut remarquer en outre que la biomasse totale des Pics est d'environ 50 % plus élevée à Fontainebleau qu'à Citeaux. Statistiquement, les échantillonnages des deux milieux sont

comparables. Les différences notées suggèrent que l'on pourrait, comme pour la végétation, décrire des groupements de Pics comprenant des espèces caractéristiques à divers niveaux. Ainsi, on pourrait considérer que les deux *Picus* caractérisent la Hêtraie, *Dendrocopos medius* la Chênaie, *D. major* et *D. minor* la futaie caducifoliée en général.

En première analyse, nous n'avons pas pu encore trouver de liaison entre la fréquence de chaque espèce et les divers types de boisement existant dans les 430 hectares.

Il a été fait en outre une étude des rendements, c'est-à-dire des pourcentages effectivement notés par rapport au total présent de couples ou encore du pourcentage d'occasion de rencontre où tel couple a été effectivement observé. Les rendements par séance, qui intéressent au premier chef, sont de 26 % pour le Pic vert et de 15 % pour le Pic cendré. On peut déduire de ces chiffres le nombre de séances théoriquement nécessaires pour détecter un pourcentage donné des couples présents: par exemple, détecter 90 % des couples demande 8 séances pour le Pic vert et 14 pour le Pic cendré.

Densité des espèces à petit territoire: Nous avons étudié ces densités dans un milieu très particulier, assimilable à une forêt vierge de Hêtres. Ce type de forêt se caractérise par sa complexité à la fois dans le sens vertical (succession des strates) et dans le sens horizontal (mosaïque de peuplement ligneux de structures verticales diverses). À l'horizontale, on observe une autre source de complexité due à la présence de plusieurs types de sol accompagnés des peuplements herbacés correspondants. Sur les figures pp. 29 et 27, on trouve une représentation de ces structures horizontales et verticales.

Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	14.5
Mésange noire	<i>Parus ater</i>	0.5
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	14.1
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	3.7
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	0.5
Sitelle	<i>Sitta europaea</i>	4.1
Grimpereau brachydactyle	<i>Certhia brachydactyla</i>	2.5
Troglodyte	<i>Troglodytes troglod.</i>	14.5
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenic.</i>	2.3
Rouge-Gorge	<i>Erithacus rubecula</i>	9.2
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	4.2
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	7.4
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	8.1
Roitelet triple bandeau	<i>Ragulus ignicapillus</i>	1.8
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2.8
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	2.2
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	1.5
Gros-bec	<i>Coccothraustes coccoth.</i>	1.5
Pinson	<i>Fringilla coelebs</i>	4.4
Bouvreuil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	2

RECENSEMENTS D'OISEAUX A PETIT TERRITOIRE

Nombre de couples par 10 hectares

Le tableau ci-contre énumère les nombres de couples par 10 ha notés pour chaque espèce. On remarque l'abondance de trois d'entre elles: *Parus major*, *P. caeruleus*, *Troglodytes*, représentées chacune par plus de 14 couples. Le total des espèces à petit territoire s'élève donc à 100 couples par 10 ha dans la Tillaie alors qu'il est d'environ 60 dans la futaie de chênes pédonculés au stade "régénération" à Citeaux (Ferry et Frochot 1970) et 40 dans une futaie de Chênes rouvre de 80 ans à Rambouillet (Le Louarn, "Le Passer"-6, 1970, 60-78). Il est évident que ces différences sont liées à la complexité et à la richesse du milieu végétal.

Abondance des espèces à petit territoire en fonction du milieu: Les relations de ces espèces avec leur milieu ont été étudiées de trois façons: 1) par

comparaison des densités dans les deux chênaies et dans la Hêtraie de Fontainebleau; 2) par comparaison des fréquences (indice ponctuel d'abondance) entre les divers types existant sur les 430 ha de Hêtraie; 3) par analyse détaillée de la répartition des espèces à l'intérieur de la Tillaie par la méthode plus sophistiquée de l'analyse factorielle des correspondances.

1) Comparaison des densités d'insectivores dans les trois types de futaie caducifoliée: Pour comparer nos résultats de Fontainebleau et ceux des deux auteurs précités, il était intéressant de grouper auparavant les espèces d'oiseaux selon la strate végétale qu'ils fréquentent pour leur alimentation. C'est ainsi que nous avons distingué des espèces se nourrissant principalement sur le sol dégagé, dans la litière (feuilles mortes) et les branches ou troncs tombés, dans la végétation basse (herbes et petits arbustes), sur les troncs et branches des arbres, sur leurs rameaux, dans les frondaisons basses ou hautes (couronnes des grands arbres), ou en vol entre les arbres. Un tableau (publié in "Le Passer"-7, XII/71, 100) présente en termes de biomasse d'adultes -grammes/10 ha- l'importance

respective des divers groupes "alimentaires" dans chacune des trois futaies. Si on regarde d'abord les biomasses totales par "niche alimentaire", on constate la faiblesse du peuplement aviaire pour le sol dégagé à Rambouillet: Petit parc comparé aux deux autres forêts; l'étendue du sol dégagé y est très importante, ce qui n'admet pas une faune d'invertébrés riche.

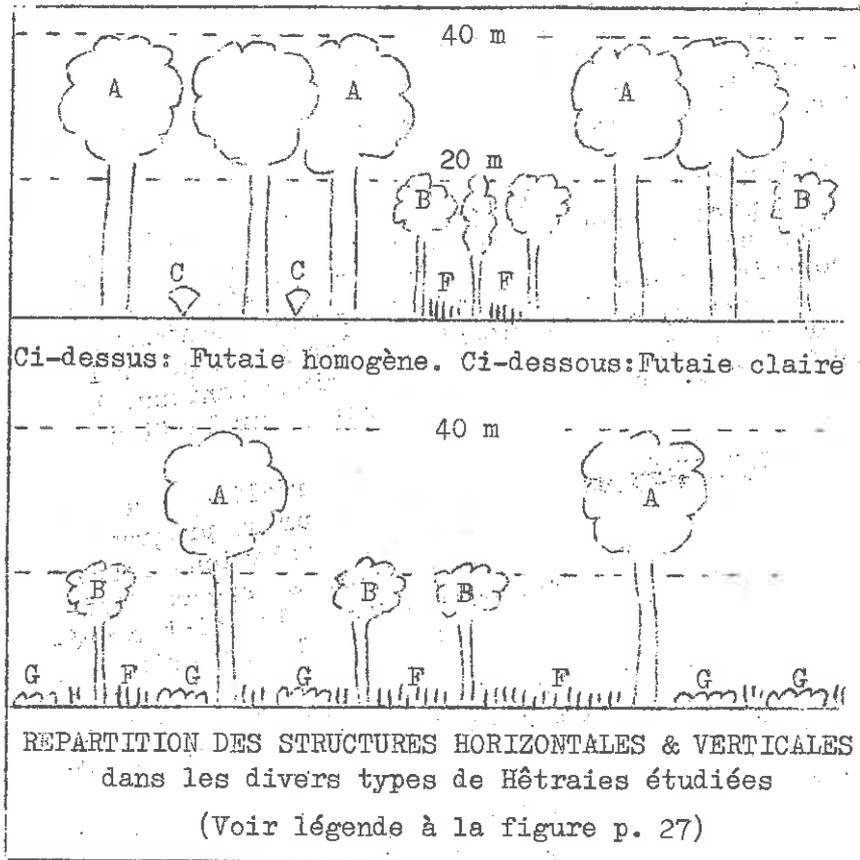
La très grande masse de chablis dans la Tillaie explique probablement la densité du Troglodyte. L'avifaune de la végétation basse est à la fois plus importante et plus riche en espèces à Citeaux, ce qui est bien en accord avec son peuplement arborescent clair et sa riche strate herbacée, tandis que la quasi absence d'herbes et de buissons explique l'extrême pauvreté en oiseaux de ce biotope. Inversement, on notera l'équivalence remarquable des biomasses d'oiseaux se nourrissant sur les troncs et branches: Comme la masse totale de bois sur pied est manifestement très différente dans les trois parcelles, on peut penser que même la plus pauvre d'entre elles permet déjà la réalisation d'un certain optimum pour ce type de consommateurs.

Les oiseaux des rameaux -en fait les Mésanges- montrent une relation pondérale évidente avec la masse de branchage vivante existante, particulièrement forte à la Tillaie de Fontainebleau. On peut faire la même remarque pour les espèces des frondaisons basses. Par

contre, on s'explique mal la faiblesse des espèces des frondaisons hautes à Rambouillet, pourtant boisées plus densément, sauf si l'on admet un peuplement différent pour les deux espèces de Chênes (Rouvre et pédonculé). Enfin, l'exploitation de l'espace intercouronnés paraît dépendre, en chênaie, de la dispersion des arbres (le peuplement est plus important en boisement clair qu'en futaie dense), mais elle paraît de toute façon plus forte en Hêtraie.

Si l'on réexamine des différences au niveau des espèces, quelques faits intéressants peuvent être notés: L'importante biomasse liée au sol dégagé à la Tillaie tient surtout au Rouge-gorge, absent à Citeaux où, par contre, le Pipit des arbres est beaucoup plus abondant qu'à Fontainebleau; il s'agit évidemment d'une liaison avec l'ombre pour le Rouge-gorge, avec la lumière pour le Pipit des arbres

On peut supposer le même effet favorable de l'ombrage pour expliquer l'optimum de la Fauvette



à tête noire à la Tillaie, alors que la biomasse totale des Fauvettes y est plus faible qu'à Citeaux. Dans l'équilibre entre les deux espèces principales de Mésanges, on est frappé par l'équivalence des deux espèces à Rambouillet: le fort pourcentage de la Mésange charbonnière à Fontainebleau/Tillaie, et inversement de la M. bleue à Citeaux, peut résulter d'un effet combiné du type de ramification (différent entre Hêtre et Chêne) et du type de boisement. Le Roitelet triple bandeau paraît caractéristique des frondaisons de la Hêtraie de Fontainebleau. Enfin, il semble que l'importance des Gobemouches soit à peu près nulle en chênaie pédonculée, faible en chênaie sessile et forte en hêtraie; mais le type de boisement intervient aussi.

2) Comparaison des fréquences dans plusieurs types de Hêtraies à Fontainebleau: Comme nous l'avons dit précédemment, cette comparaison a été réalisée par observations ponctuelles. Toutefois, notre programme n'a pas permis d'effectuer ces "points d'écoute" aux heures et à la période les plus favorables, ce qui nous empêche de tenter une comparaison avec l'article de Blondel, Ferry et Frochet (Alauda-38/1, 1970, 55-71). Le protocole sui

vant a été adopté: Dans la Tillaie, cinq points ont été choisis et ont donné lieu chacun à quatre observations de 20 minutes. Après avoir fait la moyenne des quatre décomptes en chaque point, on obtient pour la parcelle une moyenne minimale, une maximale et on peut calculer une moyenne des moyennes pour chaque espèce. Ces trois chiffres figurent dans un tableau publié in "Le Passer"-7, XII/71, 101. On y trouve les moyennes ainsi obtenues en six points de la Forêt de Fontainebleau extérieurs à la Tillaie et que l'on peut définir comme suit: Gaulis dans une très vieille futaie hétérogène; petite clairière entourée de buissons dans la même futaie; futaie équienne jeune (50-60 ans); clairière herbueuse dans la même futaie; futaie équienne âgée (100-150 ans); futaie très claire sur herbe et Genêts mais sans gaulis. Tous ces boisements en Hêtre. Chaque point recensé quatre fois comme à la Tillaie.

Pour les comparaisons, nous avons regardé pour quelles espèces les moyennes obtenues pour l'un des points étaient soit au dessous du minimum Tillaie, soit au dessus du maximum Tillaie. Voici comment se caractérise chaque milieu par rapport à la Tillaie:

La vieille futaie hétérogène montre une plus grande fréquence du Rossignol, de la Fauvette à tête noire, de la Fauvette des jardins, du Pouillot véloce, du Bouvreuil et une moins grande fréquence du Rouge-Gorge. La futaie équienne montre une plus grande fréquence du Rougequeue à front blanc, du Pouillot siffleur, du Gobemouche noir, du Pinson, mais aucune espèce moins fréquente. Enfin, la futaie très claire montre une abondance nettement plus forte qu'à la Tillaie du Pouillot fitis, du Pouillot véloce, du Pouillot de Bonelli, du Gobemouche noir et du Pipit des arbres, et une fréquence plus faible de la Mésange bleue, du Troglodyte et du Pinson.

La méthode des indices ponctuels d'abondance qui implique la détection des oiseaux dans un rayon rarement inférieur à 50 m ne permet guère de déceler l'effet des variations locales du boisement. On observe toutefois une liaison entre le type "clairière" et la fréquence du Pipit des arbres. Enfin, certaines fréquences particulièrement constantes en tous les points (qu'elle soient faibles ou fortes) caractérisent la Hêtraie en général: Mésange charbonnière, M. nonette, Grimpereau brachydactyle, Roitelet triple bandeau. Les divers types de Hêtraie étudiés sont schématisés, en structure verticale, sur la figure de la page 27 et sur celle de la page 29.

