## BULLETIN

DE

## L'ASSOCIATION DES NATURALISTES

DE LA

VALLÉE DU LOING

# BULLETIN

DE

# L'ASSOCIATION DES NATURALISTES

DE LA

# VALLÉE DU LOING

FONDÉE EN 1913



SIÈGE SOCIAL :

HOTEL DE VILLE DE MORET-SUR-LOING

ADMINISTRATION :

33, Rue des Granges, MORET-SUR-LOING

(Seine-et-Marne)

Chèque Postal : Paris nº 569-34

1928 - Onzième Année - Fascicule 4

## BULLETIN

DE

# L'ASSOCIATION DES NATURALISTES

## DE LA VALLÉE DU LOING

11° Année.

1928. — Nº 1

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

## ANNÉE 1928

Président	M. Alexandre TROUVAIN
Vice-Président	M. Camille PETIT
Secrétaire général	M. le Dr Henri DALMON
Trésorier	M. Eugène LECOMTE.
Bibliothécaire-Archiviste	M. le Dr Paul DUCLOS
Membres administrateurs: MM. Ulysse NARME, Louis BARBE,	
Raymond GAUME, Émile SINTUREL et le D' Maurice ROYER,	

Commission de Publication : MM. les Membres du Bureau, P. BOUEX, G. LIORET et E. SÉGUY.

#### IN MEMORIAM

Morts pour la France au cours de la guerre de 1914-1919 (1).

BABIN (René), Nemours.

DUMAS (Edmond), Moret.

F BEZARD (Aristide), Montigny.

LAMBERT (Paul), Paris.

COFFIN (Louis), Moret.

LANGLOIS (Léon), Moret.

COMERGNAT (Édouard), Saint-Mammès.

<sup>(1)</sup> Lors de l'Assemblée générale extraordinaire du 1° juin 1919, l'Association a décidé que les noms des collègues morts pour la France figureraient perpétuellement en tête de la liste de ses Membres.

## LISTE DES MEMBRES DE L'ASSOCIATION

au io juin 1928

#### Président d'Honneur

M. le Préfet de Seine-et-Marne.

#### Membres d'Honneur

- M. le Maire de la Ville de Moret-sur-Loing.
- 1923. Bouvier (E.-L.), membre de l'Institut, professeur d'Entomologie au Muséum national d'Histoire naturelle, 45 bis, rue de Buffon, Paris, 5°.
- 1913. Durour (L.), au Laboratoire de Biologie végétale de la Faculté des Sciences, pré Larcher, Avon (Seine-et-Marne).
- 1923. Dumée (Paul), ancien vice-Président de la Société mycologique de France, 45, rue de Rennes, Paris, 6°.
- 1913. Lesne (Pierre), assistant d'Entomologie au Muséum national d'Histoire Naturelle, 45<sup>bis</sup>, rue de Buffon, Paris, 5°.
- 1913. MARTEL (E.-A.), spéléologue, membre du Conseil supérieur d'Hygiène publique de France, 23, rue d'Aumale, Paris, q°.
- 1913. Mortillet (Adrien de), professeur à l'École d'Anthropologie, 154, rue de Tolbiac, Paris, 13°.
- 1913. MORTILLET (Paul DE), 36, boulevard Arago, Paris, 13°.
- 1913. F Poinsard (Adhémar), cultivateur, Bourron (Seine-et-Marne).

  Mycologie.

### Membres donateurs

- 1925. Almayrac (Jean), propriétaire de l'hôtel du Cygne, 30, rue Grande, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1927. Banque Nationale de Crédit, Grande-Rue, Moret-sur-Loing, (Seine-et-Marne).
- 1926. Bassaille (Émile), « Médicis Grill Room », 4, place Edmond-Rostand, Paris 6°.
- 1925. BOUQUET (Mme Robert), 8, place du Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Chaudoir (Georges), mécanicien-dentiste, 24, rue Dauphine, Paris, 6°. Hémiptères et Hyménoptères de France.
- 1924. CHEVALLIER (Désiré), 16, rue des Wallons, Paris, 13e.
- 1924. Coutan (Ferdinand), docteur en médecine, 10, rue d'Ernemont, Rouen (Seine-Inférieure). Archéologie, Géologie.
- 1927 Cussy (Rauld DE), dessinateur-peintre, Grande-Rue, Montigny-sur-Loing (Seine et-Marne).

- 1919. Dollat (Pierre), juge de Paix, Les Riceys (Aube). Myco-logie.
- 1919. Duclos (Paul), docteur en médecine, 28, avenue Jean-Jaurès, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne). Botanique générale, sp. Muscinées.
- 1920. GADEAU DE KERVILLE (Henri), correspondant du Ministère de l'Instruction publique et du Muséum d'Histoire naturelle, 7, rue Dupont, Rouen (Seine-Inférieure). Histoire naturelle générale.
- 1926. Gascouin (général Firmin), commandant l'artillerie du G. M. P., 30, rue de la Faisanderie, Paris, 16°.
- 1924. GAUME (Raymond), licencié ès-Sciences, 5, rue Palatine, Paris, 6°. Botanique.
- 1926. Guédu (Gustave), président de la Commission des Sites de Nemours, quai Victor-Hugo, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1928. GRUARDET (François), colonel d'artillerie en retraite, 89, boulevard Jean-Jaurès, Boulogne (Seine). Coléoptères.
- 1922. HAUTTECCEUR (Georges), 8, avenue de la Gare, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1923. Jacquin (Paul), ingénieur, 116, avenue de Villiers, Paris, 17°.
- 1927. Jeannel (René), docteur en médecine, docteur ès-sciences, directeur du Vivarium du Muséum National d'Histoire naturelle, 57, rue Cuvier, Paris, 5°. Coléoptères cavernicoles.
- 1927. Kornicer (Charles), antiquaire, 48, rue des Martyrs, Paris, 9°. Archéologie.
- 1922. Laloux (M<sup>me</sup> Victor), villa La Marjolaine, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1923. Lanaige (Léon), chirurgien-dentiste, 58, rue Jaillant-Deschainets, Troyes (Aube). Coléoptères.
- 1922. LASNIER (Jean), ingénieur-chimiste, I. C. P., 19, rue des Carraques, Harfleur (Seine-Inférieure). Ornithologie.
- 1925. Lassier (M<sup>me</sup> Jean), 19, rue des Carraques, Harfleur (Seine-Inférieure).
- 1914. Lioret (Georges), Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

  Archéologie, Histoire locale.
- 1925. Longuer (Paul), pharmacien, « Bagatelle », Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1914. Maîtrat (Aristide), agriculteur, ferme de La Colonne, par Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

- 1927. Martelli (Maurice), château de Foljuif, par Nemours (Seine-et-Marne).
- 1927. Menjaud (Paul), ingénieur E. C. P., directeur de la Sucrerie de Souppes, Souppes-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1927. Moreau (Julien), 52, rue Voltaire, La Garenne (Seine).
- 1928. MAYER (Gaston), antiquaire, 64, rue Condorcet, Paris, 9.

  Archeologie.
- 1925. Mouchotte (Jean-Joseph), étudiant, 62, avenue de Tokio, Paris, 16<sup>e</sup>.
- 1925. Моиснотте (Joseph), docteur en médecine, 62, avenue de Tokio, Paris, 16°. Coléoptères, sp. Longicornes.
- 1924. Peschet (Raymond), 105, rue Manin, Paris, 19e. Coléoptères gallo-rhénans; Hydrocanthares du globe.
- 1926. PLOYÉ (Alfred), pharmacien, 6, rue Thiers, Troyes (Aube).

  Mycologie.
- 1922. Provencher (Émile), minotier, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. PRUGNAT (Gustave), industriel, 2, rue de l'Echaudey, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne). Mycologie.
- 1927. PROTET (Hippolyte), rue des Rogeries, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1927. Renault (Henri), négociant, rue de l'Église, Moret sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1928. RICARD (Henry), industriel, 10 bis, rue de Châteaudun, Paris, 9°. Archéologie.
- 1927. ROYER (Lucien), docteur en pharmacie, rue de la Monnaie, Troyes (Aube).
- 1927. Roys (marquis René DE), château de Saint-Ange, Villecerf (Seine-et-Marne).
- 1924. Saint-Périer (René de), docteur en médecine, Morigny par Étampes (Seine-et-Oise). Préhistoire.
- 1924. Schmutz (Eugène), 9, rue Claude-Huez, Troyes (Aube).
- 1922 Sinturel (Émile), inspecteur des Eaux et Forêts, 18, rue de la Haute-Bercelle, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Sylviculture.
- 1921. Sudre (Albert), rue du Clos-Blanchet, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. Syndicat d'initiative de Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1922. VILLE DE MONTIGNY-SUR-LOING (Seine-et-Marne).
- 1922. VILLE DE MORET-SUR-LOING (Seine-et-Marne).

1919. Vernes (Arthur), docteur en médecine, directeur de l'Institut prophylactique de Paris, 16, faubourg du Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

#### Membres titulaires

(La lettre F indique la qualité de membre sondateur, l'astérisque \* celle de membre à vie)

- 1925. Acheray (Paul), docteur en médecine, 14, faubourg du Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne). Lépidoptères.
- 1927. Advenier (Jean), ingénieur des Arts et Manufactures, 6, rue de Nemours, Nevers.
- 1927. Alliot (Maurice), 42, avenue de Ségur, Paris, 15e. Mycologie.
- 1924. Allorge (Pierre), docteur ès-Sciences, assistant au Muséum national d'Histoire naturelle, 7, rue des Wallons, Paris, 16°. Botanique.
- 1927. Alluaud (Charles), 3, rue du Dragon, Paris, 6°. Carabiques d'Afrique et de Madagascar.
- 1925. Ancellin (Charles), directeur de l'école en plein air « Le Nid », Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne). Mycologie.
- 1927. Arcin (Georges), pharmacien, place au Blé, Nemours (Seineet-Marne).
- 1927. Ardissonne (Jean), 6, rue de l'Église, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1927. Arlé (Roger), joaillier, 89, rue des Pyrénées, Paris, 20°. Hyménoptères fouisseurs.
- 1926. Aubineau (M<sup>me</sup>), pianos et musique, 54, avenue Bosquet, Paris, 7<sup>e</sup>.
- 1927. Aubry (Louis), jardinier, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. Auchère (Marius), bijoutier, 29, rue de Paris, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1923. Auchère (M<sup>me</sup>), 29, rue de Paris, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1928. Auclair (Mme Vve), pension de famille, « Le Pré-aux-Clercs », Veneux-Les Sablons.
- 1924. Aufort (Maxime), articles de marine, Saint-Mammès (Seine-et-Marne).
- 1914. Aupicon (Émile), docteur en médecine, Thomery (Seine-et-Marne).

- 1922. Auvray (Aimé), entrepreneur de maçonnerie, 12, avenue Jean-Jaurès, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. BABAULT (Guy), associé du Muséum national d'Histoire naturelle, 10, rue Camille-Périer, Chatou (Seine-et-Oise). Coléoptères.
- 1923. Babis (Camille), ajusteur, 19, rue du Pas-Rond, Champagnesur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1922. Badinier (Armand), 18, avenue de la Gare, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1928. BARNIQUEL (Gaston), négociant, 86, rue de Paris, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1926. BARRÉ (Albert), retraité, Recloses, par Ury (Seine-et-Marne).
- 1923. Barré (Gaston), tapissier, 17, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Barreau (Robert), chirurgien-dentiste, 12, rue de Grez, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. Batelot (Mile Germaine), « Les Grillons », rue des Rogeries, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne). Lépidoptères.
- 1924. Batelot (Mile Gilberte), « Les Grillons », rue des Rogeries, Moret-sur-Loing, (Seine-et-Marne).
- 1920. Battesti (Antoine), docteur en médecine, La Chapelle-la-Reine (Seine-et-Marne).
- 1926. Beaulieu (Gaston), industriel en blanc de craie, Néronville, par Château-Landon (Seine-et-Marne).
- 1924. Beauvais (M<sup>me</sup> V<sup>ve</sup>), 20, rue de la Grenouillère, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1924. Bégus (Gustave), docteur en médecine, 16, rue de Rémigny, Nevers (Nièvre). Botanique.
- 1925. Bécue (Pierre), docteur en médecine, Bourron-Marlotte (Seine-et-Marne).
- 1925. Bécue (Mme Pierre), Bourron-Marlotte (Seine-et-Marne).
- 1926. Bègue (René), entrepreneur de transports, rue de Tivoli, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1927. Bégué (Charles), 20, avenue de Wagram, Paris, 8e.
- 1926. Béguin-Billecoco (Louis), 90, rue de Paris, Nemours (Seineet-Marne). Botanique ; Géologie.
- 1922. Bénard (Auguste), maire-adjoint du xxe arrondissement, 2, rue d'Annam, Paris, 20e.
- 1925. Bergevin (Ernest de), rue Elisée-Reclus, maison Ballu, Alger. Hémiptères.