Microdistribution des Passeraux dans la Tillaie: Cette étude a été réalisée avec le concours du service de biométrie de l'INRA/Jouy-en-Josas (M. Tomassone) sur un programme nommé "analyse factorielle des correspondances" permettant d'étudier les relations entre un nombre très élevé de caractères du milieu et les fréquences des diverses espèces d'oiseaux. Les résultats apparaissent directement sous forme d'un graphique où le point représentatif d'une espèce est d'autant plus près d'un point "milieu" que la relation entre eux est plus étroite.

Pour la Tillaie, nous avons utilisé comme unité d'observation la maille de 40 x 40 m du réseau installé par des forestiers, et les variables décrivant le milieu ont été déterminées d'après les cartes pédologiques et floristiques dressées pour la parcelle.

Le graphique des résultats montre un certain nombre de relations fondamentales des éléments du milieu entre eux. 15 espèces d'oiseaux sur les 18 étudiées sont groupées le long d'un axe perpendiculaire au centre de l'axe "sol/herbe", ce qui signifie que ces espèces sont indifférentes au type de sol et de végétation herbacée. Trois espèces seulement s'écartent de ce modèle: le Gobemouche noir qui montre une certaine liaison avec les sols lessivés, les associations apparentées au Fagetalia et les clairières à *Brachypodium pinnatum*; le Grimpereau brachydactyle qui se rapproche des podzols, des associations liées au Quercetalia et des clairières à *Calamagrostis epigeios*; enfin, le Pipit des arbres dont le point voisin avec celui des sols podzoliques.

Pour la structure des couvertures arborescente et arbustive, les oiseaux montrent avec le milieu des relations beaucoup plus diverses. On peut rassembler en gros ces types de boisement en trois ensembles: a) grands arbres très espacés avec gaulis continu; b) grands arbres espacés avec gaulis épars; c) grands arbres denses avec gaulis plus ou moins abondant. Ce dernier ensemble, qui représente la forêt dense à trois strates, est le plus répandu dans la parcelle étudiée de la Tillaie.

Le graphique permet de remarquer aussitôt les tendances suivantes: Le type a) ne représente l'optimum que pour le Pouillot fitis (espèce pointée plusieurs fois, mais pas comme nicheuse sûre) et peut-être aussi pour le Grimpereau brachydactyle, à égalité avec le type c). Le type b) représente l'optimum pour le Troglodyte, la Sittelle, la Fauvette à

tête noire, le Pouillot véloce, l'Accenteur, mais même pour ces espèces, le type b) est très concurrencé par le type c). Le type c) présente un net optimum pour la Mésange bleue, la Mésange nonnette, le Rouge-Gorge, le Bouvreuil, le Roitelet triple-bandeau, le Pinson, le Rougequeue à front blanc, le Gobemouche noir et le Pouillot siffleur.

Si l'on regarde plus dans le détail les relations des oiseaux avec chacune des strates ligneuses, les tendances suivantes apparaissent: Le gaulis absent constitue l'optimum pour le seul Pipit des arbres; le gaulis épars est optimal pour Roitelet triple-bandeau, Rouge-gorge, Mésange nonnette, Bouvreuil, Rougequeue à front blanc, Pinson, Troglodyte, Sittelle, Mésange charbonnière, Accenteur, Pouillot véloce; le gaulis assez dense est optimal pour le gobemouche noir; le gaulis continu est optimal pour le Pouillot fitis et la Fauvette à tête noire; Mésange bleue et Pouillot siffleur sont intermédiaires entre gaulis épars et assez dense; le Grimpereau ne montre aucune liaison marquée.

L'absence de perchis (arbres moyens) n'est favorable à aucune espèce; le perchis épars est optimum pour les Rougequeue à front-blanc, Pinson, Troglodyte, Mésange charbonnière, Sittelle, Fauvette à tête noire, tandis que les autres espèces sont intermédiaires entre perchis épars et perchis assez dense, sauf le Grimpereau qui se trouve entre perchis absent et épars, et le Rouge-gorge et le Gobemouche noir dont l'optimum se situe dans le perchis assez dense.

La futaie (grands arbres) épars favorise Fauvette à tête noire et Pouillot fitis; la futaie assez dense est l'optimum des Rouge-gorge, Accenteur, Pouillot véloce, Gobemouche noir, Pouillot siffleur et des trois Mésanges; la futaie dense est l'optimum des Bouvreuil Rougequeue à front blanc, Pinson, Troglodyte, Sittelle, Roitelet triple-bandeau. Il n'y a pas de liaison nette entre Grimpereau et type de futaie, non plus qu'entre Pipit des arbres et type de perchis ou futaie.

Essai de synthèse sur les relations entre Passereaux et milieu en Hêtraie: De ce qui précède, il est possible de tirer un tableau général résumant les relations entre les Passereaux d'une part, les divers types de sol/végétation, diverses densités de chaque strate et divers types synthétiques de boisement d'autre part. Ces vues ne concernent que la Hêtraie sous climat parisien.

Les colonnes 1 à 20 du tableau p. 32 ont les significations suivantes: 1 sols podzoliques, 2 podzols/Quercetalia, 3 sols lessivés/Pagetalia, 4 gaulis absent, 5 gaulis épars, 6 gaulis assez dense discontinu; 7 gaulis dense continu, 8 perchis épars, 9 perchis assez dense discontinu, 10 futaie épars, 11 futaie assez dense discontinue, 12 futaie dense continue, 13 futaie équienne jeune à sous-bois épars, 14 futaie équienne âgée à sous-bois épars, 15 futaie épars sur perchis épars et gaulis continu, 16 forêt multiennne épars sur les trois strates, 17 forêt climacique dense, 18 forêt dégradée à buisson et petites clairières, 19 forêt dégradée très claire sans gaulis, 20 clairières.

Sur ce tableau, le signe + indique que l'espèce est à son optimum (relatif) dans le milieu considéré, le signe - qu'elle y est à son minimum ou qu'elle est absente. L'examen du tableau permet donc de déceler comment les diverses espèces de Passereaux réagissent d'une part à la répartition des divers composants élémentaires du milieu, d'autre part à la succession des types de boisement dans le temps et dans l'espace. Le plus intéressant est d'y rechercher comment se distinguent écologiquement les diverses espèces composant un "groupe alimentaire" ou systématique.

Parmi les oiseaux liés au sol dégagé, le Rouge-gorge semble avoir son optimum dans les boisements âgés équiennes ou multiennes, mais évite les gaulis continus; le Pipit des arbres semble lié à l'absence de gaulis et aux clairières, et sa liaison avec les sols podzoliques demanderait à être vue de plus près. La Fauvette des jardins n'est présente qu'en forêt dégradée tandis que la Fauvette à tête noire a son optimum dans tous les boisements assez clairs sur gaulis dense.

Dans le groupe "troncs et branches" la Sittelle apparaît favorisée par la futaie dense sur perchis et gaulis épars, tandis que le Grimpereau semble en outre lié au groupement du Quercetalia; de toute façon cette espèce est beaucoup plus rare en Hêtraie qu'en Chênaie et il serait intéressant d'examiner s'il s'agit seulement, comme on le croit habituellement, d'une liaison avec le type d'écorce ou si, comme le suggère notre analyse, le type de sol/végétation herbacée ne joue pas aussi son rôle.

Les Mésanges, qui exploitent les rameaux, montrent des optima relativement bien distincts: bien que toutes les espèces soient hautement favorisées dans la forêt dense climacique, on note que la Mésange charbonnière étend son optimum à des futaies à strate infé-

rieure éparse, tandis que la Mésange nonnette l'étend aux perchis assez denses avec ou sans futaie, et la Mésange bleue aux zones à gaulis assez dense. En outre, si les minima de la Mésange charbonnière et de la M. nonnette coïncident, la M. bleue est très défavorisée par les deux types de forêt dégradée.

Le Pouillot de Bonelli se sépare de tous les autres du fait de sa présence tout à fait marginale en Hêtraie. Les deux Pouillots des frondaisons basses ont des préférences extrêmement distinctes: le P. siffleur a son optimum dans les perchis ou futaies à voûte continue et à gaulis épars ou assez denses, son minimum dans les futaies à voûte disconti-

RELATIONS ENTRE PASSEREAU ET MILIEU EN HETRAIE	Sols			Gaulis			Perchis			Futaie Equienne			Multiennne			dégra	Clai			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A LA TILLAIE																				
Mésange charbonnière					+			+			+					+	+			
Mésange nonnette					+		-	+	+				+		-		+			-
Mésange bleue					+	+	-	+	+						-		+		-	-
Grimpereau brachydactyle		+						+	-					+	+	+				
Sitelle torchepot					+			+				+	?	?		+				
Troglodyte					+			+				+		-		+				-
Rougequeue à front blanc					+		-	+				+		+						
Rossignol													-	-	-	-	+			
Rouge-gorge					+		-		+		+			+	-	-	+			
Fauvette des jardins													-	-	-	-	+			
Fauvette à tête noire							+	+		+						+		+		
Pouillot fitis								+		+	-	-	-	-		+		-	+	
Pouillot véloce					+			+	+		+					+		+		
Pouillot siffleur					+	+	-	+	+	-	+		+	+	-	-	+			
Pouillot de Bonelli													-	-	-	-	-	-	+	
Roitelet triple-bandeau					+		-			-		+		+	-	-	+			-
Gobemouche noir			+			+	-		+		+								+	+
Accenteur					+			+	+		+				-	+			+	+
Pipit des arbres	+			+			-											+	+	+
Bouvreuil					+		-	+				+					+	+		
Pinson des arbres					+		-	+				+	+	+						-

nue, surtout en présence de gaulis continu. Le P. fitis a son optimum en futaie éparse, soit sur gaulis dense, soit sur d'autres types de petits arbustes -Genêts dans le cas étudié-. Le P. véloce, insectivore des frondaisons hautes, préfère les futaies disjointes ou éparses sur perchis et gaulis assez dense à répartition hétérogène (type forêt dégradée à petites clairières), tandis que son "compagnon" le Roitelet triple-bandeau se distingue nettement par un optimum en forêt dense âgée à gaulis épars.

Enfin, les deux spécialistes des espaces intercouronnes, s'ils paraissent tous deux aimer les trouées de la forêt climacique, ont en fait des optima bien distincts: le Rouge queue à front blanc préfère les futaies denses à gaulis et perchis épars tandis qu'il a son minimum sur gaulis dense; le Gobemouche noir, lui, préfère les futaies discontinues à strates inférieures assez denses avec en outre une liaison avec les groupements des Fagotalia; minimum sur gaulis continu. Le Pinson a les mêmes préférences que le Rouge-queue.

On notera pour terminer que la forêt de Hêtres climacique, malgré sa richesse totale, ne constitue un optimum que pour un petit nombre d'espèces mangeuses de bourgeons et d'insectes des rameaux (Mésanges, Bouvreuil), espèces sciaphiles (Rougegorge, Pouillot siffleur) et enfin "le" consommateur des voûtes de forêt dense (Roitelet). Plusieurs autres ont leur optimum dans des boisements de structure plus simple (Grimpereau, Sitelle, Troglodyte, Fauvette, Pouillot véloce, Pinson) ou dans les boisements dégradés (Pouillot fitis, Gobemouche noir, Pipit des arbres).

Ces Oiseaux rejoignent là les espèces qui sont les plus marginales en Hêtraie telles que le Rossignol, la Fauvette des jardins et le Pouillot de Bonelli.

Nous envisageons d'étendre cette étude aux espèces à grand territoire (Rapaces, Pic noir) et aux milieux autres que la Hêtraie, en considérant la Forêt de Fontainebleau dans son ensemble.

OBSERVATIONS ET NOTES DE CHASSES LEPIDOPTEROLOGIQUES EN 1970 DANS LE MASSIF DE FONTAINEBLEAU.- Suite des pp. 7-9. Les numéros renvoient au Catalogue Lhomme.- Hétérocères: Lithosiidae: 257 Tyria jacobaeae L.: Un individu dans les carrières à La Ferté-Alais (7/VI) un ind. au Carrefour de la Croix de Franchard (9/VI).- 270 Diacrisia lutea Hfg.: Un ind. à Avon/Butte-Montceau (4, 13/VI).- 273 Diacrisia sannio L.: Un ind. dans le jardin de la mairie de Valence-en-Brie (17/VIII).- 283 Arctia villica L.: Un ind. à Avon/Butte-Montceau (4/VI).