- 1927. Berland (Lucien), sous directeur au Laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire naturelle, 45 bis, rue de Buffon, Paris, 5°. Arachnides; Hyménoptères prédateurs.
- 1924. Bernard (Marcel), Bourron-Marlotte (Seine-et-Marne). My-cologie.
- 1925. Bernardet (Antoine), chef de bureau de la Société Générale, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. Bern-Klene, artiste-peintre, villa Beausite, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1924. Bernon (Fernand), boulanger, 7, place du Pont, Trouville (Calvados).
- 1928. Bertero (Edouard), 36, avenue de la Gare, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1927. Bertillon (François), docteur en médecine, rédacteur en chef du Siècle Médical, 10, boulevard Poissonnière, Parie, 9°.
- 1924. BERTRAND (Xavier), villa Belle-Vue, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1914. BILBAULT (Joseph), marbrier, avenue Jean-Jaurès, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. BILLIARD (Georges), assistant de bactériologie à la Fondation A. de Rothschild, 27, rue du Plessis-Picquet, Fontenay-aux-Roses (Seine). Reptiles; Botanique.
- 1920. Birée (Marcel), La Thurelle, par La Celle-sur-Seine (Seineet-Marne).
- 1927. Bisscop (Albert DE), 7, boulevard Thiers, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Mycologie.
- 1927. Bizot (Amédée), conservateur honoraire des Hypothèques, 76, rue Béranger, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Botanique; Mycologie.
- 1919. Blache (Maurice), négociant, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Blain (Henri), garage automobile, 10, rue de Grez, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Вовім (Louis), pharmacien, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1925. Boch (Marcel), hôtel de la Chalassière, rue de Roanne, Saint-Etienne (Loire).
- 1927. Bocquet (Jules), étudiant, 19, rue Rosa-Bonheur, Fontainebleau (Seine-et-Marne). *Mycologie*.

- 1926. Boisteux (Louis), mécanicien, 56, avenue de Valenton, Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise).
- 1920. Bonnardor (Eugène), métallurgiste, 25, rue de Ségogne, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1925. Bonnin (Edmond), pharmacien, 8, avenue des Ecoles, à Port à l'Anglais, Vitry-sur-Seine (Seine).
- 1922. Boucheron (Edmond), propriétaire de l'hôtel du Coq, avenue de Fontainebleau, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1914. \*Bouex (Paul), 36, avenue Gambetta, Nemours (Seine-et-Marne). Géologie, Hydrologie; Préhistoire.
- 1923. BOULANGER (René), débitant, Épisy (Seine-et-Marne).
- 1921. Bouquer (René), 39, rue de Grez, Moret-sur-Loing (Seineet-Marne).
- 1924. Bouquer (Mile Gilberte), 39, rue de Grez, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1923. Bouquot (Eugène), cultivateur, rue du Port, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Bourger (F.), fournitures dentaires, 9, square Delambre, Paris, 14°.
- 1922. Bourgoin (Auguste), Moulignon, par Ponthierry (Seine-et-Marne). Cétonides du Globe; Buprestides d'Indo-Chine.
- 1925. Bourguignon (Maurice), entrepreneur de menuiserie, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1924. Bourquin (Édouard), négociant, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1927. Bouvier (André), chef de gare, Thomery (Seine-et-Marne).
- 1923. Brédillard (Émile), chef de musique, rue Grange-Taton, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Bretonnet (Maurice), négociant en vins, rue Pierre-Morin, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1925. Briard (Albert), for geron, 13, rue du Pas Rond, Champagnesur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1927. BROYER (Charles), 51, rue du Sahel, Paris, 12º. Botanique.
- 1923. Bru (Émile), instituteur honoraire, maire de Lorrez-le-Bocage (Seine-et-Marne). Botanique; Entomologie générale.
- 1928. BRUCKERT (Auguste), 14, rue Abel-Ferry, Epinal (Vosges).
- 1927. Buchin (Henri), industriel, 66, avenue de la République, Paris, 11°.

- 1928. Buchin (Mme Henri), 66, avenue de la République, Paris, 11e.
- 1924. Bureau (Henri), naturaliste, 13, rue Bertin-Poirée, Paris, 1er. Entomologie générale.
- 1925. CACHEUX (Charles), agent général d'Assurances, 8, rue Montrichard, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. CATEM (Mlle Madeleine), « La Roseraie », route de Fontainebleau, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1928. Calllouer (Maurice), chirurgien-dentiste, 9, rue de l'Aqueduc, Paris, 10<sup>e</sup>.
- 1922. Caisse des Écoles du xxº arrondissement, « Le Nid », Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne), et mairie du 20°, place Gambetta, Paris.
- 1926. Calderon (Madrigal), étudiant, usine Pyrex, Bagneaux-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. CARNET (Maximin), représentant, 2 bis, rue de Paris, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1927. CARRILLAT (Georges), propriétaire de l'Hôtel de la Vanne Rouge, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. CATHELIN (F.), docteur en médecine, chirurgien en chef de l'hôpital d'Urologie, 21, avenue Pierre Ier de Serbie, Paris, 16e. Ornithologie.
- 1921. CAUCHY (Émile), entrepreneur de transport, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. CAUCHY (Mme Émile), rue de Grez, Moret-sur-Loing (S.-et-M.).
- 1926. CAUCURTE (René), moulin de la Madelaine, Samois-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1920. CAUCURTE (M<sup>me</sup> Rosine), moulin de la Madelaine, par Samoissur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1928. CAVALLIER (Jean), blanchisserie de Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. Cavro (Ernest), conservateur du Musée d'Histoire naturelle, 51, rue Saint-Roch, Roubaix (Nord). Oiseaux et Hyménoptères du Nord.
- 1922. Chabardès (Paul), négociant en vins, rue du Faubourg-du-Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1923. Chaintreau (Raymond), ajusteur-mécanicien, Samoreau (Seine-et-Marne).
- 1927. Chamary (François), cultivateur, rue Neuve-des-Petits-Champs, Samois-sur-Seine (Seine-et-Marne).

- 1926. Champion (Amédée), entrepreneur de plomberie, Montignysur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1919. Снарели (Gabriel), directeur de la Société Générale, L'Islesur-Sorgue (Vaucluse).
- 1925. Снарелотте (Jean), régisseur, 16, faubourg du Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. Chaplain (Paul), peintre, « Le Presbytère », Poligny, par Nemours (Seine-et-Marne).
- 1928. Chappelier (Albert), directeur de la Station des Vertébrés utiles et nuisibles, Institut des Recherches agronomiques, 5, avenue Pierre-Curie, Saint-Cyr-l'École (Seine-et-Oise). Vertébrés.
- 1922. CHARBONNIER (Henri), propriétaire de l'hôtel du Long-Rocher, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Charmeux (Paul), viticulteur, 153, rue du Général-de-Ségur, Thomery (Seine-et-Marne).
- 1924. Chatellard (l'abbé Constant), curé de Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. Chaussy (Camille), 2, rue du Nord, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1923. Chavagnat (Georges), assurances générales, chemin de la Pierre-Morin, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1924. Chazottes (Raymond), propriétaire de l'hôtel du Loing, 34, rue de la Pêcherie, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1927. Chéreau (M<sup>mc</sup> V<sup>vc</sup>), rue du Pas-Rond, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1926. Chéron (Georges), 56, rue La Boétie, Paris, 8º.
- 1927. Chevallier (Jacques), géomètre, 16, place des Celliers, Gien (Loiret).
- 1919. Chevrier (Alexandre), « The Folley », Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1928. Chiaramonti (Alfred), surveillant général à l'École Bezout, 5, rue Bezout, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1925. Chollet (Hippolyte), adjoint au maire, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1914. Сноранд (Lucien), secrétaire de la Société entomologique de France, 2, square Arago, Paris, 13°. Orthoptères.
- 1926. Chopard (Mme Lucien), 2, square Arago, Paris, 13e.
- 1922. Снорім (Paul), négociant, Saint-Pierre-lès-Nemours (Seineet-Marne).

- 1927. Снору (Henri), docteur en médecine, Nemours (S.-et-M.).
- 1927. Chouard (Pierre), élève à l'École Normale supérieure, 38, quai Pasteur, Melun (Seine-et-Marne). Botanique.
- 1923. CLAIN (Raymond), 46, avenue de Valenton, Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise).
- 1927. Clain (Victor), conseiller municipal, La Bussière (Loiret).
- 1924. CLAVERIE (M<sup>ile</sup> Valentine), chemin des Perrières, Pont-Sainte-Marie (Aube).
- 1927. CLÉMENCET (Mme Ch.), restaurant de Franchard, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Mycologie.
- 1927. CLÉMENCET (Marien), licencié es-sciences naturelles, 141, rue Saint-Merry, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Botanique; Géologie.
- 1919. \* CLÉMENT (Pierre), ingénieur-agronome, 82, rue Notre-Dame-des-Champs, Paris, 6°. Coléoptères sp. Scarabaeidae.
- 1928. CLÉMENT (Legros), chirurgien-dentiste, 9, rue de la Brècheaux-Loups, Paris, 12°.
- 1923. CLERGET (Mme Mathilde), au Châtelet-sur-Saône, par Pagny-le-Château (Côte-d'Or).
- 1913. CLERMONT (Joseph), entomologiste, 40, avenue d'Orléans, Paris, 14°. Coléoptères.
- 1924. CLERMONT (Louis), artiste-peintre, 13, avenue Jean-Jaurès, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. CLICQUOT (Lucien), 5, rue Boucicaut, Paris, 15e.
- 1926. CLOUTIER (Henri), Chaintréauville, par Saint-Pierre-lès-Nemours (Seine-et-Marne). Botanique.
- 1920. Cochin (Victor), ancien instituteur, Saint-Pierre-lès-Nemours (Seine-et-Marne).
- 1924. Coffin (Paul), photographe, Grande-Rue, Moret-sui-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Coiffier (Émile), rue de la République, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1923. Coldre (Mme Henri), sage-femme, 138, avenue de Fontainebleau, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1924. Сомве (Maurice), comptable, 3, rue du Faubourg-du-Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Сомве (Robert), 17, rue du Pas-Rond, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).