Noctuidae: 333 Feltia exclamationis L.: Un ind. à Avon/Butte-Montceau, à la lumière (6,11,12/VI).- Un autre à La Ferté-Alais (7/VI).- 335 Agrotis ypsilon Rott.: Un ind. à la lumière, Avon/Butte-Montceau (28,29/VIII; 15,19,21/X).- 341 Agrotis pronuba L.: Un indiv. dans notre jardin à Avon/Butte-Montceau (4/IX).- 342 Agrotis c-nigrum L.: Un ind. à la lumière, Avon/Butte-Montceau (23/VIII, 20/IX).- 406 Barathra brassicae L.: Un ind. dans notre jardin à Avon/Butte-Montceau (25/VIII); un couple à Valence-en-Brie sur la Route N. 5 bis (28/VIII).- 461 Monima gothica L.: Un ind. à Fontainebleau, Rue de France (2/IV).- 465 Monima stabilis Schiff.: Un ind. à la lumière, Avon/Butte-Montceau (15,17/IV).- 495 Leucania pallens L.: Un ind. à Fontainebleau, Rue de la Paroisse (15/VIII); un autre à la lumière, Avon/Butte-Montceau (17/VIII).- 540 Brachyonycha sphinx Hfg.: Un ind. à Avon/Butte-Montceau (8/XI).- 567 Agriopis aprilina L.: Un ind. à Avon/Butte-Montceau (3/XI).- 601 Conistra vaccini L.: Un ind. à Avon/Butte-Montceau (lumière)(25/III, 15,27/X).- 616 Amathes macilentata Hw.: Un ind. à Avon/Butte-Montceau (23/X, 29/X, 11/XI).- 624 Cosmia aurago Schiff. Un ind. de forme très pâle dans les rochers du Grand Mont Chauvet (12/XI).- 631 Cosmia citrargo L.: Un ind. à Valence-en-Brie, sur la R.N. 5 bis (26/X).- 634 Amphipyra pyramidea L.: 3 ind. ex-larva en Forêt de Villefermoy (4,30/VI); un ind. dans notre jardin d'Avon/B.M. (13/VIII); deux ind. dans la Forêt des Trois-Pignons sous les rhytidomes d'un Pinus sylvestris mort sur pied (30/VIII); un ind. à Valence-en-Brie dans la cour de la mairie (21/IX).- 641 Mania maura L.: Un ind. sur un mur du lavoir de Fontenay-s/Loing (8/IX).- 862 Phytometra gamma L.: Le "Gamma" semble avoir été moins abondant en 70 que les années précédentes: Un ind. dans notre jardin à Avon/B.M. (8/VII, 25,28/VIII); plusieurs les 30 et 31/VIII; un ind. dans les Ventes à Galène (9/VII); nombreux dans la Callunaie aux Trois-Pignons (25/VIII).

Liparidae: 928 Arctornis i-nigrum Müll.: Un mâle à la lumière à Avon/Butte-Montceau (19/VI); une femelle id. (21/VI).- 934 Porthesia similis Fuessly: Un ind. à Valence (6/VII)

Sphingidae: 938 Herse convolvuli L.: Un ind. à la Butte-Montceau, à la lumière (20/IX) un ind. à Montereau (18/X).- 950 Macroglossum stellatarum L.: Un ind. dans le jardin de la mairie de Valence-en-Brie (7/IX); un ind. dans notre jardin à Avon/Butte-Montceau (21/IX).

Trypetidae: 966 Polyploca diluta Fab.: Un ind. à la lumière, Avon/Butte-Montceau (18, 20/IX).

Ceruridae: 988 Notodonta anceps Goeze: Un ind. à la lumière, Avon/Butte-Montceau (5/V)

Geometridae: 1015 Ligdia adustata Schiff.: 1026 Campaea margaritata L.: 1° génération: Un ind. dans le Puits au Géant (9/VI); un ind. à la lumière, Avon/B.M. (15/VI); 2° génération: un ind. à la lumière, Avon/B.M. (11,15,21,26/IX). Ennomos sp.: Un mâle dans la cour de la mairie de Valence-en-Brie (11/IX).- 1036 Selenia tetralunaria Hfg.: Un mâle dans la Butte aux Aires, près du Carrefour du Pic-vert (9/V).- 1046 Opisthoptis luteolata L.: Un ind. à la lumière, Avon/Butte-Montceau (13/V); un ind. dans le Puits au Géant, Route de la Roche-qui-Pleure (7/VII).- 1051 Pseudopanthera macularia L.: La "Panthère" est toujours abondante dans le Massif de Fontainebleau: plusieurs en Forêt de Champagne-s/Seine (26/V); plusieurs en Forêt de Villefermoy dans les allées forestières (4/VI); deux ind. dans le Triage de Franchard et un dans le Puits au Géant (9/VI); plusieurs ind. dans la Plaine du Rosoir (13/VI); plusieurs ind. dans les Ventes Caillot et dans les Hautes Plaines (18/VI); plusieurs ind. dans la Fosse à Rateau, le Puits au Géant, le Triage de Franchard (25/VI); trois ind. dans la Plaine de Samois, Route de la Coimelle (27/VI).- 1054 Semiothisa signaria Hbn.: Quatre ind. dans la Vallée Chaude du Bois-Rond/3-Pignons (2/VI).- 1059 Erannis leucophaearia Schiff.: Un mâle à Fontainebleau, Place Napoléon-Bonaparte (11/II).- 1060 Erannis aurentiaria Hbn.: Trois mâles à Avon/Butte-Montceau (8/XI); un mâle (forme très éclaircie) dans les Ventes à la Reine (30/XI); deux mâles à Avon/Butte-Montceau (11,12/XI); un mâle dans la Plaine du Fort des Moulins (15/XI).- 1062 Erannis defoliaria Cl.: Un mâle à Avon/Butte-Montceau (7/XI, 8/XII); deux mâles à Avon/B.M. (4/XII).- 1069 Biston strataria Hfn.: Un mâle à Avon/Butte-Montceau (25/III); id. forme terrarius Weym.: Un mâle à A-

von/Butte-Montceau (19/III).- 1143 Ematurga atomaria L.: Un ind. à Larchant dans la Rocher de la Justice (5/V); plusieurs ind. en forêt domaniale dans la Plaine de la Haute-Borne (19/V).- 1158 Chiasma clathrata L.: Un ind. dans la Plaine du Rosoir (13/VI); plusieurs à la Canche aux Merciers et dans les Gros-Sablons de Bois-Rond aux 3-Pignons (16/VI).- 1174 Perconia strigillaria Hübn.: forma remutata L.: Un ind. aux 3-Pignons/Gros-Sablons (16/VI) 1214 Operophtera brumata L.: La "Cheimatobie hiémale" n'a pas été commune en automne 70; Un ind. à la lumière à Avon/Butte-Montceau (19/XI, 7/XII); deux ind. dans les Gros-Sablons des 3-Pignons (24/XI); un ind. dans les Hauteurs de la Solle (22/XII).- 1215 Oporinia dilutata Schiff.: Un ind. à la lumière à Avon/Butte-Montceau (29/X, 25/XI).- 1514 Sterrha aversata L.: Un ind. dans les Gros-Sablons/3-Pignons (16/VI).- 1551 Brephos parthebias L.: Deux ind. à la base du Mont Merle en forêt domaniale (15/III).

Attacidae: 1558 Agria tau L.: Un ind. mâle en vol dans la futaie, dans la Butte-du-Montceau (6/V); un ind. mâle en vol dans la Queue de Fontaine, Route d'Achille (7/V).

Lasiocampidae: 1616 Trichiura crataegi L.: Deux mâles dans la cour de la Mairie de Valence-en-Brie (11/IX); un ind. mâle à la lumière à Avon/Butte-Montceau (23/IX).- 1621 Lasiocampa quercus L.: Un mâle en vol dans le Triage de Franchard (14/VIII); deux mâles en vol dans les Trois-Pignons (25/VIII); un autre en vol même dition (30/VIII).- 1623 Macrothylacea rubi L.: Un ind. mâle à la lumière à Avon/Butte-Montceau (12/VI).

Zygaenidae: 1668 Zygaena (Polymorpha) ephialtes peucedani Esp. fa athamantae Esp.: Un ind. dans les Marais de Souppes-s/Loing (5/VII).

Jean VIVIEN.

#### ZOOLOGIE

NOTULES.- Dans l'herbe de la Route des Ventes Coquillard, parcelle 671 de la Forêt domaniale de Fontainebleau, gisait le 5 Octobre 1971 le cadavre d'une Musaraigne Carrelet (Sorex araneus L. = S. vulgaris L.). Le 9 Octobre 71, une Musaraigne Musette (Crocidura russula Herm.) traversait imprudemment l'Avenue de la Forêt à la Butte-Montceau d'Avon; nous l'avons recueillie et lâchée dans notre jardin. Ces deux Insectivores appartiennent à la famille des Soricidés.

En "fouillant" dans l'eau de la citerne de la Mare d'Episy, dans les Sentiers d'Avon, parcelle 40 de la Forêt de Fontainebleau, nous avons eu la surprise de capturer le 27 Octobre 1971, outre un Crapaud vulgaire (Bufo vulgaris Laur.), plusieurs Epinochettes (Pygosteus pungitius L.), petits poissons des ruisseaux herbus de la famille des Gastérostéidés. L'Epinochette se différencie de l'Epinoche à première vue par le nombre des épines dressées sur son dos: 8 à 11 au lieu de 3 chez cette dernière.

Au cours de notre excursion du 7 novembre 71 en Forêt domaniale de Jouy-le-Châtel, nous avons remarqué sur la route macadamisée, près de la Maison forestière du Gros-Chêne, les cadavres de trois Salamandres terrestres (Salamandra maculosa Laur. = S. salamandra L.) victimes innocentes des automobiles au cours de leur ultime sortie matinale. Ce sont des batraciens Urodèles de la famille des Salamandridés (Voir Bull. ANVL 1970, p. 14).

Le 11 novembre 71, dans une touffe desséchée de Sorghum Halepense assez abondant, en mélange dans une culture de Maïs à Malay-le-Petit (Yonne), nous avons découvert le nid - petite boule d'herbes sèches curieusement acerchée - du Rat ou Souris des moissons (Mus/Micromys minutus Pall.), le plus petit et aussi le plus charmant de nos Rongeurs, appartenant à la famille des Muridés.

J. V.

#### PROTECTION DE LA NATURE

AMENAGEMENTS EN FORET DE FONTAINEBLEAU ET AUX TROIS-PIGNONS.- Au programme 72 de l'Office des Forêts figurent pour la Forêt de Fontainebleau: l'entretien des équipements d'accueil (parkings, chemins, panneaux, bancs) vers Samois, Franchard, Bois-le-Roi, à la Solle dans les zones de silence; l'aménagement du Carrefour de Belle-Croix, de l'ancienne carrière du Rocher Canon, de la Table du Roi, l'installation d'une aire de jeux à la Bonne-Damo; l'ouverture des perspectives Allée de Maintenon et au Mail Henri-IV, la pose de barrières et de pieux antivoitures en plusieurs secteurs. Dans la Forêt domaniale des Trois-Pignons, où 604 ha sont déjà propriété de l'Etat et où les acquisitions de terrains sont en cours après la déclaration d'utilité publique du 20 septembre 71, on ouvrira des routes empierrées/pare-feu permettant aux autopompes d'accéder, un pylone de guet pour détection des incendies sera construit; des chemins piétonniers, parkings, pistes cavalières, signalisations, aménagement de sites, sont prévus.

NOTES FLORISTIQUES ET TAXINOMIQUES SUR LA FORET DE FONTAINEBLEAU.- Observations faites en 1970 et 1971. Dans le cadre d'une actualisation des données de la Flore parisienne, j'ai rassemblé ici un certain nombre de renseignements qui ont pour objet soit de préciser, soit de rectifier ou de compléter des indications taxinomiques antérieures, soit de constater l'apparition, le maintien ou l'extension, voire la raréfaction ou même la disparition de certaines espèces et enfin, parfois, de signaler des localités nouvelles ou des stations insolites. La première série d'indications est classée par secteurs en se déplaçant du Nord au Sud de la forêt domaniale.

Mare aux Evées: Ce secteur de la Forêt de Fontainebleau n'a jamais été réputé en tant que localité botanique remarquable. A tort, semble-t-il. J'y ai, pour ma part, observé 3 espèces qui valent d'être signalées. Si la mare elle-même, recouverte d'un tapis de Lentilles d'eau (*Lemna minor* L. et *L. trisulca* L.) et encombrée par places de *Typha* (sp.) n'offre que peu d'intérêt; par contre l'on peut récolter sur la grève Nord, dans les parries fangeuses, *Epilobium obscurum* Schreb.: Cette espèce, souvent méconnue et indiquée exagérément "très rare" dans les Flores parisiennes entre dans le groupe des *E. tetragonum* mais elle se sépare d'*E. adnatum*, espèce la plus commune du groupe, par ses stolons souterrains charnus (absents chez *E. adnatum*), ses feuilles très légèrement pétiolées, donc non adnées, et surtout ses fruits, beaucoup plus courts que chez *E. adnatum*; en outre, l'écologie des deux espèces est différente; *E. adnatum* tolérant des types de station beaucoup moins humides et parfois même très secs.