- 1927. Compoint (Louis), assurances, photographie, 4, place du Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1928. Constant (Raoul), ingénieur céramiste, 19, l'oulevard des Batignolles, Paris, 8°.
- 1927. COQUARD (Octave), horticulteur, route de Montigny, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1923. Cornet (Émile), médecin-vétérinaire, Nemours (S.-et-M.).
- 1923. Cornet (Robert), ingénieur des Travaux publics de l'État, Château-Landon (Seine-et-Marne).
- 1925. Cornier (Joseph), Saint-Mammès (Seine-et-Marne).
- 1922. Cosset (Gustave), propriétaire de l'hôtel du Point de vue, Recloses, par Ury (Seine-et-Marne).
- 1922. Coulaud (Victor), pharmacien, Lorris (Loiret).
- 1925. Courcault (Mme Marguerite), sables et grès, 10, rue de Grez, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Courson (Armand), horticulteur, 1, rue du Chemin des Prés, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. F Courtellemont (Albert), meunier, moulin d'Épisy, Épisy (Seine-et-Marne). Mycologie; Archéologie.
- 1925. Courter (M<sup>ile</sup> Jehanne), étudiante en pharmacie, Vermenton (Yonne).
- 1925. \* Courty (Georges), professeur à l'École des Travaux Publics de Paris, 64, rue Vercingétorix, Paris, 14º. Géologie.
- 1926. CRÉPIN (Gustave), percepteur, 1, avenue Fontainebleau, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1927. Crépin (Lucien), 1, avenue de Fontainebleau, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne). Entomologie générale.
- 1924. CRETON (André), docteur en médecine, 47, boulevard de la Villette, Paris, 10°. Botanique, Préhistoire.
- 1926. Cuénor (René), imprimeur, 32, rue de l'Arbre-Sec, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1927. DACQUIN (Mme), 21, rue Thiers, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1922. Dagnac-Rivière (Charles), artiste-peintre, rue du Loing, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. DALLIER (Marcel), imprimeur, rue du Loing, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1927. Dallier (Mme Marcel), rue du Loing, Moret-sur-Loing, (Seine-et-Marne).
- 1913. \*FDALMON (Henri), docteur en médecine, Bagneaux-sur-Loing (Seine-et-Marne). Géographie locale.

- 1919. Dalmon (Mine Henri), Bagneaux-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. Dalmon (Jacques), Bagneaux-sur-Loing (Seine-et-Marne).

  Cosmographie; Topographie.
- 1919. Dalmon (Jean), Bagneaux-sur-Loing (S.-et-M.). Ornithologie.
- 1927. Daniel (Raoul), artiste musicien, 8, rue Dupuytren, Paris, 6°. Préhistoire.
- 1927. Daniel (Mmc Raoul), chimiste, 8, rue Dupuytren, Paris, 6c. Préhistoire.
- 1920. Danis (Pierre), docteur en médecine, rue Montrichard, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1927. DARLEY (Gaston), industriel, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1922. David (Mile Berthe), 22, rue de Grez, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. DAVID (Mme Emile), 22, rue de Grez, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. David (Ernest), viticulteur, 10, rue Neuve, Thomery (Seineet-Marne).
- 1913. David (Léopold), viticulteur, 8, rue Victor-Hugo, Thomery (Seine-et-Marne).
- 1925. DAVY DE VIRVILLE (Adrien), docteur ès-Sciences, 40, rue Crossardière, Laval (Mayenne). Botanique.
- 1923. Debaire (Henri), 283, rue de Belleville, Paris, 19e. Mycologie.
- 1925. Debas (Alphonse), instruments de précision, 84, rue de Ménilmontant, Paris, 20°. Botanique; Mycologie.
- 1922. Deвièvre (Aristide), serrurier-mécanicien, 36, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Debraud (Fernand), cordonnier, Montigny-sur-Loing (Seineet-Marne).
- 1922. Defontenay (Daniel), architecte-expert, 20, avenue Jean-Jaurès, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Delarue (Marcel), électricien, 126, avenue de Fontainebleau, Veneux-Les Sablons. Apiculture.
- 1921. Delaveau (Paul), négociant en charbons, 4 bis, avenue Jean-Jaurès, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Delaville (Amédée), hôtel du Sanglier, Paucourt (Loiret).
- 1921. Désagnat (Fernand), entrepreneur de travaux publics et dragage, Valvins, par Avon (Seine-et-Marne).
- 1926. Desprosses (Pierre), à bord de l'aviso « Villa d'Ys », Paris-Etranger. Invertébrés aquatiques; Mycologie.

- 1925. Détré (Françis), étudiant, 76, rue Spontini, Paris, 15e.
- 1922. Détraé (Georges), docteur en médecine, 76, rue Spontini, Paris, 15°.
- 1928. DEVEAU (Louis), herboriste, 4, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1923. Devillaire (Mme Georges), 57, Grande-Rue, Montereau-Fault-Yonne (Seine-et-Marne).
- 1923. Devillare (M<sup>lle</sup> Antoinette), artiste-peintre, 57, Grande-Rue, Montereau-Fault-Yonne (Seine-et-Marne).
- 1913. F Dorbais (Albert), 25, avenue Jean-Jaurès, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1923. Doria (Paul), « Les Pervenches », chemin de la Pierre-Morin, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. Drouet (Antoine), receveur des Postes et des Télégraphes, Bourg-la-Reine (Seine).
- 1914. DROUET (Marcel), négociant, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. DROUET (Pierre), Bourg-la-Reine (Seine).
- 1925. DRUET (Michel), ingénieur, villa Galatée, Nemours (Seineet-Marne).
- 1924. Dubois (Georges), boucher, 59, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. Dubuisson (Ernest), entrepreneur de peinture, 5, rue de l'Église, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Duclos (Mme Alphonse), 5, rue Aubriot, Paris, 4e.
- 1921. Duclos (Léon), 9, chemin de Velours, Meaux (Seine-et-Marne). Chimie agricole.
- 1921. Duclos (Mme Léon), 9, chemin de Velours, Meaux (Seine-et-Marne).
- 1927. Duclos (Mile Marie-Louise), 5, rue Aubriot, Paris, 4e,
- 1921. Duclos (Mile Madeleine), 9, chemin de Velours, Meaux (Seine-et-Marne).
- 1921. Duclos (M<sup>me</sup> Paul), 28, avenue Jean-Jaurès, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne). *Botanique*.
- 1922.\* Dulac (Albert), secrétaire-adjoint de la Société d'Histoire naturelle d'Autun, 6, rue Edith-Cavell, Le Creusot (Saône-et-Loire).
- 1927. Dumée (Mme), rue du Docteur-Dumée, Nemours (Seine-et-Marne).

- 1927. Dupont (André), jardinier, La Grand Cour, par Corquilleroy (Loiret). Botanique.
- 1922. Dupriez (Roger), ingénieur chimiste, 44 bis, rue Jacquard, Petit-Quevilly (Seine-Inférieure). Coléoptères de France, sp. de Normandie.
- 1919. DURAND (Charles), Bourron-Marlotte (Seine-et-Marne).

  Préhistoire.
- 1928. Durand (Jean-Baptiste), propriétaire du «Magic-Bal», route de Saint-Mammès, Moret-sur-Loing (S.-et-M.).
- 1924. Dususiau (Maurice), industriel, Plombières-lès-Dijon (Côte-d'Or).
- 1927. Duval (H.), représentant, 19, avenue de la République, Paris, 11°. Coléoptères.
- 1926. Duvocelle (Émile), employé de l'A. P., hôpital Necker, 151, rue de Sèvres, Paris, 15°. Entomologie.
- 1913. F Ede (Frédéric), artiste-peintre, Montigny-sur-Loing (Seineet-Marne). Préhistoire.
- 1927. EMANUEL (R.), 64, rue Pergolèse, Paris, 16e.
- 1925. Falcoz (Louis), pharmacien, 5, rue de l'Éperon, Vienne (Isère). Coléoptères de France; sp. Clavicornes et larves. Diptères pupipares du globe.
- 1921. FAROUX (Georges), chef de service honoraire de l'Imprimerie Nationale, route de Presles, Vorges, par Bruyères (Aisne).
- 1924. FAROUX (M<sup>me</sup> Georges), route de Presles, Vorges, par Bruyères (Aisne).
- 1919. FAUVELAIS (Charles), 17, rue Rosa-Bonheur, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Entomologie générale; Mycologie.
- 1925. Favé (Paul), artiste-peintre, 16, rue du Château, Moret-sur Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. FAYOLLE (Jean), 12, rue Duguay-Trouin, Paris, 6e.
- 1928. Fiever (Emile), propriétaire, rue des Buttes, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1922. Finoux (Léon), libraire, 7, rue Victor-Hugo, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1525. Flamer (Henri), propriétaire de l'hôtel de Bourgogne, 37, avenue de la Gare, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1926. Fleury (Georges), notaire, rue Bezout, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1925. FLON (Henry), étudiant, 13, rue Christiani, Paris, 18e. Botanique.

- 1928. Florent (Henri), ingénieur-chimiste, 8, rue Dupuytren, Paris, 6°.
- 1927. FLORENT (Mme Henri), chimiste, 8, rue Dupuytren, Paris, 6°.

  Bryologie.
- 1928. FLORENT (MIle Germaine), chimiste, 8, r. Dupuytren, Paris, 60.
- 1921. Forget (André), étudiant, Bourron (Seine-et-Marne).
- 1922. Forgues (Eugène), « La Gravine », Sorques, par Montignysur-Loing (Seine-et-Marne) et 34, rue du Bac, Paris, 7°.
- 1922. Font (Charles), docteur en médecine, 44, rue Béranger, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1926. Foubert (Georges), coiffeur, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1927. Fournier (Alphonse), entrepreneur de maçonnerie, Écuelles (Seine-et-Marne).
- 1925. FOURNIER (Henri), mécanicien, Rosemery Hall, Greenwich, Connecticut (U. S. A.).
- 1926. FRILLEY (Maurice), 48, avenue de Valenton, Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise).
- 1923. FROMONT (Paul), artiste musicien, 30, rue Trébois, Levallois-Perret (Seine).
- 1920. FROT (Henri), agriculteur, Le Coudray, par Villemer (Seineet-Marne).
- 1925. Frot (Raymond), pâtissier, 13, rue de l'Eglise, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. FRUITIER (Gaston), docteur en médecine, 4, rue Damesme, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Archéologie.
- 1926. Funke (G.-L.), docteur ès-sciences, professeur au Lycée de Schiedam, 2 A, Nassaulan, La Haye (Hollande). Botanique.
- 1913. F GABALDA (Adrien), docteur en médecine, Nemours (Seineet-Marne). Botanique.
- 1925. Gabalda (Mile Geneviève), 56, rue de Paris, Nemours (Seineet-Marne).
- 1920. GAMPERT (Émile), agriculteur, ferme de Trin, par Villecerf (Seine-et-Marne).
- 1921. GAMPERT (M<sup>mo</sup> Émile), ferme de Trin, par Villecerf (Seineet-Marne).
- 1913. GARNIER (Eugène), négociant, 80, avenue de Saxe, Lyon, 6e.
- 1922. Garnier (Marcel), entrepreneur de maçonnerie, rue Lemasson-Henrion, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1928. Gaschin (Émile), Rosiers, commune de Foligny, par Nemours (Seine-et-Marne).

- 1924. Gaudin (Léon), tourneur, 8, rue de la Mairie, Champagnesur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1926. Gauthier (Léon), directeur d'École supérieure, 7, rue Bezout, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1926. GAUTHIER (Roger), instituteur, Solterre (Loiret). Histoire locale.
- 1926. GAUTHIER (Mme Roger), Solterre (Loiret).
- 1920. Gauvin (Charles), entrepreneur de serrurerie, 68, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne)
- 1924. Gavelle (Gaston), 39, avenue de la Californie, Nice (Alpes-Maritimes). Entomologie.
- 1919. Gelé (Émile), marchand de vins, maire d'Épisy (Seine-et-Marne).
- 1924. Gener (Raphaël), 63, rue de France, Fontainebleau (Seineet-Marne).
- 1927. Georgy (Victor), négociant en bois, 2, rue Miger, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1927. Georgy (Mme Victor), 2, rue Miger, Nemohrs (Seineet-Marne).
- 1926. GERBAULT (Léandre), antiquaire, Plombière-lez-Dijon (Côte-d'Or). Archéologie.
- 1923. Gilles (Mme Eugène), Bourron (Seine-et-Marne).
- 1927. GILLET (Mme Vve Abel), Grande Rue, Saint-Mammes (S.-et-M.).
- 1913. Giller (Numa), artiste peintre, Montigny-sur-Loing (Seineet-Marne). *Préhistoire*.
- 1925. Gillon (Ernest), conseiller municipal, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. Girand (Albin), receveur municipal, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1926. Girard (M<sup>me</sup> Albin), 21, quai Victor-Hugo, Nemours (Seineet-Marne).
- 1923. GIRAUD (Maurice), receveur-buraliste, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. Godiveau (Emilien), rue Neuve, Saint-Mammès (Seine-et-Marne).
- 1927. Gonthier (Émile), 156, rue des Écoles, Laon (Aisne). Entomologie gén.
- 1927. Gosser (Eugène), contrôleur des P. T. T., Bureau Central, Troyes (Aube).

- 1924. Goualand (Louis), entrepreneur de charpentes, 1, rue de l'Hôtel-de-Ville, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1924. Gourdin (René), La Fontaine, par Amilly (Loiret). Préhistoire.
- 1920. Graciot (Georges), minotier, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. Gradvol (Roger), artiste peintre, 17, rue Saint-Senoch, Paris, 17°.
- 1922. \* Grange (M<sup>me</sup> A.), (Sœur Marie-Joseph), directrice de la Maison de Retraite, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Graveteau (Georges), propriétaire, rue de la Grenouillère, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1926. Gravette (Jean), bureau de tabac, place du Pont, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. GRENET (André), industriel, 28, chaussée de l'Étang, Saint-Mandé (Seine). Préhistoire.
- 1926. Grener (M<sup>me</sup> André), 28, chaussée de l'Étang, Saint-Mandé (Seine).
- 1913. GRIVET (Paul), receveur de l'Enregistrement, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne). Botanique.
- 1913. F Grivois (Alfred), mécanicien, 46, rue de Paris, Nemours (Seine-et-Marne). Botanique.
- 1926. Grivois (Mme Alfred), 46, rue de Paris, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1924. GROSEILLER (Camille), entrepreneur de halage, Saint-Mammès (Seine-et-Marne).
- 1927. GROSEILLER (Émile), entrepreneur de halage, Saint-Mammès (Seine-et-Marne).
- 1919. Guignon (le chanoine J.), 13 bis, rue de Tivoli, Meaux (Seine-et-Marne). Entomologie appliquée; Parasites des plantes.
- 1928. Guilloret (Mme), Lepuy, par Souppes (Seine-et-Marne).
- 1928. Guillot (André), chef du Service des instruments de précision au Ministère des Travaux Publics, 37, rue du Départ, Paris, 14c.
- 1927. Guimier (Henri), entrepreneur de chauffage central, 29, rue Haute-Perrière, Auxerre (Yonne).
- 1927. Guinet (Camille), ingénieur horticole, attaché au Muséum National d'Histoire naturelle, 16, rue Dalou, Paris, 15°. Botanique.

- 1913. F Guitat (Daniel), typographe, Moret-sur-Loing (Seine-et Marne). Mycologie.
- 1926. Guitat (Mme Daniel), 40, Grande Rue, Mcret (Seine-et-Marne).
- 1925. Guyot (M<sup>lle</sup> Marguerite), 49, rue de la Houzelle, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne),
- 1924. Habay (Ernest), fonctionnaire à la Banque Nationale de Belgique, 48, avenue Louis-Lepoutre, Bruxelles (Belgique).
- 1924. Habay Mme Ernest), vice-présidente du Foyer de la Femme, 48, avenue Louis-Lepoutre, Bruxelles (Belgique).
- 1922. HALLOWELL (Miss Harriett), 10, rue du Pavé-Neuf, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1927. Hépou (Henri), pharmacien, chirurgien-dentiste, 101, rue Jean-Jaurès, Montereau (Seine-et-Marne). Mycologie.
- 1928. Heim (Roger), ingénieur des Arts et Manufactures, prépara teur à l'École des Hautes-Études, 96, rue Nollet, Paris, 17º. Mycologie française et exotique.
- 1919. HERVIER (Fernand), ingénieur, Bourron (Seine-et-Marne).
- 1924. HESELTINE (Arthur), artiste-peintre, rue Armand-Charnay, Marlotte (Seine-et-Marne).
- 1927. Hillion (Roland), employé de commerce, 57, rue Ordener, Paris, 18<sup>e</sup>. *Préhistoire*.
- 1925. Huard, 10, rue Lekain, Paris, 16e.
- 1926. Huet (Georges), 36, rue du Chemin de Fer, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1927. HUTEAU (Georges), conservateur des Titres à la Banque de France à Paris, 164, rue Grande, Fontainebleau (Seineet-Marne.)
- 1927. HUTEAU (Mmc Georges), directrice des Cours secondaires, 164, rue Grande, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1926. Hutte (Arsène), propriétaire, Recloses, par Ury (Seine-et-Marne).
- 1923. Huyard (Albert), secrétaire de mairie, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. Hyronimus (François), directeur de la dynamiterie de Cugny, Cugny, par Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Jacquin (M<sup>me</sup>), « Aux Corvées », Montigny-sur-Loing (Seineet-Marne).
- 1925. Jambard (Charles), agent de marine, Saint-Mammès (Seineet-Marne).
- 1913. James (Emile), ancien horticulteur, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

- 1923. JARRE (Gabriel), ingénieur civil, 174, boulevard Saint-Germain, Paris, 6°.
- 1913. F Jean (Étienne), mécanicien, Épisy (Seine-et-Marne).

  Mycologie.
- 1927. Joachim (Léon), docteur en pharmacie, 115, avenue Jean-Jaurès, Noisy-le-Sec (Seine). Mycologie.
- 1922. Jour (Henri), hotel de la Fontaine, Provins (S.-et-M.).
- 1919. Jombert (Antonin), conducteur principal de la voie au P. L. M., Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1927. JOUANDON (Henri), agriculteur, Bourron-Marlotte (S.-et-M.).
- 1925. Jourda (Mme Georges), villa Les Roches, Montigny-sur-Loing [Seine-et-Marne).
- 1914. Jourdain (Jules), conseiller municipal, Sorques, par Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Julliotte (Mme Paul), artiste-peintre, 33, rue Sadi-Carnot, Thomery (Seine-et-Marne).
- 1922. Karcher (Henri), maire du xxe arrondissement, 6, place Gambetta, Paris, 20e.
- 1922 Keller (Raymond), directeur de l'usine de céramique d'Écuelles, rue de la République, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. LABADIE (Louis), architecte, 207, rue Grande, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Mycologie.
- 1922. Lacodre (Paul), 12, rue Théodore-Rousseau, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Coléoptères.
- 1928. LAFARGE (Raymond), instituteur, 9, rue du Port, Montargis (Loiret).
- 1926. LAGARDE (José), mécanicien-dentiste, 60, rue Balzac, Saumur (Maine-et-Loire).
- 1922. LAMBERET (Pierre), 12, rue de Bellevue, Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise).
- 1921. LAMBERTIE (Maurice), 53, rue des Trois-Conils, Bordeaux (Gironde). Entomologie générale.
- 1927. LARROUSSE (Dr Fernand), chargé de cours, institut d'Hygiène, 3, rue Kæberlé, Strasbourg (Bas-Rhin). Entomologie médicale.
- 1927. LAURANT (Charles), 2, rue Auguste-Bartholdi, Paris, 15°.

  Archéologie.
- 1920. LAUTIER (Mme), Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. LAVAUD (Théophile), instituteur à l'Ecole supérieure, 21, rue Antheaulme, Nemours (Seine-et-Marne). Archéologie; Geologie.

- 1927. LEBEAU (Louis), libraire, 95, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1928. Leblanc (André), quincaillier, rue de l'Église, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. F LECAPLAIN (Jules), médecin-vétérinaire, 113, rue de France, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1923. Le Charles (Louis), dessinateur, 40, rue de Turenne, Paris, 3e. Lépidoptères.
- 1927. LECHEVALIER (Paul), librairie scientifique, 12, rue de Tournon, Paris, 6°. Bibliographie.
- 1925. Leconte (Eugène), « Les Martinets », rue de la Pierre-Morin, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne). Botanique.
- 1928. LECOMTE (Maurice), ingénieur agricole, « La Noëdic », Sarzeau (Morbihan). Botanique.
- 1913. Lecoo (Jacques), notaire, Souppes (Seine-et-Marne).
- 1924. Lefèvre (Lucien), « Paisible Abri », Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Lefrançois (André), vice-président du Saint-Hubert-Club de France, 18, rue du Lunain, Paris, 14°.
- 1927. Lefrançois (Em.), libraire, 91, boulevard Saint-Germain, Paris, 6°.
- 1922. Legendre (Henri), graveur, établissements Valentin, rue du Port, Epernay (Marne).
- 1927. LEGENDRE (M.), chirurgien-dentiste, 25, rue La Condamine, Paris, 17°. Ornithologie; Bibliographie ornithologique.
- 1923. Legras (Léon), automobiles, 98, avenue de la gare, Montargis (Loiret). Lépidoptères.
- 1928. Legros (Clément), chirurgien-dentiste, 9, rue de la Brècheaux-Loups, Paris, 12°.
- 1926. Lehmann (Raymond), 168, avenue Victor-Hugo, Paris, 16°. Botanique.
- 1924. Lejeune (André), boulanger, 48, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. Lejeune (Georges), notaire, rue de l'Eglise, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1927. Lelièvre (Eugène), 22, rue Mouton-Duvernet, Paris, 14e.
- 1928. Lelièvre (Marc), Bagneaux-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Lemaître (J.), ingénieur, Saint-Mammès (Seine-et-Marne).
- 1926. Lemoine (Henri), auberge Saint-Pierre, route Ronde, Saint-Pierre-lès-Nemours (Seine-et-Marne).

- 1926. \*Lemoine (Paul), professeur de Géologie au Muséum National d'Histoire naturelle, 61, rue de Buffon, Paris, 5°. Géologie.
- 1913. LE MOULT (Eugène), naturaliste, 4, rue Duméril, Paris, 13°.

  Entomologie.
- 1923. Lenoble (Anselme), maire de Villecerf (Seine-et-Marne).
- 1925. LEPEYTRE (M<sup>me</sup> V<sup>ve</sup>), receveuse des Postes et Télégraphes, Saint-Mammès (Seine-et-Marne).
- 1926. Le Renard (Alfred), 20, avenue des Gobelins, Paris, 5°. Coléoptères.
- 1926. Lenoi (André), 63, avenue Philippe-Auguste, Paris, 11°.

  Paléontologie.
- 1923. Leroy (M<sup>me</sup> E.), villa Na Z'dar, 38, avenue Carnot, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1913. Lesage (Georges), propriétaire, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. Leyrat (Louis), docteur en médecine, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1926. Lhoste (Lucien), 43, avenue de Gravelle, Charenton (Seine).

  Coléoptères et Hémiptères de France.
- 1925. LICOURT (J.), industriel, 67, avenue Parmentier, Paris, 11e.
- 1925. Liébault (Henri), pépiniériste, Bourron-Marlotte (Seine-et-Marne). Arboriculture.
- 1925. Linet (Emile), 61, Grande-Rue, Bry-sur-Marne (Seine).
  Ornithologie.
- 1928. Linet (Paul), céramiste, 61, Grande-Rue, Bry-sur-Marne (Seine).
- 1926. Loddé (Lucien), pharmacien, Champagne-sur-Seine (Seineet-Marne).
- 1914. Loiseau (Raoul), avocat à la Cour d'Appel, 86, rue Notre-Dame-des-Champs, Paris, 6e.
- 1926. Louage (Maurice), directeur de L'Informateur, 19, rue Le Primatice, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1922. Louvel (Robert), épicier, 70, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Magnin (Jules), bibliothécaire de la Société entomologique de France, 7, rue Honoré-Chevalier, Paris, 6°. Coléoptères.
- 1925. MAILLARD (Georges), médecin-vétérinaire, « La Terrasse », 11 bis, rue de la Gare, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).