Egalement sur cette rive, mais dans les ornières humides d'une allée: *Glyceria declinata* Bréb. (cf. H. Bouby: Observations floristiques automnales à Franchard, 2<sup>o</sup> partie; Bull. ANVL 1970, pp. 58-60). Cette espèce méconnue, réhabilitée par de Litardière, semble n'avoir jamais encore été signalée à Fontainebleau, confondue probablement avec *G. plicata* ou *G. fluitans*. L'on peut, en tout cas, sur place, confronter aisément *Glyceria declinata* avec *G. fluitans*; j'ai, en effet, récolté cette dernière espèce en lisière de la Route de la Table du Roi, dans une petite dépression humide, les deux localités étant distantes seulement de quelques centaines de mètres.

Enfin, toujours le long de cette même route, une trouvaille inattendue en bordure d'un des nombreux fossés qui constituent un réseau serré autour de la Mare aux Evées: *Acer saccharinum* Wangerh. (détermination effectuée au Laboratoire de Phanérogamie du Muséum par H. Heine et vérifiée aux herbiers). Il s'agit de l'Erable à sucre dont la feuille est l'emblème du Canada. Le seul individu observé en 1970 se composait d'un tronc coupé à peu de distance du sol, de 40 à 50 cm de diamètre et qui avait émis des rejets de 3 m environ sur lesquels j'ai prélevé des rameaux feuillés à feuilles de forme très caractéristique. Quelle peut être l'origine de cette introduction? Les forestiers locaux peuvent-ils nous l'apprendre et, par la même occasion, nous donner les raisons de cet abattage intempestif?

Bois-le-Roi: A) De la gare à la Forêt: Les abords de Bois-le-Roi peuvent parfaitement, à notre avis, figurer dans une étude sur la Forêt de Fontainebleau où ils constituent, en réalité, une vaste clairière, fortement "humanisée" certes, mais qui, de ce fait même, offre des biotopes très particuliers qui participent à l'intérêt de l'ensemble du Massif.

A l'W de Bois-le-Roi, dans plusieurs friches situées en bordure de l'Avenue de la Forêt ou sur certains trottoirs non entretenus des ruelles adjacentes, au début du printemps: *Lamium hybridum* Vill. (= *L. incisum* Willd.) espèce très peu fréquente; *Galanthus nivalis* L. (restes d'une ancienne végétation spontanée ou échappée de jardin?). En juillet: *Sagina apetala* L. à la base de plusieurs murs; *Solidago Canadensis* L., *Euphorbia Lathyris* L., *Spiraea Douglasi* Hooker, *Erigeron annuum* L. (cf. Bouby: *Erigeron annuum* observé près de Samois sur Seine; Bull. ANVL 1965; p. 31), *Rudbeckia laciniata* L.; cette dernière espèce, adventice originaire d'Amérique du Nord a été rarement observée en France; c'est une Composée radiée de grande taille (1.30 m) dont les capitules jaunes ressemblent à ceux d'un *Helianthus*, mais ses feuilles, de contour très caractéristique, sont divisées en plusieurs lobes (cf. description et croquis in "Illustrated Flora of the Northeastern United States" par H. Gleason, vol. 3, pp. 348-349).

B) Bord SW de la voie ferrée: De la gare de Bois-le-Roi en se dirigeant vers Melun, on rencontre successivement: à la sortie même de la gare, sur les parois de plusieurs fosses maçonnées destinées probablement à l'écoulement des eaux de pluie: *Scolopendrium officinale* Sm. A quelques centaines de mètres plus au Nord, sur le talus bordant la voie, le long d'un parc entouré de mur: *Doronicum emarginatum* Le Grand, bien distinct de *D. plantago-*

gineum par ses feuilles radicales cordées à la base et sa souche non stolonifère. Certains auteurs considèrent cette très belle plante comme une simple variété, d'autres comme une sous-espèce de *D. plantagineum*. Déjà connue dans ce secteur de la forêt, mais en sous-bois (cf. J. Vivien: *Doronicum plantagineum* Plaine de Bois-le-Roi; Bull. ANVL 1957, pp. 39-40), elle couvrait en mai 1970 plusieurs dizaines de mètres carrés du talus qui avait probablement été dégagé de ses hautes herbes l'année précédente; en 1971, elle n'a pas réapparu, les broussailles et arbustes ayant repris leur droit, mais elle n'a certainement pas disparu pour autant.

Vers la sortie Nord de la forêt, dans les dépressions humides, légèrement en contre-bas de la voie, *Equisetum maximum* Lam. (= *E. telmateira* Ehr.) connu depuis longtemps en ce lieu, forme des peuplements denses dont la superficie s'étend d'année en année.

Table du Grand-Maitre: Ici, les travaux d'élargissement de la Route Ronde et le déversement des déblais dans la Hêtraie contigüe située à l'W de cette route ont eu pour effet de banaliser et de rudéraliser la végétation du sous-bois, envahi maintenant par les *Rubus*, causant ainsi la disparition d'*Orobus niger*. Un peu plus au N. sur la pelouse classique à *Carex montana*, l'on peut observer quelques pieds d'*Orobus tuberosus* L. var. *tenuifolius*, forme insolite déjà rencontrée par J. Vivien dans les bois de Valence-en-Brie.

Sur le haut talus bordant cette pelouse surélevée par rapport à la route, l'on pouvait dénombrer en juillet 1971 près d'une centaine de pieds de Belladone (*Atropa belladonna* L.), plante déjà connue de ce secteur, mais très sporadique et rarement en aussi grande quantité. Enfin, un peu plus bas, près du Carrefour des Longues Vallées: *Pyrola maculata* a presque totalement disparu de la Hêtraie montueuse où il prospérait assez abondamment naguère (destruction probablement due à des collecteurs peu scrupuleux).

Secteur de Belle-Croix: Malgré le piétinement intensif des promeneurs, persistance sur le bord W. de la route, autour des mares de platière de Belle-Croix, d'*Ophioglossum ambiguum* Coss. & Germ. (nommé autrefois à tort: *O. polyphyllum* A. Br.); par contre, raréfaction accentuée d'année en année, sur la rive opposée, de *Sedum Boloniense* Lois.: il n'en reste plus que quelques pieds difficiles à repérer parmi les broussailles qui ont envahi l'ancienne pelouse et qui sont l'unique cause de cette régression. A ajouter à l'inventaire floristique de Belle-Croix: *Glyceria declinata*.

Non loin de là, au Rocher Cuvier-Châtillon, la riche flore connue depuis toujours reste intacte dans son ensemble, à l'exception cependant de *Scorzonera austriaca*, disparu depuis une quinzaine d'années: les quelques pieds qui s'y trouvaient ont été probablement victimes d'un arrachage intempestif. Cette rare espèce a, fort heureusement, été retrouvée ailleurs en Forêt de Fontainebleau (cf. J. Vivien: Quelques plantes intéressantes observées en Forêt de Fontainebleau et aux environs en 1968; Bull. ANVL 1969, pp. 39-40).

Faisanderie et Gros-Fouteau: A) Route de la Faisanderie, un Saule hybride: *X S. polymorpha* Host. (*S. cinerea* X *S. capraea*) avec les parents. J'avais signalé dans ce bulletin (1970, p. 59, loc. cit.) un autre hybride, mais à Franchard: *X S. multinervis* Doell. (*S. cinerea* X *S. aurita*); ici, le bois n'est que très obscurément, quoique nettement, strié (caractère tempéré par la présence de *S. capraea* dont le bois est lisse).

B) Près du Manège: Sables à *Cerastium brachypetalum* Desp.; espèce peu commune et qui préfère habituellement les marges herbeuses des routes; ainsi, à Fontainebleau, on ne trouve généralement dans les parties sablonneuses à végétation basse que *Cerastium pumilum* avec sa variété *litigiosum* et surtout *Cerastium semidecandrum*.

Dans la même station: *Arabis hirsuta* L. ssp. *eu-hirsuta* P.F., jamais encore à ma connaissance signalé à Fontainebleau avec certitude; sous-espèce peu fréquente dans la Région parisienne où l'on rencontre presque toujours *A. planisiliqua*.

C) Route N.-D. de Paris, talus en bordure de la Hêtraie: petit peuplement de *Carex ericetorum* Poll. (est-ce une localité nouvelle de cette intéressante Cypéracée ?).

D) Au Gros-Fouteau, d'après les renseignements de J. Vivien, j'ai retrouvé en avril 1971 quelques pieds d'*Endymion nutans* à fleurs blanches. Un intéressant problème à la fois biologique et taxinomique est posé depuis longtemps à propos de cette variation qui fera l'objet ultérieurement d'une note spéciale. Nous demandons à ce sujet aux personnes qui rencontreraient la Jacinthe des bois à fleurs blanches dans le Massif de Fontainebleau ou ailleurs de bien vouloir le signaler au Secrétariat de l'ANVL après avoir noté la localité avec précision.

PLANTES INTERESSANTES RENCONTREES DANS LE MASSIF DE FONTAINEBLEAU AU COURS DE L'ANNEE 1971.- Les numéros d'ordre correspondent aux "Quatre flores" de Fournier. 49 Scolopendrium vulgare Sm (Polypodiacees): Deux touffes, dont une souffreteuse, dans les interstices des pierres formant le réservoir de la Mare d'Episy, en forêt domaniale, lieudit Les Sentiers d'Avon (23/I). Quelques touffes dans les ruines du Château de Montaiguillon, commune de Louan-S.&M. (3/X).

483 Carex divulsa Good. (Cypéacées): Au bord d'un petit ruisseau près de la maison de l'éclusier à l'Ecluse des Bordes sur le Canal du Loing, à La Genevraye (6/V).

740 Anthericum Liliago L. (Liliacées): Une très belle station sur la pente herbeuse des Gorges du Houx, au pied du Carrefour du Renard. (10/VI). Un pied dans Trappe-Cahrrette (17/VI).

775 Allium sphaerocephalum L. (Liliacées): Abondant -ombelles desséchées énormes et sphériques- dans les sablières de la Plaine de Chanfroy, à la base du Rocher de Cornebiche (21/X).

929 Cephalanthera rubra (L.) Rich. (Orchidacées): Un exemplaire dans les Gorges du Houx, en bordure du sentier promenade n° 7 (10/VI). Abondant dans le Rocher de Milly sur la banquette herbeuse de l'aqueduc parallèle à la Route de Milly à Fontainebleau; quelques pieds près de la Mare d'Occident (17/VI).

930 Cephalanthera xiphophyllum (Ehrb.) Rich.f. = C. ensifolia Rich.: Quelques pieds sur les Hauteurs de la Solle, sous la Hêtraie près des petites mares du Menpehous (18/V).

1223 Euphorbia dulcis L. (Euphorbiacées): Nombreux pieds en bordure de la Route du Hibou, dans le Puits-au-Géant (11/V).

1818 Capsella rubella Reuter (Crucifères): Une belle station à l'Ecluse des Bordes sur le chemin de halage du Canal du Loing (6/V).

1894 Reseda phyteuma L. (Résédacées): Dans un champ de céréales à La Rivière, près de Sceaux du Gâtinais (6/VI).

2391 Trifolium montanum L. (Légumineuses Papilionacées): Un pied dans la Callunaie près de la banquette de l'aqueduc longeant la Route de Milly au Rocher de Milly (17/VI).

2435 Astragalus glycyphyllos L. (Papilionacées): En extension à la Butte-St-Louis en forêt domaniale (24/VI).

2500 Vicia (Ervum) gracilis Lois. (Légumineuses Papilionacées): Dans le jardin en friche de la Mairie de Valence-en-Brie (16/VI).

2548 Lathyrus tuberosus L. (Légumineuses Papilionacées): Une belle station sur le bas-côté de la route au voisinage de Pincevent/La Grande-Paroisse (13/VI).

2648 Oxalis corniculata var. atropurpurea Van Houtte (Oxalidacées): Sur le trottoir au pied des murs, dans la Grande-Rue à Barbizon (15/VIII).

2653 Geranium lucidum (Bauhin) L. (Géraniacées): Assez abondant dans les sous-bois au lieudit "Les Grands-Bois" au Puiset/Saint-Pierre lès Nemours (4/V).

2715 Polygala calcarea Schultz (Polygalacées): Abondant parmi les pelouses calcaires en bordure d'un bois de Pins proche du dolmen de Buthiers (18/IV).

2753 Cornus mas L. (Cornacées): Un beau sujet dans un petit bois, cote 123 situé dans la Plaine de Rumont-S.&M., proche du dolmen de la Pierre l'Armoire (18/IV).

3115 Anchusa azurea Miller = A. italica Retz. (Borraginacées): Floraison abondante dans une ancienne prairie artificielle devenue friche près d'Adon-Loiret (30/V).

3246 Digitalis lutea L. (Scrofulariacées): Quelques pieds -tiges fleuries desséchées- en bordure de la Route tournante des Longues-Vallées en forêt domaniale/parcelle 862(26/X)

3333 Orobanche teucrii Holandre (Orobanchées): Plusieurs sujets sur Teucrium chamaedrys, sur la banquette herbeuse de l'aqueduc de la Vanne dans le Rocher de Milly, en lisière de la route de Milly à Fontainebleau (17/VI).