- 1928. Malençon (Georges), 30, rue Antoinette, Paris, 18. Mycologie française et exotique.
- 1913.\*F Malherbe (Paul), chimiste-hydrographe, Nemours (Seineet-Marne). *Hydrologie*.
- 1924. Mallet (P. M.), 39, rue Jean-Jaurès, Montargis (Loiret).

  Entomologie, sp. Chrysomélides du globe.
- 1921. Malvit (le chanoine Fernand), institut Saint-Loup, Troyes (Aube).
- 1925. \* MARCEL (Maurice), professeur régional d'horticulture, 12, rue Louviot, Melun (Seine-et-Marne).
- 1923. Marché (Ernest), artiste-peintre, président des Amis du Vieux Château de Nemours, 8, avenue Gambetta, Nemours (Seine-et-Marne). Archéologie.
- 1926. Marché (Mme Ernest), 8, avenue Gambetta, Nemours (Seineet-Marne).
- 1927. Marcilhac (Pierre), èlève à l'École d'Agriculture, Le Neubourg (Eure).
- 1926. Marcot (Marcel), architecte, 56, boulevard Auguste-Blanqui, Paris, 13°. Archéologie; Géologie.
- 1926. MARIE (Aristide), avocat-avoué, 37, rue du Chemin-de-Fer, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Archéologie.
- 1923. \* Martelli-Chautard, château de Foljuif, par Nemours (Seine-et-Marne).
- 1925. Martin (Antoine), conseiller municipal, place de Samois, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Martin (Mme Auguste), « Les Lilas », rue du Sentier, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Martin (Eugène), directeur commercial des eaux de Badoit, 13, rue de Belzunce, Paris, 10°.
- 1922. Martin (Victor), artiste-peintre, l'Ermitage, route de Bourgogne, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1921. \* Martin (M<sup>me</sup> Victor), L'Ermitage, route de Bourgogne, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne). Archéologie.
- 1927. Martinot (Paul), naturaliste-préparateur, 56, rue du Temple, Auxerre (Yonne).
- 1920. Matry (Clément), docteur en médecine, maire de Fontainebleau, 29, boulevard de Melun, Fontainebleau (S.-et-M.).
- 1926. MAUDUIS (Julien), bijoutier-joaillier, 56, avenue de Valenton, Villeneuve Saint-Georges (Seine-et-Oise).

- 1926. MAURISSE (André), greffier de la Justice de Paix, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. MAYER (André), 20, rue Saint-Honoré, Fontainebleau (Seineet-Marne).
- 1928. Meillassoux (Charles) 12, rue Perdonnet, Paris, 10°.
- 1928. Melet (Adolphe), industriel, 14, rue Quatrefages, Paris, 5°.
- 928. Melet (Georges), étudiant, 14, rue Quatrefages, Paris, 5.

  Entomologie.
- 1925. Mélon (Eugène), licencié ès-Sciences, licencié en Droit, Château-Landon (Seine-et-Marne).
- 1928. Meney (Louis), ajusteur, 52, rue Henri-Paul, Champagnesur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1927. Menjaud (Georges), ingénieur E. C. P., chimiste à la sucrerie de Souppes, rue de Paris, Souppes-sur-Loing (S.-et-M.).
- 1921. Méquignon (Auguste), professeur au lycée Lakanal, 7, rue Chasseloup-Laubat, Paris, 15°. Coléoptères gallo-rhénans, sp. Buprestides et Élatérides.
- 1928. Mercey (Auguste), propriétaire de l'hôtel de la Croix-Verte, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1924. Mercier (Maurice), ingénieur des Travaux de la ville de Paris, rue du Loing, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1928. MERCIER (Gustave), 15, rue Rosa-Bonheur, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1925. Merle (Gabriel, coiffeur, 7, Grande Rue, Moret-sur-Loing, (Seine-et-Marne).
- 1924. Messy (M<sup>lle</sup> Suzanne), professeur, 20, rue de Neuville, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1928. Métais (Georges), cultivateur, maire de Bagneux-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1928. MICHEL-DURAND (E.), directeur-adjoint du Laboratoire de Biologie végétale Pré Larcher, Avon (Seine-et-Marne). Botanique générale.
- 1922. MIDOL (Henri), rue Marcelin-Berthelot, Montargis (Loiret).
- 1920. Mignoler (Edmond), ingénieur des Travaux publics de l'État, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. MILLET (J.-G.), allée Charles-Moreau-Vautheser, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Entomologie.
- 1914. Minard (A.), ancien percepteur, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne.)

- 1924. Miner (Louis), entreprise de puits, cour du Couvent, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. Moine (Georges), retraité du P. L. M., 20, rue des Agaves, Monaco (Principauté de Monaco).
- 1920. Montesquiou (comte Blaise de), château de Bourron (Seine-et-Marne).
- 1928. Morangier (Georges), industriel, Moret-sur-Loing (S.-et-M.).
- 1926. Moreau (Elie), Sérilly, par Etigny-Véron (Yonne).
- 1928. Moreau (Paul), étudiant en chimie, 10, rue Bobillot, Paris, 13°. Préhistoire.
- 1925. Moriner (Honoré), jardinier, 33, rue de l'Hôtel-de-Ville, Moret-sur-Loing (Scine-et-Marne).
- 1928. Moriner (Maurice), 33, rue de l'Hôtel-de-Ville, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Mosnier (Joseph), primeurs, 3, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Moufrond (Louis), moulin de Launoy, Nanteau-sur-Lunain, par Nemours (Seine-et-Marne.
- 1922. Moulin (Lionel), imprimeur, 5, place du Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. MOUQUET (Charles), 49, boulevard Richard-Lenoir, Paris, 110.
- 1925. Mouquer (Eugène), industriel, 49, boulevard Richard-Lenoir, Paris, 11°.
- 1913.\*\* Mousson (Eugène), pharmacien, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne). Botanique.
- 1920. Mousson (Jean), docteur en médecine, interne des hôpitaux de Paris, 71, rue des Saints-Pères, Paris, 6°.
- 1923. Muriaux (Armand), 130, rue de Paris, Neuilly-sur-Marne (Seine-et-Oise).
- 1923. Muriaux (Mme Armand), 130, rue de Paris, Neuilly-sur-Marne (Seine-et-Oise).
- 1924. Muriaux (M<sup>me</sup> V<sup>ve</sup> Charles), 160, rue de Paris, Neuilly-sur-Marne (Seine-et Oise).
- 1922. Muriaux (Lucien), élève à l'école d'Agriculture, La Brosse, par Venoy (Yonne).
- 1922. Muzac (Marcel), villa Moreau, Montigny-sur-Loing (Seine) et-Marne).
- 1921. NARME (Ulysse), ancien directeur d'École, Lepuy, par Souppes (Seine-et-Marne). Botanique; Mycologie.
- 1923. NICOLAY (César), instituteur en retraite, 12, impasse Fleury, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Botanique.

- 1928. Nijhoff (Martinus), libraire, 9, Langevoorhout, La Haye (Hollande).
- 1928. Nutt (David), 212, Schaftesburg avenue, London, W. C. 2 (Grande-Bretagne).
- 1922. Opoul (Désiré), villa Sans façon, Bourron-Marlotte (Seineet-Marne).
- 1921. ORSAT (François), propriétaire de l'hôtel de la Fontaine, Provins (Seine-et-Marne).
- 1927. Ozanne (Jean), employé d'assurances, 201, rue de la Convention, Paris, 15°.
- 1927. PAISSEAU (Édouard), 27, rue Julien-Lacroix, Paris, 20° et Villevallier (Yonne).
- 1927. PAJOT-NORET (Mme Pierre), rue du Port, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. F Panier (Georges), 4, rue de la Mairie, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne). Mycologie.
- 1926. Panier (Maurice), 4, rue de la Mairie, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1926. Papias (Alphonse), hôtel du Prieuré, place de la République, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1928. PARENT (Mme Gustave), « Le Pré aux Clercs », pension de famille, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1927. Paruchon (Louis), bijoutier, 8, place Charles-Surugue, Auxerre (Yonne).
- 1924. Paris (Clément), 54, rue de Verneuil, Paris, 7º. Mycologie.
- 1928. PARROT (Jean), externe des Hôpitaux, 27, boulevard Pereire, Paris, 17e.
- 1922. Pasquet (Victor), docteur en médecine, Nemours (S.-et-M.).
- 1920 Paron (Jean-Louis), imprimeur, rue du Général-Saussier, Troyes (Aube).
- 1913.\*FPELBOIS (Edmond), docteur en médecine, institut de Syphiligraphie, Mecknès (Maroc).
- 1922. Péradon (Alphonse), entrepreneur de maçonnerie, rue Neuve, Saint-Mammès (Seine-et-Marne).
- 1925. Perdriat (Georges), représentant, 24, rue Paul-Bert, Auxerre (Yonne).
- 1922. Perot (Paul), directeur d'imprimerie, 22, quai de Béthune, Paris, 4°.
- 1925. Perrachon (Pierre), 12, faubourg du Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

- 1928. Perrot-Avy (Mme Henriette), directrice du Foyer, Nemours (Seine-et Marne).
- 1926. Petit (Alexandre), propriétaire de l'hôtel Robinson, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. Petit (Camille), pharmacien, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne). Botanique; Mycologie.
- 1922. Petit (Mme Camille), Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Petit (Emile), instituteur honoraire, maire de Moret, « Le Grillon », rue de Bougny, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. Petit (Léon), conservateur-adjoint du Musée de Nemours, 38, avenue Gambetta, Nemours (Seine-et-Marne). Archéologie; Histoire locale.
- 1922. Ретіт (Paul), Boitsfort (Belgique).
- 1927. Ретітнісовая (Mme), villa La Grenouillère, rue Berthier, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1922. Philardeau (Pierre), docteur en médecine, 41, rue Béranger, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1923. PILLARD-VIDIT (Gabriel), bois et charbons, 21, avenue de la Gare, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1922. Pinasson (Abel), entrepreneur de maçonnerie, rue de Grez, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Piney (Marius), licencié ès-Sciences naturelles, lycée Buffon, 16, boulevard Pasteur, Paris, 15°.
- 1925. Pizon (Gaston). ancien hôtelier, rue des Rogeries, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1927. PLOUCHART (Eugène), homme de lettres, 72, rue de Seine, Paris, 6°. Histoire locale.
- 1923. Pompon (Louis), sous-chef de gare, Montargis (Loiret).
- 1913. Poole-Smith (Mme Vve Leslie), Épisy (Seine-et-Marne).
- 1922. Portail (Eugène), juge de paix de Fontainebleau et de Moret, Recloses, par Ury (Seine-et-Marne).
- 1924. Ри́емих (Émile), agriculteur, Vernou-sur-Seine (S.-et-M.).
- 1928. Prévot (Henri), métreur, 40, avenue du Petit Pan, Vincennes (Seine).
- 1924. Pussard (Roger), ingénieur-agronome, préparateur à la Station entomologique du Sud-Est, 22, avenue Clémenceau, Saint-Genis-Laval (Rhône). Entomologie.
- 1928. Pr (Lucien), propriétaire de l'hôtel de Moret, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

- 1925. QUEUDOT (Alfred), industriel, Saint-Pierre-lès-Nemours (Seine-et-Marne).
- 1926. Queudot (Mlle Marcelle), Saint-Pierre-lès-Nemours (Seineet-Marne).
- 1923. RABAUD (Étienne), docteur en médecine, professeur à la Faculté des Sciences, 3, rue Vauquelin, Paris, 5°. Biologie des Articulés.
- 1928. RACOLLET (Jean), 13, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seineet-Marne). Archéologie.
- 1921. RACOLLET (Pierre), menuisier d'art, 13, Grande-Rue, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne). Archéologie.
- 1927. Raisson (Édouard), rentier, 40, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Rambaud (Louis), propriétaire de l'hôtel de l'Ecu de France, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1921. RASSE (André), docteur en médecine, 209, rue Grande, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Coléoptères.
- 1926. RASSE (Paul), 209, rue Grande, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Coléoptères.
- 1924. RAVION (Ivan), pâtissier, 16, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1928. Renauld (Henri), agriculteur, Saint-Martin-en-Bière, par Barbizon (Seine-et-Marne).
- 1920. RENAULT (Mile Jeanne), 15, rue Durantin, Paris, 18°.
- 1919. RICHARD (Georges), La Fondoire, par Villecerf (Seine-et-Marne). Mycologie.
- 1920. RICHARD (M<sup>me</sup> Georges), La Fondoire, par Villecerf (Seine-et-Marne).
- 1924. RICHARD (Pierre), villa Belle-Vue, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1924. RIENCOURT DE LONGPRÉ (Patrice DE), château de Charmont, Charmont-sous-Barbuise (Aube). Botanique; Entomologie.
- 1928. RIGAUD (Léon), ouvrier d'usine, 1, rue Grande, Champagnesur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1925. RIGAULT (Abel), archiviste, 58, rue Lhomond, Paris, 5°.