3356 Ajuga genevensis L. (Labiées): De très belles stations abondamment fleuries, dans les ballastières des Bordes proches de La Genevraye-S.&M. (6/V).

3488 Plantago coronopus L. (Plantaginacées): De nombreux exemplaires sur la vaste place bien ensoleillée, au sol tassé et piétiné devant l'église d'Adon-Loiret (30/V).

3602 Asperula tinctoria L. (Rubiacees): Deux belles stations: l'une sur le bord de la route du Camp d'Arbonne, près du Point de vue du même nom, dans le Canton des Ventés-Alexandre en forêt domaniale; l'autre dans la Plaine de Mâcherin en bordure de la Route Marie-Thérèse (8/VI). Abondante sur les pentes herbeuses calcaires du versant méridional du Mont Fessas en forêt domaniale, tout le long du sentier promenade n° 7 (10/VI).

3730 Phyteuma orbiculare L. (Campanulacées): Quelques pieds dans le Rocher de Milly sur les bernes de la route de Milly à Fontainebleau (17/VI).

3947 Senecio erucaefolius L. (Composées): Sur les rives des étangs formés dans les ballastières des Renardières, entre Montcourt et Grez-s/Loing (12/IX).

4152 Lactuca perennis L. (Composées/Chicoracées): Un pied dans le Mont-Pierreux sur le talus qui domine la Route Louis-Philippe (24/VI).

Jean VIVIEN.

#### MYCOLOGIE

ESPECES NOUVELLES OU RARES OBSERVEES EN FORET DE FONTAINEBLEAU ET AUX ENVIRONS EN AUTOMNE 1971. - Suite du Bull. ANVL 1972, p. 10. - 1 Octobre: Mycena atropapillata Kühn. & Maire, fa bisporique: Quatre carpophores sur vieux hêtre Route du Nid de l'Aigle. Il devient de plus en plus rare de récolter des Mycènes nouvelles après l'étude de Kühner sur ce genre à Fontainebleau. Le chapeau gris-noirâtre a un diamètre de 0.4-0.8 cm., le stipe filiforme atteint 3 cm de haut. Sur les quatre échantillons du Nid de l'Aigle, un seul avait une papille centrale nettement saillante de 0.5 mm de haut. Spores: 7-9  $\mu$  x 4-5.25  $\mu$ .

1 octobre: Hypoholoma sublateralitium var. pomposum (Fr.) Lange: Nous récoltons cette espèce depuis de nombreuses années au Gros-Fouteau. En voici les caractéristiques: Chapeau 4-7 cm. et plus, brique-rougeâtre, couvert d'un léger feutrage blanchâtre et de fines mèches éparses, jaune clair surtout vers les bords; marge enroulée, parfois très appendiculée; lamelles jaune-moyen à reflet olive; stipe jaune clair en haut, roussâtre aux deux-tiers inférieurs, épais, devenant creux, radicant, portant souvent un anneau très net, mince, tombant (parfois, l'anneau est cortiniforme); chair épaisse, blanchâtre, mêlée de jaune, devenant roussâtre à la base; odeur forte assez agréable de champignon à la coupe; saveur amère ainsi que la cuticule. La variété est toujours plus trapue que le type et le stipe plus court. Sporée brun pourpré sombre; spores 5-6.5 (7.25) x 4.5 (5)  $\mu$ , lisses à pores parfois bien visibles; cystides très nombreuses sur l'arête, utrifformes, 24-38x6-10  $\mu$ .

3 octobre: Conocybe brunnea Lange-Kühn.: Un seul exemplaire sur débris de hêtre Route du Nid de l'Aigle. On ne signale qu'une seule récolte à Fbleau (Boursier 1935) de ce rare Conocybe du groupe des Pholiotina, mais sans anneau, et qui est le seul de cette section à présenter des cystides capitées dont la tête globuleuse est souvent recouverte de mucilage.

6 octobre: Cortinarius concinnus Karst. (= C. uliginosus Berk. = orellanus ssu Q.): 15 exemplaires au milieu de la Mare des Ligueurs (Hauteurs de la Solle) complètement asséchée. Voici la description de cette espèce nouvelle pour Fontainebleau: Chapeau 1.5-3 (6) cm., fauve-roussâtre, brique; marginelle parfois plus ou moins jaune soufre, mammelonné ou non; lamelles jaunes jonquille devenant cannelle, minces, assez espacées, échancrées-décurren-tes par une dent, très larges, ventruées; stipe 5-7 x 0.4-0.9 cm entièrement brique roussâtre fauve, plus clair sous les lamelles, fibrilleux, parfois couvert de granulations blanches que l'on remarque aussi vers les bords du chapeau, base cotonneuse de blanc-rosâtre, pied tubuleux puis entièrement creux; cortine fauve-roussâtre disparaissant rapidement; chair très mince dans le chapeau, jaune citron vif sur exemplaires secs, jaune-olivâtre sur échantillons imbus; odeur faible (miel?). Réaction à la soude violacé-noirâtre sur la cuticule, violette sur le cortex du stipe, rouge sang vif sur la chair du chapeau et du stipe; T14, Métol et Galac négatifs partout. Croît isolé ou en touffes de 4-6 carpophores. Spores de 8-11  $\mu$  x 5-5.5  $\mu$  à verrues très basses.

10 octobre: Stropharia inuncta Fr.: Un seul exemplaire récolté en Forêt de Fbleau en locus non précisé (lég. Laignel). Cette espèce n'est citée qu'une fois (Maublanc 1934) et il est intéressant de la revoir. Les mensurations sporales sont de (6.25) 6.5-8 (9)  $\mu$  x (4.25) 5-6  $\mu$  à pore rarement bien visible; les poils d'arête sont nombreux, de forme variable, souvent à tête arrondie surmontée d'un petit bec; les chrysocystides sont nombreuses.

26 novembre: Crepidotus Bresadolae Pilat (= C. pubescens ssu Bres.): Plusieurs exemplaires sur tronc de hêtre mort Route du Nid de l'Aigle. Ce champignon, nouveau pour Fbleau a un chapeau sessile de 1-2 cm de large, blanc carné sous un feutre blanc; les lamelles sont blanches à reflet rose, assez minces et serrées, larges; chair très mince, molle à odeur farineuse; sporée brune; spores elliptiques de 8-12 (14)  $\mu$  x 4.5-6  $\mu$ .

2 décembre: Drosophila (Psathyrella) pseudogracilis Romagn.: Espèce nouvelle pour le Massif de Fontainebleau récoltée dans l'herbe à Chailly-en-Bière, sous une rangée de Pseudotsuga Douglasii, derrière la Station-service Mobil, Route N. 7.

Nando MARTELLI.

Musée

PREHISTOIRE

UN CATALOGUE RAISONNÉ DES COLLECTIONS PRÉHISTORIQUES DU MUSÉE MUNICIPAL DE FONTAINEBLEAU.- Sous ce titre, Agnès Durand-Daniel vient de rédiger un important travail (Manusc. photocopié de 225 p. + 61 pl. de 353 dess. + 5 cartes et plans) qui lui a valu un Diplôme de maîtrise d'Histoire de l'art et d'archéologie (Paris 1971) et dont un exemplaire est déposé aux Archives de Fontainebleau.

L'auteur s'en est tenue à la Préhistoire et n'a pas pris en compte les objets de la période du Bronze (pour la plupart étudiés par Gérard Bailloud) ni ceux de l'époque gallo-romaine. Son inventaire comprend 1614 pièces (196 du Paléolithique, 11 du Mésolithique, 947 du Néolithique, 460 du Chalcolithique). Elle a catalogué la Collection Vallot, noyau et origine du Musée et toutes les séries dont la provenance était connue, de façon à avoir une vue sur les industries de la région. Elle n'a pas vu en détail les séries inventoriées Chaudron ou Doigneau, ni les séries de la Collection Durand sans indication de provenance.

Cependant, en ce qui concerne cette collection, un bon nombre des pièces pourront être reclassées avec leur lieu d'origine grâce à un catalogue rédigé par le collectionneur et retrouvé par Agnès Durand-Daniel.

Le premier conservateur du Musée, Albert Doigneau, avait repéré sur une carte tous les lieux d'origine des collections alors au Musée; il avait numéroté chaque gisement et inscrit le numéro correspondant sur les pièces venues de ce site; la carte a été perdue, mais les numéros sont restés sur les objets. Aussi est-il possible d'en regrouper certaines, sans pour ce là retrouver leur provenance.

Certaines pièces faisant partie de la Collection Vallot sont marquées "Doig./Nemours"; il s'agit probablement, indique Agnès Durand-Daniel, d'un don de Doigneau à Vallot car les objets portent aussi des initiales de nom de lieu différentes; ils ont été classés selon cette référence.

Historique du Musée: Agnès Durand-Daniel présente (pp. 3-5 du manuscrit) un historique du Musée municipal créé en 1908 et installé Salle des mariages de l'Hôtel-de-Ville où il resta jusqu'en 1937. Albert Doigneau en fut le conservateur de 1908 à sa mort (1942). Il comprenait alors la Collection Vallot et une série de haches du Danemark donnée à la Bibliothèque au XIX<sup>e</sup> siècle par Gaultry. Il reçut des dons: En 1910 de l'Abbé Guignon, en 1912 d'Henri Martin. C'était l'époque la plus florissante du Musée, attestée par les visites (1911) de groupements



Fig. 1.- Grattoir du Bois-Gauthier

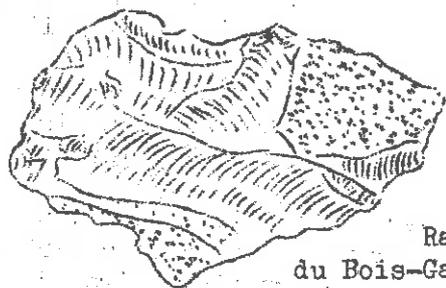


Fig. 2  
Raclor  
du Bois-Gauthier

OUTILS NEOLITHIQUES DE LA FORET DE FONTAINEBLEAU

Musée municipal de Fontainebleau  
Collection Alphonse-Vallot  
(D'après Agnès Durand-Daniel)

scientifiques. Puis, il tomba dans l'oubli. A. Doigneau lui-même renonça à l'enrichir et légua ses propres collections à la Société préhistorique française; à la mort de sa femme (1945), ce don fut transféré à Paris, puis au Musée de St-Germain-en-Laye où il est actuellement.

En 1937, le Musée fut transféré Rue Royale avec la Bibliothèque. En 1939, Mme Frédéric Ede a fait don de relevés des gravures sur grès exécutés par son mari en Forêt de Fontainebleau, relevés au fusain sur une sorte de papier-buvard et qui n'ont pas résisté aux conditions de conservation. En 1946, les Beaux-Arts furent saisis de l'état d'abandon du Musée. Puis, les collections furent l'objet d'un inventaire avec numérotation par Hen-

ri Poupée. En 1947, l'installation du Musée du costume repoussa les collections préhistoriques dans un coin de salle. En 1948, Mme Durand, veuve du Dr Durand, remit la collection de son mari au Musée. En 1950, pour libérer des vitrines destinées à l'Exposition Dene-court, toutes les pièces du Musée furent mises en caisses dans le grenier. Elles y sont toujours.

En 1949, un projet visant à créer un Centre régional d'études préhistoriques et ethnographiques au Palais national avec l'appui de la Direction des Antiquités et celle des musées de province prévoit comme premier apport le transfert du Musée municipal au Château. Le but de ce Musée régional aurait été de coordonner les recherches préhistoriques et archéologiques dans le Gâtinais, rassembler les documents, notes et collections; mais il n'a jamais vu le jour.

Les collections: Agnès Durand-Daniel présente ensuite (pp. 6-20) les collections composant le Musée de Fontainebleau: 1) Legs de Gaultry, Comte de Gircourt, né à Sens en 1835 notaire à Fbleau où il fut conseiller municipal en 1870.

2) Collection Alphonse Vallot, peintre, décorateur, mort en 1892, un des précurseurs de la Préhistoire dans le Val du Loing, qui accumula des documents de valeur inégale provenant de la forêt (Croc-Marin, Long-Rocher, La Vignette) de Nemours/Beauregard; et aussi de Moret, Château-Landon, Poligny, Bourron, mais la collection n'en porte pas de traces. C'est lui qui explora le premier le site de Marion-des-Roches et il découvrit avec Damour le "temple" galloromain du Bois-Gauthier. L'auteur dresse l'inventaire de ce don, d'après Kreutzer/Doigneau, et précise ce qui en reste et ce qui a disparu de ces documents.