  Archéologie.
- 1921. RIG-ROUSSEAU (M<sup>me</sup>), artiste peintre, 86, rue Notre-Damedes-Champs, Paris, 6<sup>e</sup>.
- 1921. Robinet (Albert), 7, villa Hersent, Paris, 15°. Botanique.

- 1921. Robinet (Mme Albert), 7, villa Hersent, Paris, 15°. Entomologie.
- 1921. Robinet (Jules), château des Brosses, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1914. Robinet (Louis), pharmacien, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne). Mycologie.
- 1926. Roblin (Louis), receveur des Postes et Télégraphes, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Roblin (Louis), docteur en médecine, Flamboin (Seine-et-Marne). Mycologie; Parasitologie.
- 1923. Roblin (Mme Louis), Flamboin (Seine-et-Marne).
- 1924. Roc-Neiret (Mile Lucienne), 39, rue de Clignancourt, Paris, 18e.
- 1924. Romouil (René), 50 bis, avenue de Verdun, Croissy-sur-Seine (Seine-et-Oise).
- 1922. \* ROSEROT DE MELIN (Mgr Joseph), archiviste-paléographe, Loches-sur-Ource (Aube).
- 1923. Rousseau (Georges), 11, rue Poncet, Châlette (Loiret). Entomologie.
- 1923. Rousseau (Gervais), 19, avenue d'Orléans, Paris, 14º. Préhistoire.
- Jules), 13, rue Marquée, Moret-sur-Loing (Seineet-Marne).
- 1922. Rousseau (Pierre), ingémeur civil des Ponts et Chaussées, 26, rue Paul-Jozon, Nemours (Seine-et-Marne). Géologie; Hydrologie.
- 1921. Royer (Mme A.), 42, rue Charles-Delaunay, Troyes (Aube).
- 1921. Royer (Lucien), avoué, rue Paul-Dubois, Nogent-sur-Seine (Aube). Archéologie.
- 1913.\* FROYER (Maurice), docteur en médecine, 33, rue de l'Hôtelde-Ville, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne). Entomologie gén., sp. Hémiptères-Hétéroptères; Bibliographie locale.
- 1924. ROYER (Mme Maurice), 33, rue de l'Hôtel-de-Ville, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Sagnard (Paul), étudiant à la Faculté des Sciences, 12, rue Notre-Dame-des-Champs, Paris, 6°. Coléoptères.
- 1925. \*SAGUET (Mile Adèle), institutrice honoraire, 25, rue Le Primatice, Fontainebleau (Seine et-Marne). Botanique.
- 1925. \*Saguet (M<sup>lle</sup> Eugénie), 25, rue Le Primatice, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Botanique.

- 1920. Saint-André (Georges), conseiller général de Seine-et-Marne, maire de Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1928. Sallault (Georges), propriétaire de l'Ermitage des « Fours du Roy », Champagne-sur Seine Seine-et-Marne).
- 1927. Samson (René), 65, rue du Chemin de Fer, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1926. Sanseigne (Jean), docteur en médecine, Souppes (Seine-et-Marne).
- 1914. Sanvoisin (E.), entrepreneur, rue de la Pêcherie, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1927. Schmith (Charley), Bagneaux-sur-Loing (Seine et-Marne).
- 1924. Schneider (Gaston), dessinateur, 8, cour de la Gourdine, Lagny (Seine-et-Marne).
- 1921. Schwab (l'abbé), curé de Paley, par Lorrez-le-Bocage (Seineet-Marne). Archéologie.
- 1921. Schultz (Lucien), 65, rue de Tocqueville, Paris, 17e.
- 1921. Schultz (Maxime), 65, rue de Tocqueville, Paris, 17e.
- 1924. Séguin (François), tourneur, 8, rue de la Mairie, Champagnesur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1924. Séguy (E.), assistant au Muséum National d'Histoire Naturelle, 45 bis, rue Buffon, Paris, 5°. Diptères,
- 1921. Sellier (Maurice), bureau de tabac, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1926. Semichon (Louis), D' es-Sciences, 4, rue Honoré-Chevalier, Paris. 6°. Entomologie; Aquiculture et Pêche.
- 1926. Sers (Yves), 43, avenue de Valenton, Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise).
- 1926. Simonnet (Georges), pharmacien, 1, rue des Minimes, Paris, 3°. Mycologie.
- 1926. Simonner (Marcel), carrosserie automobile, 6, rue de France, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1922. Simonnot (Paul), route de Saint-Mammès, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Soudan (Édouard), 1, rue du Bon-Guillaume, Montargis (Loiret). Entomologie; Mycologie; Préhistoire.
- 1925. Steinmetz (André), aide-chimiste, 30, rue Périer, Montargis (Loiret). Géologie et Préhistoire.
- 1928. Tanneur (Georges), imprimeur-éditeur, 105, avenue Gambetta, Paris, 20°.

- 1928. TANNEUR (Maurice), mécanicien-dentiste, 16, rue Montgolfier, Paris, 3°.
- 1925. TARAVELLIER (Henri), architecte, 18, rue Périer, Montargis (Loiret). Coléoptères, princ. Cryptocéphales.
- 1922. Taupin (Frédéric), ancien pharmacien, 5, place de la République, Montargis (Loiret).
- 1913. Tempère (Gaston), pharmacie, 45, rue d'Ornano, Bordeaux (Gironde). Coléoptères.
- 1922. TÉROUANNE (E. G. M. DE), 13, rue Neuve, Arles (Bouches-du-Rhône). Entomologie générale.
- 1924. Théray (M<sup>me</sup> Suzanne), auberge de la Glandée, Recloses, par Ury (Seine-et-Marne).
- 1921. Thévenon (Marie), propriétaire du café du Siècle, Grande-Rue, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1928. Thépénier (Georges), élève en pharmacie, 21 bis, faubourg du Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne). Botanique.
- 1924. Thibault (Henri), hôtel du Loing, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1928. Thibault (Henri), libraire, 21, rue Grande, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1927. Thiébaud (Albert), huissier, rue Bezout, Nemours (Seine-et-Marne.
- 1914. Thirion (Jouanne), propriétaire, Donjon de Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Thomas (Théodore), 33, avenue de Fontainebleau, Avon (Seine-et-Marne),
- 1925. Tissier (Mme Victor), 34, avenue du Président-Wilson, Choisy-le-Roi (Seine).
- 1926. Touraut (Claude), huissier, rue de la Pêcherie, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1923. Tournade (Léon), « La Gloriette », Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1928. Tourte (Gaston), grainetier, 15, rue de l'Église. Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1927. Touzery (Joseph), buvette de la Gare, Bounon-Marlotte (Seine-et-Marne).
- 1925. TRABÉ (Mme Georges), place Dupont-de-Nemours, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1922. TRIBOUT (Lucien), industriel, 48, avenue Charles-Floquet,
  Paris, 7º.

- 1925. Tripier (Albert), pharmacien, Souppes (Seine-et-Marne).
- 1914. TRIPIER (Paul), docteur en médecine, rue Moineau, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1923. Твоснет (Léon), receveur-buraliste, 57, avenue d'Italie, Paris, 13°.
- 1928. Tropenas (Gabriel), architecte, 2, avenue Jean-Jaures, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. TROUVAIN (Alexandre), ingénieur des Travaux publics de l'État, Nemours (Seine-et-Marne). Géologie.
- 1926. Vaillot (Emile), directeur de L'Action républicaine, 11, rue Mirabeau, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1920. Valdemont (Maurice), 185, rue du Faubourg Poissonnière, Paris, 9<sup>e</sup>.
- 1926. Vallée (Eugène), jardinier-paysagiste, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1925. Vallée (Georges), instituteur, Aillant-sur-Milleron (Loiret).

  Apiculture.
- 1925. VAPEREAU (Alphonse), médecin-vétérinaire, Nemours (Seineet-Marne).
- 1924. Vazeilles (Charles), vins en gros, route de Fontainebleau, Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1922. VAZEUX (Lucien), docteur en médecine, 58, rue Grande, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1926. Verger (Xavier), instituteur, Villecerf (Seine-et-Marne).

  Mycologie.
- 1925. Vésignié (Louis), colonel d'artillerie en retraite, 22, rue du Général-Foy, Paris, 8º. Minéralogie.
- 1927. VILHEM (Pierre), 145, rue Legendre, Paris, 17e. Botanique.
- 1927. VILNET (Mme Adrien), 68, rue de la Gare, Saint-Pierre-lès-Nemours (Seine-et-Marne).
- 1923. Vior (E.), médecin-vétérinaire, Châtillon-Coligny (Loiret).

  Préhistoire.
- 1924. Weil (Lucien), 87 bis, rue Saint-Merry, Fontainebleau (Seine-et-Marne). Botanique.
- 1914. Wouters (Louis), publiciste, « Le Mas de l'Orée », Veneux-Les Sablons (Seine-et-Marne).
- 1927. YZEUX (Mme), 17, rue Bezout, Nemours (Seine-et-Marne).

### Membres pupilles

- 1925. Chaplain (Michel), « Le Presbytère », Poligny (Seine-et-Marne).
- 1925. Chaplain (René), « Le Presbytère », Poligny (Seine-et-Marne).

## Membres correspondants

- 1913. F Anquet (Pierre), receveur des Postes et Télégraphes, 1, rue de l'Université, Paris, 7<sup>e</sup>.
- 1913. F LARTAUD (Gabriel), pharmacien, Semur-en-Auxois (Côte-d'Or).
- 1922. Le Cerr (Ferdinand), assistant au Muséum national d'Histoire naturelle, 45 bis, rue de Buffon, Paris, 5°. Lépidoptères.
- 1920. Loppé (Étienne), docteur en médecine, correspondant du Muséum National d'Histoire naturelle, 56, rue Chaudrier.
  La Rochelle (Charente-Inférieure). Ethnographie.
- 1922. Waddington (Charles), Boissy-aux-Cailles (Seine-et-Marne).

  Archéologie.

### Membres décédés en 1927

- 1927. ATRUX (Fernand), Écuelles.
- 1922. GILLET (Abel), Saint-Mammès.
- 1922. Jacob (François), Moret-sur-Loing.

#### Membres décédés en 1928

- 1920. Babin (Mme Victor), Nemours.
- 1913. BARBE (Louis), Veneux-Les Sablons.
- 1922. Dugenne (Marcel), Saint-Mammès.
- 1919. LALANDE (Ernest), Moret-sur-Loing.
- 1922. Robert (Olympe), Grez-sur-Loing.
- 1927. Тые́ваид (Mme Albert), Nemours.

## Sociétés correspondantes

Association française pour l'Avancement des Sciences.

Association des Naturalistes de Levallois-Perret

Association des Naturalistes de Nice et des Alpes-Maritimes.

Association des Naturalistes Parisiens.

Cercle des Naturalistes Corbeillois.

Laboratorio de Zoologia generale e agraria R. Scuola superiore di Agricolture in Portici.

Les Naturalistes Belges.

Les Naturalistes de Mons et du Borinage.

Ligue des Amis de la Forêt de Soignes.