3) Collection Doigneau. D'abord, de qui s'agit-il ? d'Edmond Doigneau, le découvreur du Beauregard, ou de son parent Albert Doigneau, né à Féricy en 1860, adjoint au maire de Fbleau, fondateur (1904) de la Société préhistorique dont il fut vice-président, et conservateur du Musée municipal de Fbleau ? "La présence d'une partie de la collection Doigneau au Musée reste une énigme, écrit Agnès Durand-Daniel. En effet, l'inventaire la signale et une note de H. Poupée qui a numéroté une partie des documents indique que certaines pièces en font partie. Mais un doute subsiste, car la Collection Edmond Doigneau a été léguée au Musée de Nemours par sa veuve, et celle d'Albert Doigneau se trouve au Musée de St-Germain-en-Laye." L'auteur analyse les travaux d'E. Doigneau à Nemours et en Val du Loing.

4) Collection Lenez. Le Dr Lenez a découvert en 1905 le gisement du Point de vue du Camp de Chailly, en Forêt, fouilla à Commercy en 1906 et donna ses trouvailles au Musée de Fontainebleau en 1909; il a également trouvé des silex préhistoriques à Samoreau (1905).

5) Collection Guignon, curé de Vulaines, donnée en 1910. "Nous n'avons pu voir dans les collections actuelles ce qui correspond à ce don, sauf un galet rose décrit en 1910".

6) Don Henri Martin consenti en 1912: Une série de La Quina (42 racloirs et 18 pièces de faune).

7) Collection Paul Chaudron entrée en 1922; c'était un amateur monterelais mal connu.

8) Don Frédéric Ede, artiste peintre canadien retiré à Montigny-s/Loing qui a signalé des gravures pariétales en Forêt de Fbleau, à Noisy, Larchant, Recloses, Villiers s/s Grèz. Il est mort en 1939. Sa documentation est entrée au Musée de Fbleau en 1948.

9) Collection Durand. Ce sont les objets trouvés par le père et le fils, tous deux médecins à Bourron: Charles-Alexis (1836-1908) qui explora les Grottes de Recloses (1873) et découvrit le Croc-Marin (1874), puis la Vignette (1875); Charles-Augustin, maire de Bourron (mort en 1932) qui fouilla Recloses en 1908. "Les deux Durand, écrit Agnès Durand-Daniel, avaient pris des notes au cours de leurs fouilles, notes qui ont été détruites avec leur bibliothèque pendant la dernière guerre. Mais nous avons retrouvé au Musée de Fontainebleau, au fond d'une caisse jusqu'alors ignorée, un cahier intitulé: "Catalogue des objets des collections du Dr Durand". Ce cahier a sans doute été rédigé de la main du Dr Durand père, car il est question des trouvailles de son fils. Cependant, ce document ne doit pas inventorier toute la collection et n'a pas du être achevé. En effet, on y trouve peu de traces des objets de La Vignette qui formait une grande partie de la collection, ni des objets de Recloses (26 pièces seulement) alors que Mme Durand nous a écrit qu'une partie importante du don en venait. L'examen de ce cahier nous a confirmé dans le fait que le Dr Durand père a conduit ses recherches autour de Bourron, Recloses, Villiers, et nous a révélé son exploration de la Vallée du Loing jusqu'à Ferrières, Girolles, Cepoy, Souppes au Sud, La Genevraye, Cugny, Episy, Ecuelles au Nord, ainsi que de la Vallée du Lunain, à Paley et Nanteau. Son fils aurait, toujours d'après ce carnet, fouillé à Richebourg et Léchelles, près de Provins. L'intérêt de ce carnet réside aussi dans le fait qu'il nous per-

met de restituer bon nombre de provenances aux pièces déposées dans les caisses du Musée de Fbleau. En effet, Henri Poupée a noté en face de certaines descriptions le numéro qu'il a lui-même inscrit sur les pièces. Le carnet inventorie 924 pièces (certaines descriptions correspondent à plusieurs objets; il y en a un millier) dont 561 portent une correspondance avec les numéros d'H. Poupée. Mais ceux-ci, au delà du n° 740, correspondent à une partie de la collection non consignée sur les carnets du Dr Durand. Cette collection comprenait à l'origine une série du Beauregard (non portée sur l'inventaire), une série de La Vignette encore au Musée de Fbleau, divers objets de Marion-des-Roches encore présents, des

pièces néolithiques des environs de Bourron que l'on peut retrouver grâce au carnet. Mme Ch.-Auguste Durand nous a parlé de nombreuses pièces provenant des Grottes de Recloses; nous pensons qu'elles ont été mélangées et n'en avons retrouvé qu'une. Le carnet précise que la collection comprend également les pièces des gisements de la Vallée du Loing."

10) Séries inconnues: Le Musée possède aussi des séries dont les conditions d'acquisitions ne sont pas connues, notamment une série provenant des sépultures du Tertre-Guérin à La Grande-Paroisse, une série de haches taillées et polies sans indication de provenance et non numérotées et des séries nombreuses emplissant plusieurs caisses et ne portant aucun numéro.

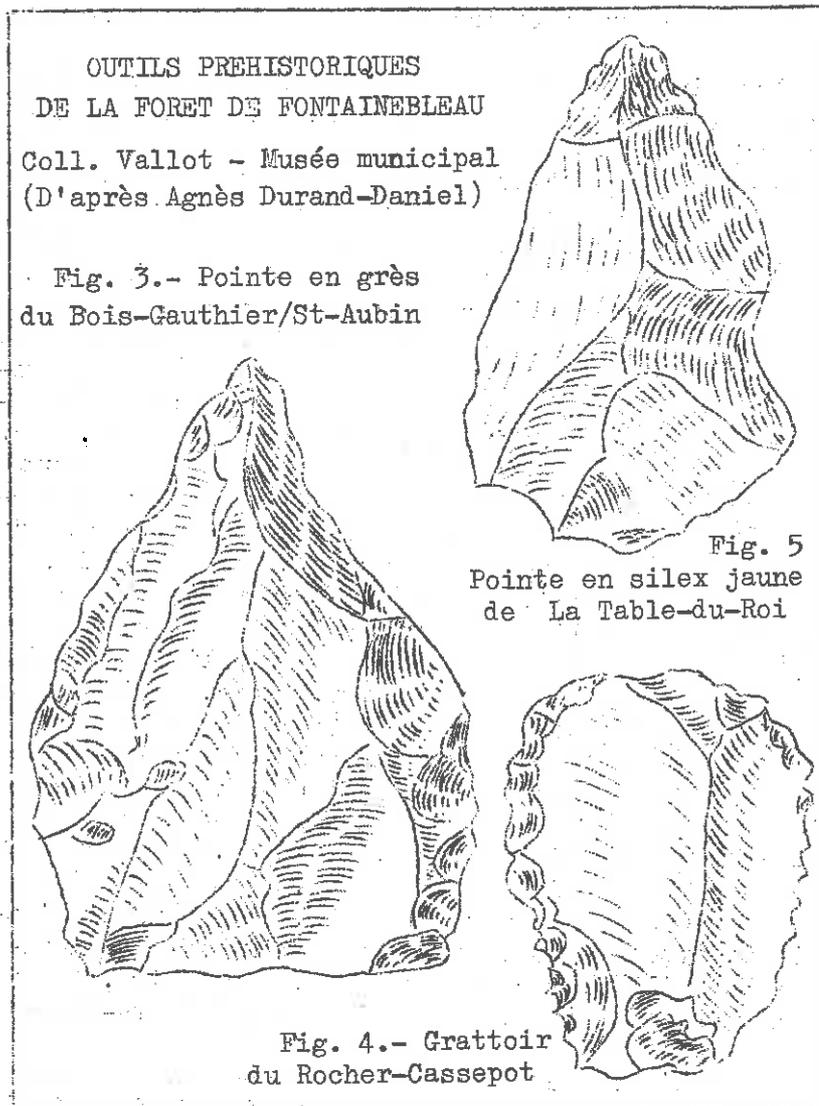
Répartition géographique des provenances: L'auteur décrit (pp. 21-26 du man.) le milieu géologique et géographique des zones ayant fourni les documents conservés au Musée de Fontainebleau: Vals de Seine et du Loing, Val du Lunain, sites extérieurs au département.

Chronologie: Agnès Durand-Daniel situe (pp. 27-31) l'évolution des industries régionales dans le temps, du Paléolithique inférieur au Chalcolithique, décrit les types d'outils et donne quelques datations absolues.

Catalogue des collections: L'auteur décrit en détail (pp. 32-205) chaque outil: nature, mensurations, aspects, retouches, patine, etc. Pour leur présentation, elle a adopté le cadre chronologique car les pièces sans provenance sont plus nombreuses que celles d'origine connue. Dans chaque période, Agnès Durand-Daniel a classé les objets par provenance, puis typologiquement, par ordre alphabétique. La description typologique de chaque série est précédée d'un commentaire géographique situant le site et d'un historique des travaux et fouilles le concernant. Suivent (pp. 33-35) quelques généralités sur les méthodes typologiques adoptées.

Paléolithique ancien (pp. 36-41): Peble-culture?: Un chopping-tool de Merlange/Saint Germain-Laval (Coll. Chaudron). Abbevillien/Acheuléen?: 4 bifaces de St-Acheul, 8 bifaces sans provenance, 5 outils de Pont-Sainte-Maxence (Coll. Damour et Durand).

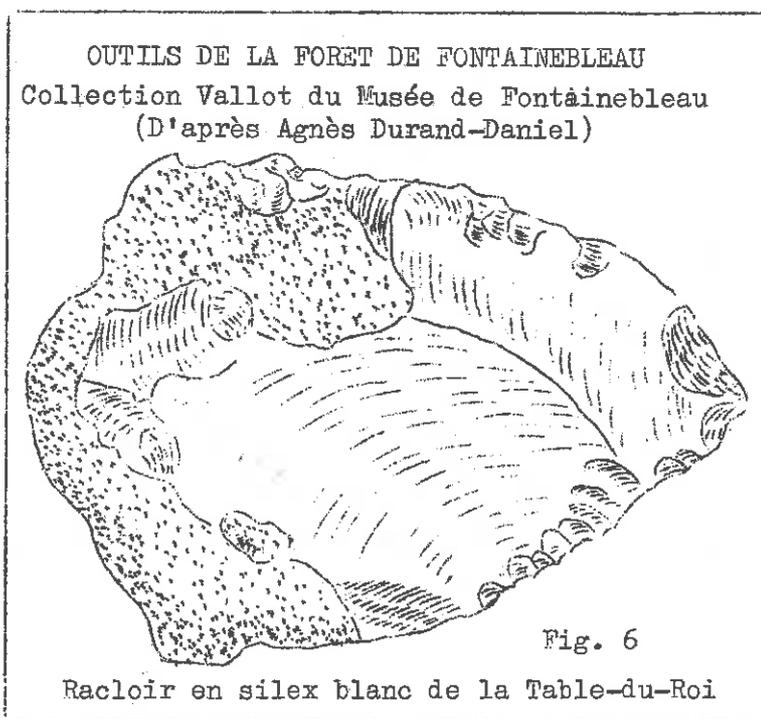
Paléolithique moyen (pp. 42-55): 2 éclats, 1 pointe Levallois de Samoie (Coll. Vallot) 1 lame, 1 pointe Levallois de Samoreau/Bois Gasseau (Coll. Vallot); 1 lame, 1 pointe moustérienne, 2 racloirs du Bourget (Coll. A. Doigneau?); 1 grattoir, 43 racloirs moustériens de La Quina (Coll. Henri-Martin).



Paléolithique supérieur (pp. 56-69): 1 éclat, 4 lames, 2 grattoirs, 3 nucléus de Nemours/Beauregard (Coll. Vallot et Doigneau); 46 pièces (grattoirs, perçoirs, lames, éclats, nucléus, racloirs, etc.) de Nemours/Beauregard (Coll. Durand); 1 bec sur éclat, 1 burin double, 7 coches, 45 éclats, 7 éclats retouchés, 10 grattoirs, 6 lames retouchées, 1 nucléus, 4 pointes, 2 pointes de flèches de Menton (Coll. Doigneau); 2 lames Aurignaciennes et 1 pic, sans provenance (Coll. Vallot).

Mésolithique (pp. 70-72): 7 lamelles microlithiques retouchées, 1 pointe de Sauveterre, 1 pointe de Zonhoven, 1 segment de cercle, 1 triangle isocèle; le tout sans provenance (Coll. Chaudron et Vallot).

Néolithique (pp. 73-161): Forêt de Fontainebleau et bornages: 8 éclats, 3 grattoirs (fig. 1, p. 39), 1 hache polie, 7 lames, 1 lame retouchée, 3 lamelles, 1 lamelle retouchée, 1 nucléus, 1 percuteur, 2 racloirs (fig. 2, p. 39) du Bois-Gauthier (Coll. Vallot).



1 nucléus, 1 pointe en grès (fig. 3, p. ) de Saint-Aubin/Bois-Gauthier (Coll. Vallot). 1 hache polie, 1 pic, 10 pièces de la Grotte du Petit-Puits à Recloses (Coll. Durand); 1 grattoir, 2 pièces de Recloses/Le Montoir (id.); 3 pièces des Grottes B et C de Recloses (id.). 1 burin, 2 grattoirs, 2 percuteurs, 43 haches, ciseaux, grattoirs, pointes, etc. + 53 pièces diverses, le tout de Bourron (Coll. Vallot et Durand); 1 lame retouchée, 1 percuteur, 8 pièces diverses du jardin du Dr Durand à Bourron (Coll. Durand). 3 pièces, 4 grattoirs, 1 hache polie, 85 outils divers de Marlotte (Collect. Durand); 1 hache polie de Montigny (id.); 2 grattoirs, 1 pic, 4 pièces de Grez-s/Loing/Moulin de la Fosse (id.); 1 éclat, 1 hache polie, 1 racloir de Grez/Moulin du Roi (id.); 1 nucléus et 4 pièces de la Route de Grez-s/Loing (?) (Coll. Durand). 2 éclats, 13 percuteurs mobiles et dormants, 14 haches taillées,

22 tranchets, 92 outils divers, 3 couteaux à dos, 2 racloirs, 1 coche, 16 fragments d'outils, 1 racloir, le tout en grès de Fbleau, type Montmorencien, de La Vignette/Villiers-sous-Grez (Coll. Durand). 4 éclats, 1 hache taillée, 2 couteaux à dos, 2 racloirs, 13 outils sur support prismatique, le tout en grès, même type, de La Vignette/Villiers-sous-Grez (Coll. Vallot).

Vallée du Loing: 7 tranchets de Grez-s/Loing, Flagy, Bagneaux/Fromonceau, Nanteau-s/Lunain, Paley/Préaux, Souppes-s/Loing, Ferrières (Coll. Durand). 1 perçoir, 2 pics, 1 pièce bifaciale, 1 tranchet, 2 pointes de flèches, 1 grattoir, 1 perçoir, 1 ciseau, + 9 grattoirs et nucléus et 8 pièces diverses de Bagneaux-s/Loing (Coll. Durand); 3 pièces de La Genevraye (id.); 3 grattoirs, 1 nucléus, 1 pic, 1 tranchet, 7 ciseaux, haches, etc. de Bagneaux-s/Loing/Fromonceau (Coll. Durand). 2 éclats retouchés, 1 grattoir, 1 lame retouchée, 1 nucléus, 2 perçoirs, 1 percuteur, 2 pièces à retouches bifaciales, 3 racloirs, 4 tranchets, + 50 outils divers de La Madeleine-s/Loing (Coll. Durand); 1 hache polie, 1 perçoir de Montcourt (id.); 1 hache taillée, 1 grattoir, 1 nucléus, 1 perçoir, + 26 outils divers de Paley (Coll. Durand); 1 grattoir + 25 pièces diverses et 22 outils trouvés entre Paley et Préaux (Coll. Durand); 27 outils divers de Foljuif (Coll. Durand).

Vallée de la Seine: 1 grattoir, 1 hache polie, 2 tranchets, 1 lame, le tout de Saint-Germain-Laval (Coll. Chaudron); 1 grattoir, 1 hache polie de Courbeton (id.); 1 hache taillée, 1 lame à dos de St-Germain-Laval/Cuit (id.); 1 grattoir de St-Germain-Laval/Garde-Loup (id.); 1 racloir de St-Germain-Laval/La Melure (id.); 2 éclats, 6 grattoirs, 1 herminette, 2 lames retouchées, 1 percuteur, 1 racloir de St-Germain-Laval/Merlange (id.); 1 tranchet de St-Germain-Laval/Pontville (id.); 1 hache taillée de Saint-Germain-Laval/Les Sables (id.); 2 grattoirs, 1 lame retouchée, 1 pointe bifaciale de Saint-Germain-Laval/Tréchy (Coll. Chaudron). 1 éclat retouché, 1 hache bipenne, 1 percuteur, 1 racloir de Monte-

reau (Coll. Durand); 1 grattoir de Montereau/Bellefeuille (Coll. Chaudron); 15 grattoirs, 1 herminette, 4 lames, 3 lames retouchées, 2 percuteurs, 2 pièces à retouches bifaciales, 2 racloirs, 1 tranchet, etc. de Montereau/Cimetière (Coll. Chaudron); 1 tranchet de Montereau/Clos aux Vaches (id.); 1 limace; 1 racloir de Montereau/Fond des Rougeaux (id.); 1 éclat, 1 racloir de Montereau/Loir ? (id.); 2 éclats, 1 nucléus de Montereau/Surville (id.) 1 éclat retouché et 1 fragment de poterie de Montereau/lit de l'Yonne (Coll. Chaudron et Durand). 1 éclat retouché de Salins (Coll. Chaudron); 1 tranchet de Salins/Croix de Fer (id.); 1 grattoir, 1 lamelle de Salins/Le Gracéau (id.); 2 lames à dos de Laval (Collect. Chaudron); 1 lame retouchée, 1 tranchet de Laval/Champeaubert (id.); 1 racloir, 2 tranchet de Courcelles (id.); 2 anneaux de schiste, 2 éclats, 1 galet perforé, 3 grattoirs, 14 lames, 4 lames retouchées, 1 pic, 1 poinçon en os de La Grande-Paroisse/Tertre-Guérin (Coll.

OUTILS DE LA FORET DE FONTAINEBLEAU

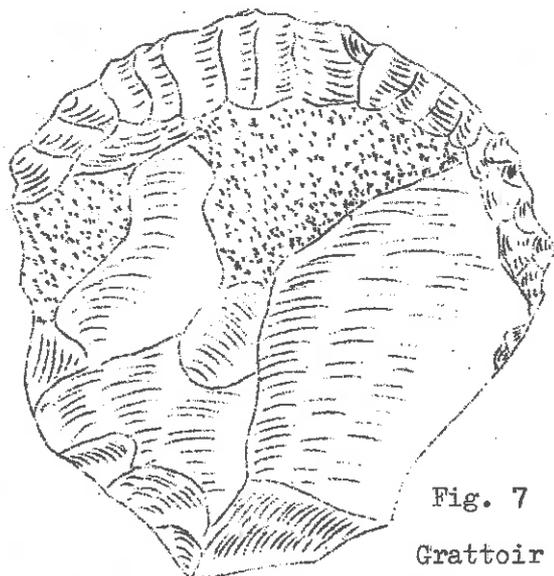


Fig. 7  
Grattoir

en silex gris du Long-Rocher

(Coll. Vallot du Musée municipal)

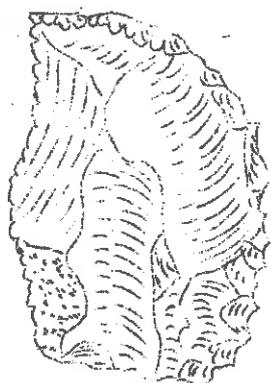


Fig. 8: Raclor  
en silex roux  
du Long-Rocher

Chaudron et Chouquet); 1 hache polie, 2 lames de Bray-s/Seine (Coll. Chaudron et Vallot); 3 outils de Léchelle (Coll. Durand).

Sites divers: 35 pièces (éclats, haches, perçoirs, pics, racloirs) de Commercy (Coll. Lenez); 2 pièces de l'enton (Coll. Doigneau ?); 2 haches polies de Nevers (id.); 4 haches polies du Danemark (Coll. Gaultry); 1 balle de fronde du Proche-Orient (Coll. Doigneau ?); 2 ciseaux, 1 hache, 52 haches polies, 22 haches taillées, 11 tranchets de provenance inconnue (Coll. Doigneau, Vallot, Durand).

Chalcolithique (pp. 162-163): 3 éclats retouchés et 2 nucléus du Grand-Pressigny (Coll. Doigneau)

Chronologie inconnue (pp. 164-203): Forêt de Fontainebleau: 1 grattoir (fig. 4 p. 41) du Rocher Cassepot (Coll. Vallot); 2 éclats, 1 nucléus, 1 percuteur des Ecouettes/Croix de Toulouse (id.); 3 éclats, 4 lames, 2 lamelles, 2 nucléus du Cuvier - Châtillon (id.); 1 percuteur de La Malmontagne -id. 1 éclat du Rocher-d'Avon (id.); 1 pointe en silex jaune (fig. 5 p. 41), 1 racloir (fig. 6 p. 42) de La Table-du-Roi (Coll. Vallot); 1 perçoir du Parc-aux-Boeufs (Coll. Durand); 3 lames, 1 lamelle, 1 nucléus, 1 percuteur du Croc-Marin (Coll. Vallot);

8 pièces et éclats et 2 fragments de poterie du Croc-Marin (Coll. Durand); 5 éclats, 4 grattoirs (fig. 7 p. 43), 3 lames, 2 lames retouchées, 5 lamelles, 1 lamelle retouchée, 2 percuteur, 1 racloir (fig. 8 p. 43) du Long-Rocher (Coll. Vallot); 39 outils de Farion-des-Roches et Montigny (Coll. Durand).

Vallée du Loing: 1 nucléus d'Ecuelles (Coll. Durand); 3 pièces d'Episy (id.); 51 outils de Flágy (id.); 7 outils de Nanteau-s/Lunain (id.); et de Nanteau/Pierre-Frite (id.); 10 outils de Nanteau/Les Ortures (id.); 1 pièce de Nanteau/Cimetière (id.); 16 outils de Préaux (id.); 1 grattoir, 1 percuteur de St-Pierre-lès-Nemours (id.) 1 perçoir de Souppes-s/Loing (id.); 3 outils de Cepoy (id.); 8 outils de Ferrières (id.); 1 perçoir, 36 outils de Fontenay-s/Loing (id.); 4 pièces de Saint-Maurice-s/Aveyron (Coll. Durand).

Vallée de la Seine: 1 grattoir d'Héricy (Coll. Vallot); 1 grattoir, 2 lames, 1 nucléus de Melun (Coll. Vallot et Chaudron). Brie: 2 nucléus de Valence-en-Brie (Coll. Vallot); 2 éclats de la Forêt

de Villefermoy/La Chapelle-Gauthier (Coll. Vallot); 1 racloir de Guignes-Rabutin (Coll. Durand); 1 burin, 1 lamelle retouchée de Meaux (Coll. Vallot, Chaudron); 25 outils de Provins/Richebourg (Coll. Durand).

Sites divers: 1 pointe de flèche d'Auzon (Coll. Durand); 1 nucléus de Châteauroux (Coll. Doigneau ?); 1 grattoir de Cuy/Yonne (Coll. Doigneau ?); 1 lame retouchée des Eyzies (id.); 1 nucléus d'Oudry (id.); 2 éclats de Vichy (Coll. Vallot); 200 outils (becs, burins, éclats, grattoirs, lames à troncature, lames retouchées, nucléus, perçoirs, pointes de flèches, racloirs, galet perforé) de provenance inconnue (Coll. Vallot, Doigneau, Guignon).

Agnès Durand-Daniel termine son travail par un index géographique paginé répertoriant 200 communes et lieux-dits de la région ayant livré des objets préhistoriques; et par une bibliographie de 196 références utilisant en grande partie nos propres inventaires et consignants les travaux, communications, notes publiés dans 18 revues de sociétés savantes. Inutile de préciser que les mémoires parus dans les bulletins de notre Association sont fréquemment cités.

Pierre DOIGNON.

#### ARCHEOLOGIE

**BILAN D'UNE ACTIVITE REGIONALE: L'EXPOSITION DU GROUPE ARCHEOLOGIQUE DE FONTAINEBLEAU**  
Du 16 au 30 janvier 72, dans une des salles Massacrié-Durand d'Avon, le Groupe archéologique de Fontainebleau a présenté une exposition-synthèse de ses travaux récents. 12 vitrines proposaient un éventail des découvertes allant de la Préhistoire au Médiéval.

A l'entrée, trois vitrines contenaient des silex taillés et polis (burins, lames, pics tranchets, haches, percuteurs) de provenance régionale, un broyeur en grès, des outils tardenoisien de Larchant, des pointes de la Gravette, une épée de bronze trouvée à Thémery au cours de dragages en Seine, des grès à gravures du Massif de Fbleau, une pointe de lance de la Tène, 3 haches à douilles du Bronze final (Coll. Vallot) prêtées par le Musée de Fbleau, une série de pointes de flèches à ailerons d'Héricy, des poteries chalcolithiques, une armature de javelot de la Tène-2. Plus loin, c'était la Civilisation des Champs d'Urnes avec des vases et urnes cinéraires trouvées sur le site des Basses-Godernes à Champagne-s/Seine (cf. Bull. ANVL 1971, 15-18).

Une autre vitrine contenait des ossements humains et poteries provenant d'une sépulture découverte à Héricy, près de la Pension Ste-Geneviève, à une centaine de mètres de l'église, dans les soubassements de la route. Il s'agissait d'un sujet romain.