Musée zoologique de l'Université de Coimbra, Portugal.

Société archéologique et historique du Gâtinais.

Société botanique de France.

Société botanique et d'Études scientifiques du Limousin.

Société bourguignonne d'Histoire Naturelle et de Préhistoire, à Dijon.

Société Bulgare des Sciences naturelles.

Société d'Agriculture, Sciences, Belles-Lettres et Arts d'Orléans.

Société d'Agriculture des Sciences et Arts de la Sarthe.

Société d'Émulation du département des Vosges.

Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

Société d'Étude et de Vulgarisation de la Zoologie agricole, Faculté des Sciences, Institut de Zoologie, Bordeaux.

Société d'Études des Sciences naturelles d'Elbeuf.

Société d'Études d'Histoire naturelle d'Auvergne.

Société d'Études d'Histoire naturelle de Montceau-les-Mines.

Société d'Études scientifiques d'Angers.

Société d'Etudes scientifiques de l'Aude.

Société d'Excursions Scientifiques.

Société d'Histoire naturelle d'Autun.

Société d'Histoire naturelle de Loir-et-Cher.

Société d'Histoire naturelle de Toulon.

Société d'Histoire naturelle de Toulouse.

Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord.

Société des Naturalistes de l'Ain,

Société des Naturalistes et Archéologues du Nord de la Meuse.

Société des Sciences, Arts et Belles-lettres du Mans.

Société des Sciences de Seine-et-Oise.

Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne.

Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure.

Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France.

Société des Sciences naturelles du Maroc, à Rabat.

Société de Vulgarisation des Sciences naturelles des Deux-Sèvres.

Société entomologique de Bulgarie, au Muséum de Sofia.

Société entomologique de France.

Société entomologique Namuroise.

Société géologique de Normandie.

Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube.

Société linnéenne de Bordeaux.

Société linnéenne de Normandie.

Société linnéenne de Lyon.

Société nationale d'Acclimatation de France.

Société nivernaise des Lettres, Sciences et Arts.

Société normande d'Entomologie.

Société royale de Botanique de Belgique.

Société scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France.

Société scientifique et biologique d'Arcachon.

#### Établissements recevant les Publications de l'Association

Bibliothèque du Muséum National d'Histoire naturelle, 8, rue de Buffon, Paris, 5°.

Bibliothèque de l'Institut de France, 23, quai de Conti, Paris, 6°. Concilium bibliographicum, 49, Hoffstrasse, Zurich (Suisse).

M. le Conservateur des Eaux et Forêts, chef du 3° Bureau, à la Direction générale des Eaux et Forêts, Ministère de l'Agriculture, 78, rue de Varenne, Paris, 7°.

Fédération française des Sociétés d'Histoire naturelle, Hôtel des Sociétés Savantes, 28, rue Serpente, Paris, 6°.

Office central de Bibliographie, au Ministère de l'Instruction publique.

Une première reconnaissance géologico-biologique entre Loing et Loire : excursion des 13, 14 et 15 août 1927, à La Bussière et circa (Loiret)

(avec la planche 1) (1)

par le D' H. Dalmon

Les principaux buts de cette excursion de trois jours sont :

1º La visite des origines du Vernisson, affluent du Loing, et ses principaux étangs;

2° Les accidents tectoniques : verrouillage de l'ancienne voie fluviale Loire-Loing, la répercussion de la faille du Sancerrois en Gâtinais ;

3° Les limites de la Sologne orléanaise (forêt d'Orléans) sur le Gâtinais, le couloir du Gâtinais en Giennois, les limites de la Basse Puisaye. Conséquences biologiques : secteur de la Bussière.

(Limites de ce secteur, contrôle de la délimitation, et raccordement aux deux précédentes excursions à Lorris et à Saint-Fargeau);

4° Rétablissement artificiel de la liaison Seine-Centre par le canal de Briare et ses conséquences biologiques.

La Bussière avait été choisi comme quartier général de l'excursion pour plusieurs raisons :

Situé sur l'axe tectonique du Merlerault, qui sépare la vallée du Loing de la Loire, ce village est aux sources du Vernisson, au centre d'une petite région naturelle, près de dépôts fluviatiles anciens. Il possède une terre domaniale peu remaniée, une série d'étangs et des ferriers.

De plus, ayant la réputation justifiée par les bornes kilométriques, d'être à « trois lieues de partout » : 12 kilomètres de Gien, de Briare, de Rogny, par de très bonnes routes, il est un centre commode de rayonnement.

\*\*

Sur la carte générale du bassin du Loing, le secteur de La Bussière ayant été précédemment délimité par le D<sup>r</sup> Royer,

<sup>(1)</sup> Pour la situation dans le bassin du Loing, se reporter à la carte d'ensemble parue dans le Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, IX, [1926], pl. VII.

aidé de notre collègue Raymond Clain (1), il ne restait plus qu'à relever les deux profils en travers :

1° Profil d'aval : Les Choux-Boismorand, Adon, Feins, Rogny;

2° Profil d'amont : Signal de Montbernau, la Gâcherie, les Grands Bois, le pré Breton, Escrignelles, étang de la Gazonne (bief de partage du canal de Briare).

Le soir du samedi 13 août, une partie des excursionnistes (groupe cycliste) débarqués à la station des Choux-Boismorand, gagne La Bussière par la Route nationale n° 7 de Paris à Antibes, l'axe viaire de la Vallée du Loing, pour y passer la nuit à l'Hôtel de la Croix-Blanche.

Le 14, au matin, on reconnaît au pré Breton, les origines du Vernisson. On passe la ligne hydrographique de partage pour aller à Arrabloy.

Cette reconnaissance est complétée l'après-midi par la visite de l'étang du Ferri, les ferriers, le château fortifié de La Bussière, les dépôts fluviatiles.

Le 15, les excursionnistes gagnent Escrignelles en longeant les limites de notre bassin. Ils arrivent au bief de partage du canal de Briare, devant l'étang de la Gazonne, à l'écluse n° 12. Par le chemin de hâlage, on voit tout le secteur et abords du canal descendant vers le Loing.

A Rogny, on retrouve le Loing. Retour à La Bussière par Feins et Adon, en coupant la queue de vallée du Talot, raccordement de la Puisaye au Giennois.

Nous possédons sur la région les documents géologiques classiques :

- 1° La carte géologique feuille d'Orléans n° 95 (1875), par H. Douvillé) au 1/80.000° ayant remplacé la carte géologique du Loiret, par Lefébure de Fourcy, Ingénieur en Chef des Mines (1840-59) (2);
- 2° Les publications de H. Douvillé, Ingénieur des Mines, dans le *Bulletin de la Société géologique de France*, mise au point des explorations locales pour l'établissement de la carte précitée.

<sup>(1)</sup> Cf. L. Barbe et Dr Maurice Royer, Contribution à la connaissance géographique du Bassin du Loing et de ses affluents (secteur de La Bussière). Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, IX, [1926], p. 155.

<sup>(2)</sup> Document introuvable dans les bibliothèques régionales.

3° G.-F. Dollfus a étudié particulièrement les accidents tectoniques remarqués par les vieux prospecteurs : Sénarmont, Bayle, Hébert.

A la suite des études de LAPPARENT, Conducteur des Ponts et Chaussées au pays de Bray, Dolleus, collaborateur principal à la Carte géologique de France, a entrepris un travail d'ensemble sur les ondulations tertiaires du Bassin de Paris (1). L'axe du Merlerault et son sous-synclinal y ont une grande importance.

L'exploration du Nord de la Loire par Douvillé a éclairé l'histoire géologique de la région : la vidange du lac de Beauce (m¹ b), les dépôts en bordure des sables et marnes de l'Orléanais, fossilifères (m¹), celui des sables non fossilifères de Sologne (m²), considérés comme une boue éruptive par Douvillé et comme éléments de transport d'un fleuve Sud-Nord par Dollfus, qu'il ne faut pas confondre avec le fleuve quaternaire Loire-Loing (²).

L'histoire tectonique du plissement des Alpes avec sa répercussion sur l'aire hercynienne ennoyée du bassin de Paris comporte un chapitre bien régional pour la Vallée du Loing : le verrouillage par l'axe du Merlerault de la vieille voie fluviale et l'écoulement de la Loire vers la vallée helvétienne de Touraine, à la faveur du nouveau synclinal de la Loire faisant contre-fossé à la saillie anticlinale du Merlerault.

On lit, en principe, dans les ouvrages de Géologie :

Après le dépôt de la craie, la région du bassin de Paris abandonnée par la mer, était couverte de lacs qui ont laissé les argiles plastiques en jonction avec des sables marins plus au Nord, sans atteindre la Loire. Puis par un retour transgressif de la mer, dans les échancrures qui prolongent le bassin de Paris jusqu'au Massif Central, à la période tongrienne, des calcaires d'eau douce (calcaire de Brie, de Château-Landon, de Briare) et des sables marins de Fontainebleau sont venus, bien au-delà de l'emplacement d'Orléans, attester qu'une longue baie fermée de lagunes occupait la région, où coulent maintenant la Loire et le Loing. Un grand lac (lac de Beauce) suivit le retrait de la mer. Enfin, les sables de l'Orléanais et les sables granitiques de Sologne continuèrent à remplir cette grande voie géologique Sud-Nord. Lyell, Dollfus, Barré, etc...

<sup>(1)</sup> Ce travail a été généralisé dans la Structure du Bassin de Paris (1900), qui se rattache à la magistrale synthèse de Suess : la Face de la Terre (Das Antlitz der Erde).

<sup>(2)</sup> Pour la compréhension de ce compte rendu, une connaissance générale de la géologie du Bassin de Paris est indispensable. Se reporter aux manuels scolaires, entre autres : V. Boulet, Géologie, cl. 4°. Hachette 1925.

Cette voie se trouve donc aujourd'hui coupée et la Loire, notre « majestueuse voisine », dédaigne la vallée du Loing pour faire son « genou » à Gien et gagner l'Océan par le synclinal ou val de Loire.

Nous ne nous éteudrons pas sur l'histoire de ces accidents, qui nécessite une vue d'ensemble (en préparation) s'étendant à toute la vallée du Loing et... à l'Auvergne. Bornons-nous à exposer ce qu'il faut connaître sur notre verrou, dont la saillie passe justement à La Bussière.

La fabrication d'une galette feuilletée et le plissement d'un carton ondulé permettent une schématisation approximative de la tectonique de la région de la vallée du Loing, plissée dans son sous-sol au moment de l'érection des Alpes.

Comme sur un carton ondulé, le haut pli est l'anticlinal, le bas pli le synclinal. Les dépôts primitivement horizontaux sont donc ondulés et malgré le travail de sculpture du sol, on arrive par le nivellement à reconstituer les plissements tectoniques rabotés.

Notre Vallée du Loing possède ainsi plusieurs plissements, qui pourraient être figurés sur un profil en long. L'axe ou anticlinal du Roumois qui soulève le Sud de la Forêt de Fontainebleau, décale la tête du Loing. L'axe ou anticlinal du Merlerault qui soulève la forêt d'Orléans, soulève également le Gâtinais giennois à la hauteur de La Bussière. De plus, ce plissement vient renconter à cet endroit la faille du Sancerrois (¹), cassure qui, jalonnée des volcans auvergnats, vient mourir au Nord de Montargis dans le pli couché de Faÿ-lès-Nemours.

Une coupe géologique due à Douvillé (2), matérialise le profil en travers de cet axe important :

Nord de l'axe : Pressigny, craic à 1	122	mètres.
Nogent-sur-Vernisson, les Avrils 1	136	mètres.
Nord de l'axe: Pressigny, craie à		122 m.
Nogent-sur-Vernisson, les Avrils		136 m.
des Barres.		150 m.
Boismorand		170 m.
Axe: La Bussière		179 m.
Sud de l'axe : Nevoy-sur-Loire		130 m.

Douvillé dit que, de part et d'autre de l'axe, les diverses assises du terrain miocène sont concordantes, mais reposent en stratification transgressive sur l'argile à silex (e<sup>11</sup>).