Deux vitrines étaient consacrées au site galloromain du Bois-Gauthier en Forêt de Fontainebleau: céramique grise de tradition gauloise, céramique sigillée galloromaine ornée à l'ongle, bague, objets de bronze, fusaïoles, monnaies, fragment de statuette, vase en verre du I<sup>o</sup> siècle, fer de pilum, clé de porte, clous de charpente, bords de jatte et mortier, fond séparé à la ficelle, tegulae et imbrex, meule galloromaine, cols d'amphore

Une autre série était consacrée au site mérovingien d'Echouboulains exploré en septembre 71 dans la cour de la ferme de la Recette à Echou: les vestiges osseux (crâne de femme adulte, crâne d'enfant, os longs, etc.) étaient présentés par sujets; leur état de conservation est remarquable. Au milieu de la salle, deux sarcophages du VII<sup>o</sup> siècle, décorés de stries dites "en arêtes de poissons". Sous vitrine, des clous de bronze, poteries mérovingienne et carolingienne, monnaies romaines, carrelage médiéval, le tout associé aux inhumations sur le site d'Echou, sur lequel nous reviendrons ultérieurement.

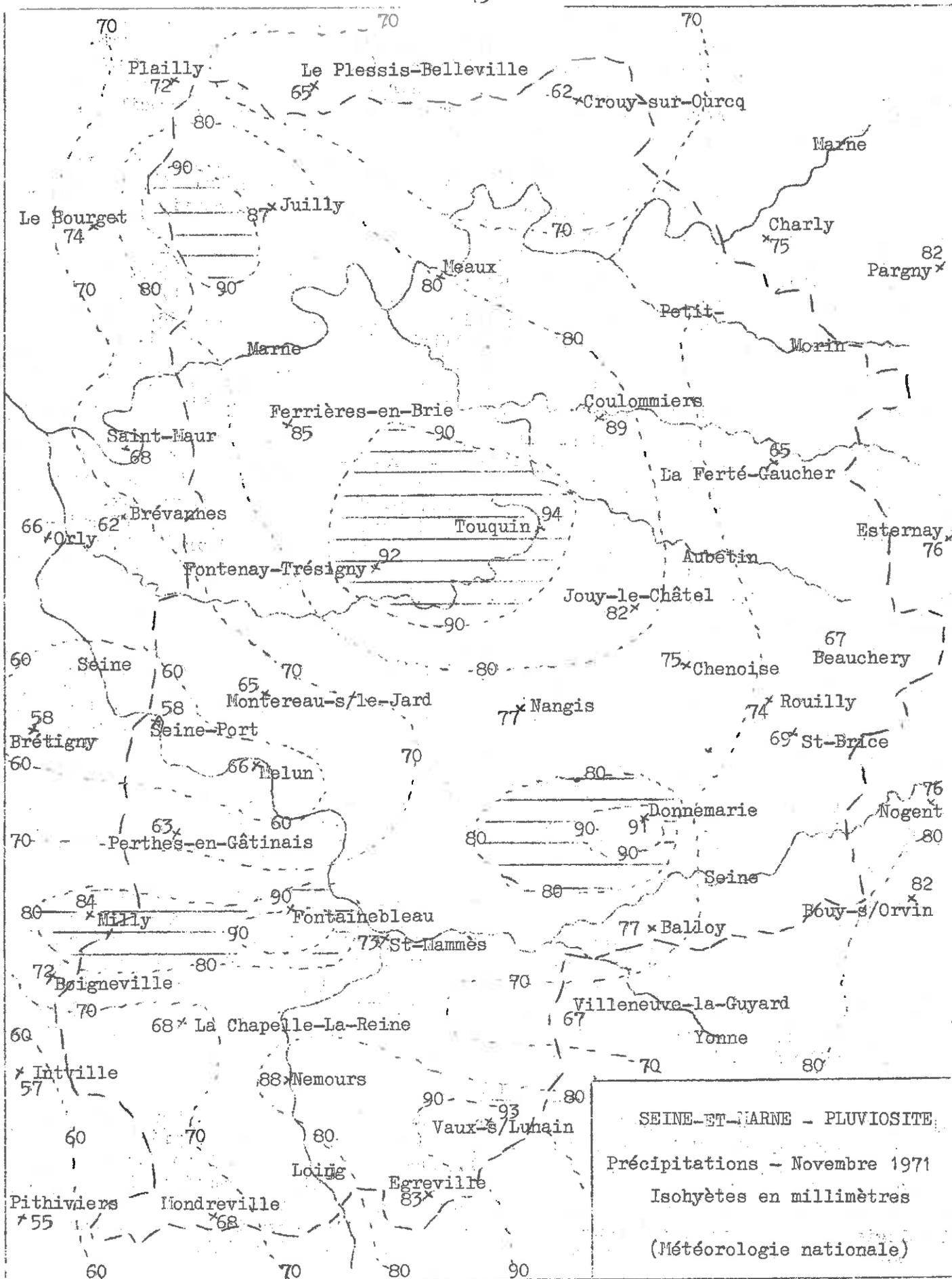
Aux murs, des tableaux de chronologies, paléoclimatologie, classifications, datations faits proto- et historiques, etc. Les animateurs du Groupe archéologique de Fontainebleau ont documenté les visiteurs pendant toute la durée de l'exposition que nos collègues ont pu voir le jour de notre assemblée générale du 23 janvier en illustration à la causerie/projections de Pierre Galbois, un des dirigeants du Groupe, préparée spécialement pour nos sociétaires (cf. pp. 25-26).

#### METEOROLOGIE

**PHYSIONOMIE DE DECEMBRE 1971 A FONTAINEBLEAU.**- Mois doux (excès de 1<sup>o</sup>2), très sec (déficit de 90 %); pression forte (excès de 4 mb); nébulosité excédentaire de 5 %; vents atlantiques (NW-W-SW) 16 jours, continentaux (NE-E-SE) 13 jours.

Thermo: Moyenne 4.62 (norm. 3.4); moy. des min. 2.6, des max. 6.6; min. abs. -4.0 le 14, max. abs. 13.0 le 21.- Pluvio: Lame 6.7 mm (norm. 64.4) en 7 jours; 0 j. de gouttes; durée 10.2 heures.- Baro: Moy. 1021 mb/766.0 mm (norm. 1017 mb/762.5 mm); matin 1023 mb/767.0; soir 1020 mb/765.1 mm; min. abs. 1001 mb/749 mm.- Nébulosité: Moy. 81.7 % (norm. 76.6); matin 84 (n. 78), midi 83 (n. 80), soir 78 (n. 71).- Anémo: N 1 j., NE 6, E 3, SE 4, S 1, SW 3, W 7, NW 6.- Nombre de jours: Gal 12, grêle, grésil, orage 0, neige 2, neige au sol 1, brouillard 16, insolation nulle 18, insolation continue 2.

**PHYSIONOMIE DE L'ANNEE 1971 A FONTAINEBLEAU.**- Année douce, assez sèche, bien ensoleillée, mais avec de nombreux brouillards. L'année a battu deux records absolus pour la série 1883-1970 à Fontainebleau: celui du minimum pluviométrique de décembre (6 mm) et celui du maximum de jours de brouillard pour l'année (77).



Thermo: Moyenne 10.82 (norm. 1883-1970: 10.15); moy. des min. 5.9, des max. 15.6; min abs. -14.5 (le 6 janvier); max. abs. 33.3 (le 9 juillet).- Pluvio: Lame 598.3 mm (norm. 1883-1970: 696.6) en 148 j. (norm. 160); durée 350.2 heures (norm. 400); min. en décembre (6.7 mm), max. en mai (115.9 mm).- Nébulo: Moy. 54.6 % (norm. 59.4); min. en juillet (21%) max. en décembre (82 %).- Nombre de jours: Gel 74 (norm. 95), grêle 3 (n. 9), grésil 5, neige 14 (n. 19), orage 24 (n. 11), brouillard 77 (n. 39).

PHYSIONOMIE DE JANVIER 1972 A FONTAINEBLEAU.- Mois doux (excédent de 0.5), très arrosé (près du double de la lame); pression très faible (déficit de 10 mb); nébulosité excédentaire de 10 % (de 18 % le soir); vents atlantiques (SW-W-NW) 12 jours, continentaux (NE-E-SE) 13 jours, nordiques 2, méridionaux 4.

Thermo: Moy. 2.75 (norm. 2.2); moy. des min. 0.4, des max. 5.1; min. abs. -12.6 le 31; max. abs. 11.8 (le 11).- Pluvio: Lame 93.9 mm (norm. 55) en 18 j. (norm. 14) + 3 j. de gouttes; durée 172.9 heures; max. en 24 h.: 24.7 mm (le 20).- Baro: Moy. 1009 mb/756.7 mm; norm. 1019 mb/764.1 mm; matin 1011 mb/758.4 mm; soir 1007 mb/755.0 mm; min. abs. 993 mb/745 mm; (le 17); max. abs. 1025 mb/769 mm (le 22).- Nébulo: Moy. 81.7 % (norm. 71.4), matin 79 (n. 74), midi 83 (n. 75), soir 83 (n. 65).- Anémo: N 2 j., NE 2, E 3, SE 8, S 4, SW 5, W 1, NW 6.- Nombre de jours: Gel 15 (norm. 20), grêle 0, grésil 2, neige 5, neige au sol 2 (traces), orage 0, brouillard 14, insolation nulle 15, insolation continue 2 (18, 31).

PHYSIONOMIE DE NOVEMBRE 1971 EN SEINE-ET-MARNE.- Mois froid; min. inférieurs de 2° & max. de 1° sur les normales; min. abs. le 25: -4.0 (St-Loup-de-Naud), -3.9 (Seine-Port); max. abs. le 1: 15.2 (Ferrières).- Pluvio excédentaire de 10 % en lisières W et E du département, de 40 à 60 % du N au S. (cf. carte des isohyètes p. 45); nombre de jours max. 18 (Fontainebleau, Egreville); max. en 24 h. le 20: 30 mm (Fontenay-Trésigny), 29 mm (Ferrières, Dontilly).- Brouillards nombreux en début et fin de mois. Nombre de jours: Gel, max. 17 (Perthes, Nemours). Insolation à Seine-Port/Ste-Assise: 66 h. (norm. 68); insolation nulle: 9 j., continue 3 j.- Vents forts 7 j. (5, 8, 10, 18, 19, 21, 22); vitesse max. instantanée au sol à Melun/Villaroche: 79 km/h SW le 21 à 03.40.

PHYSIONOMIE DE DECEMBRE 1971 EN SEINE-ET-MARNE.- Températures voisines de la normale; permanence d'une faible amplitude diurne. Moy. des min. inf. 0.9 (La Ferté-Gaucher), sup. 2.6 (Meaux); moy. des max. inf. 6.0 (en Brie), sup. 6.5 (Fbleau); min. abs. -5.5 (Nemours) max. abs. 13.0 (stat. div.).- Pluvio: Lame très faible, déficitaire de 80 à 90 % sur tout le département; min. abs. 3 mm (Perthes), 4 mm (Melun); max. abs. 18 mm (Vaux-s/Lunain); la carte des isohyètes ne présente que peu d'intérêt, nous négligeons de la publier: la courbe 10 mm couvre la Brie meldoise et columérienne, le Bocage et le Montois. Nombre de jours max. 7 (Fbleau, Nemours, Brie), min. 2 (Egreville); max. en 24 h.: 13 mm (Egreville) le 27; partout ailleurs: max. 4 à 5 mm.- Brouillards fréquents.- Insolation: 29 heures, déficitaire de 50 % sur la normale; insolation continue: 0 j., nulle 18 j.- Vents forts: 1 j. vitesse max. instantanée au sol à Melun/Villaroche: 72 km/h SW le 29 à 15.50.

SUR LA PLUVIOSITE D'OCTOBRE 1971 EN SEINE-ET-MARNE.- La carte des isohyètes annoncée comme devant figurer p. 44 ne sera pas, en fait, publiée. Des impératifs de mise en page nous obligèrent à en différer la parution au précédent bulletin; l'abondance des matières nous conduit à y renoncer aujourd'hui. Afin de ne pas "lacuniser" la série des notations, voici quelques lames d'eau observées dans les principales stations en octobre 71: Melun 12 mm, Seine-Port 12, Perthes 7, La Chapelle-la-Reine 12, Fbleau 10, Nemours 14, St-Pammès 7, Balloy 11, Dontilly 4, Beauchery 11, Chenoise 11, Nangis 11, La Ferté-Gaucher 21, Coulommiers 15, Ferrières 19, Meaux 15, Crouy-s/Ourcq 19.

#### EXCURSIONS

DIMANCHE 7 MAI: Forêt de Fontainebleau/Centre: Béhourdière, Mont Ussy, Mont Chauvet, Gros-Fouteau. Ornithologie. Suite de la p. 23. Guy Piperon nous adresse les précisions suivantes: Rendez-vous 09.00 Gare de Fontainebleau. Déjeuner vers 12.00/12.30 au Carrefour d'Amélie (Vallée de la Solle, base du Mt Chauvet, à l'E de la Maison forestière de la Solle. Rendez-vous 14.30 Carrefour du Gros-Fouteau. Retour Gare de Fbleau 17.30. Cette sortie d'Ornithologie générale aura aussi pour but la recherche et l'observation du Gobemouche noir qui est de passage régulier à cette époque dans cette dition forestière.