<sup>(1)</sup> Cf. Carte géologique M. T. P. au 1/millionième.

<sup>(2)</sup> Bull. Soc. géol. France, 3° série, IV, p. 92, [1873].

Ce dos d'âne crayeux sépare les calcaires tongriens de Château-Landon et ceux de Briare (e<sup>111</sup>) de même époque et autrefois réunis.

Perpendiculairement à l'axe du Merlerault, l'accident tectonique du Sancerrois se relève dans une série de bosses et de poches où subsistent les sables-graviers attribués au secteur mort Loire-Loing, de telle sorte qu'entre Sologne orléanaise et Puisaye, il existe une sorte d'épine dorsale d'argile à silex, et le Vernisson subséquent coulerait, non dans l'ancien fleuve disloqué, mais dans la douve du pied de la falaise sologniote, ultime auréole topologique de l'He-de-France. La Sologne ligeronne, au-dessus de la fosse crétacée sous-jacente, formerait la dernière assiette dans la pile des terrains du bassin de Paris, assiette fendue par le val de Loire. Quant au Gâtinais, en tant que région géologique, il s'effile au-delà de la Loire, entre la Sologne et l'auréole jurassique, jusqu'à Bourges.

La perspective schématique de O. Barré (¹), complétée par la coupe, cherche à concrétiser la planimétrie des cartes géologiques. Mais cette pointe ultraligérienne n'est qu'un diverticule régional, la vallée supérieure de la Loire nous rattache au Centre tertiaire du Massif Central : fosses des Limagne.

Le nivellement général de la France nous indique le Loing à 82 mètres à Montargis, à 143 mètres à Rogny; le Vernisson à 140 mètres à Boismorand, à 163 mètres au Pré-Breton. Les quais de Gien, sur la Loire, sont à la cote 145 mètres.

On voit donc combien est insignifiante la barrière qui fait ligne de partage des eaux. Entre Rogny (143 mètres) et Briare (125 mètres) aux étiages, l'axe de séparation est à 166 m. 30 (écluse n° 12, de la Gazonne). Douze écluses sur le versant Loire, six écluses sur le versant Loing, sont les quelques marches d'escalier hydraulique qui permettent de rétablir la liaison des étiages, au fond des thalwegs maîtres.

A bicyclette, on a l'impression de rouler sur un billard, à part les ressauts insignifiants des vallées. Il faut la perspicacité de ROYER dans l'analyse géographique pour reconnaître « ce qui est à nous ». A l'horizon méridional, la ligne bleue du Val de Loire dans sa lèvre sénestre, nous attire déjà plus loin, pardessus les haies poyaudines du pays d'Escrignelles. Il est vrai qu'à La Bussière, les moutons pâturant entre les lignes de vieux châtaigniers, font songer au Berri, mais nous ne saurions en aucune façon rattacher notre Gâtinais à cette région jurassique.

<sup>(1)</sup> Cf. O. Barré, L'architecture du sol de la France; Paris, (A. Colin), 1903, pp. 340-341.

Il faut donc se garder des envols et rester dans les strictes limites : « Connaître son Pays ». Si nous reparlons de l'Auvergne, ce sera dans la connaissance géologique de la Vallée du Loing. Nos limites didactiques sont bien des limites naturelles. Darwin, il y a cent ans, écrivait (¹) :

« Il semble que rien ne peut être plus profitable pour un jeune naturaliste qu'un voyage en pays lointains. Il aiguise cette ardeur, ce besoin de savoir... D'autre part, il faut bien le dire, comme le voyageur séjourne bien peu de temps dans chaque endroit, ses descriptions ne peuvent comporter des observations détaillées. Il s'ensuit, et cela m'a souvent coûté cher, que l'on est toujours disposé à remplacer les connaissances qui vous font défaut par des hypothèses peu fondées ».

Pour cette excellente raison, nous nous sommes ici gardés d'aucune généralisation personnelle, laissant aux maîtres actuels de la Géologie la responsabilité des conclusions orographiques. « Il faut beaucoup d'imagination en Géologie », disait notre collègue NARME. Il faut surtout apporter pendant de longues années un soin constant à recueillir des observations précises sur les lieux et à pratiquer la comparaison de ses résultats. Le géologue ne doit pas hésiter à faire abstraction de sa personnalité et à subir tous les inconvénients d'une vie sociale très médiocre pour se fixer à un endroit le temps que réclament ses observations, et cela souvent pendant plusieurs années.

Dans la région de La Bussière, les difficultés de diagnose, en plus du temps très limité dont nous disposions, sont augmentées de ce que les matériaux de surface provenant de l'assise sologniote (m²), des apports d'amont (P), de l'assise sparnacienne et montienne (eɪv, cviii) qui font la sole régionale, sont minéralogiquement peu différents à un premier examen macroscopique. Le manque de fossiles ne facilite pas l'analyse. Nous nous sommes bornés à des prises d'échantillons pour un examen ultérieur, en comparaison avec d'autres grèves prises dans la région de Gien et plusieurs sables alluviaux de Bagneaux, Foljuif près Nemours, etc.

Nous n'avons pour prospecter qu'à interroger les carrières et les déblais des très nombreux terriers de lapins. La carrière de la Marionnière donne une bonne coupe des produits de la décalcification de la craie blanche et des silex pyromaques. Le « trou à sable » du Pré Breton montre, sur une épaisseur suffi-

<sup>(1)</sup> Voyage d'un naturaliste autour du Monde, 2° édit., p. 538, traduction Barbier (Reinwald), Paris.

sante, les sables-graviers classés, qui se rattachent aux dépôts (P) représentés sur la carte géologique le long de la Route nationale n° 7, et dénommés par Douvillé : Dépôts caillouteux des terrasses.

Nous retrouvons, des deux côtés de la route d'Adon, aux Tesnins, semblables graviers.

Près de l'étang d'Arrabloy, à l'endroit où fleurissent les bruyères, nous trouvons pardessus l'assise c vui, dans un trou d'extraction d'une souche d'arbre, des matériaux sologniots déblayés par la fouille d'un lapin.

Les ornières du chemin qui mène du Pré Breton à l'étang du Ferri sont d'argile grise grasse, vraisemblablement sparnacienne. Victor Clain nous dit qu'au Sud on extrait de l'argile pour la faïencerie de Gien.

Il n'existe pas de diluvium, mais une maigre terre arable sablonneuse qui, engraissée, paraît être apte à faire de bons jardins maraîchers. Au niveau des sables-graviers, le lavage par la pluie, fait saillir de gros grains de quartz roulés, qui ressemblent à un gravier de haute terrasse des bords de la Loire, à Gien. Sur ces graviers s'étend une maigre pâture à oies et moutons, qui s'étend du Pré Breton au bois des Régeasses.

« Dans les pays où une végétation abondante masque les affleurements, les formes du relief sont presque les seuls guides du géologue qui fait les « levées ». Ce ne sont plus alors des terrains géologiques qu'il lève, mais bien plutôt des unités morphologiques. C'est pourquoi les géologues devraient collaborer aux levées topographiques afin de pouvoir attirer sur le terrain même l'attention des topographes sur le modelé du sol, qui est si souvent mal interprété » (¹).

On peut ajouter un botaniste phytogéographe et divers zoologistes spécialistes à la brigade topographique.

A l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing, où nous n'avons que la prétention d'apprendre à « Connaître » notre vallée du Loing, nous essayons toujours, au cours de nos reconnaissances, de faire fonctionner une équipe complète : topographe, topologue, géologue, phytogéographe, ornithologiste et entomologiste. Ici un aquizoologue aurait été indispensable : un limnologiste.

Nous serions heureux si de nouveaux et jeunes collègues de la Faculté des Sciences et du Muséum venaient renforcer nos

<sup>(1)</sup> John Leuba, Introduction à la Géologie, Paris (Armand Colin), 1925, p. 34.

équipes. Ils seraient sûrs de trouver, ce qui est appréciable, des guides locaux avisés connaissant bien leur pays et capables de les conduire à coup sûr; un accueil aux mairies et services publics. Notre *Bulletin* publie tous les travaux originaux sur la région du Loing.

Dans la région de La Bussière, les parcours à bicyclette s'opèrent aisément sur les chemins de G. C. plats et remployés avec le gravier fin des dépôts locaux. Malgré le mouvement du 15 août, nous n'avons pas eu l'odieuse préoccupation des automobiles homicides de la Route nationale privée de chemins cyclables.

Mais pour « débrouiller » le pays, il ne s'agissait pas de pratiquer par intégration. Arrivés à pied d'œuvre, on laisse le vélo dans un bois ; nous devons remonter aux queues de vallées, rattacher les étangs aux thalwegs respectifs des branches terminales du Vernisson, reprendre la ligne anticlinale jalonnée par le signal de Montbernau (186 m.), la butte de la Billerie (187 m.), la montagne du Télégraphe (188 m.), la cote 186 des Grandes Tesnières avec son prolongement méridional qui saille sur le bord de l'étang d'Arrabloy. (Cf. : pl. 1, Sources du Vernisson). Il nous fait extraire tout ce qui va se perdre à la Loire : l'étang d'Arrabloy et ses queues, comparativement aux étangs du Vernisson.

Le Pré Breton, qui semble une origine du Vernisson, est à 163 mètres d'altitude. Nous le prenons comme centre géographique.

Votre ancien Secrétaire général, rapporteur de l'excursion, non spécialisé et sans contact depuis longtemps avec les centres scientifiques, ne saurait s'élever au-dessus des généralités d'un honnête savoir. Nos jeunes collègues, et ce fut l'attrait de l'excursion, ont pris en main les reconnaissances spécialistes.

Abordons maintenant la partie essentielle de l'excursion : les origines du Vernisson.

La carte qui accompagne ce travail (voyez pl. 1) schématise son dispositif et facilitera la lecture du compte rendu botanique.

Nous n'avons même pas ébauché un programme limnologique, impossible en si peu de temps et par carence des spécialistes idoines.

On pourra se rendre compte que la reconnaissance du secteur des sources du Vernisson et comparativement de ses zônes environnantes : étang d'Arrabloy qui se rattache au versant de la Loire, offre de grandes analogies avec la reconnaissance botanique faite par R. Gaume aux environs de Lorris, parce que

l'influence agrogéologique de la masse sologniote très proche se fait encore sentir sur la sole géologique d'argile à silex par les buttes témoins de l'anticlinal du Merlerault et les éboulis sur pente.

Les manteaux de graviers de haute terrasse viennent apporter une originalité à cette région, dans les parages du Pré Breton. La queue de la pièce d'eau du château de La Bussière, avec ses Sphaignes, a donné des récoltes agréables.

Enfin, à mesure que notre reconnaissance gagne l'Est pour se rapprocher du canal de Briare, nous voyons l'influence sologniote décroître et l'influence poyaudine grandir.

Nous verrons d'autre part combien le canal de Briare fait pour le naturaliste une anastomose importante entre Loing et Loire, rétablissant les anciennes liaisons géologiques entre le Centre et la Région parisienne.

Par cette voie aquatique, nous voyons remonter du Centre vers les eaux de Paris, *Trapa natans* L., la châtaigne d'eau si abondante dans les étangs du Centre; les poissons si malencontreusement acclimatés dans ces mêmes étangs. Les foins de ravitaillement de la cavalerie marinière propagent également, sur les francs bords de ce canal, la flore du Centre.

Avant de quitter les sources du Vernisson, il nous faut parler des ferriers de l'étang du Ferri.

H. Douvillé signale, dans son explication géologique de la feuille d'Orléans, du minerai de fer en grains à la surface de l'argile à silex au N.-E. de Montargis. Semblable minerai existerait-il à La Bussière? La question se pose à cause des « ferriers » que nous irons voir en fin d'excursion.

Les minerais de fer sont divers et nombreux. Dans notre région, on ne saurait s'arrêter qu'à la pyrite blanche ou marcassite de la craie et à la limonite.

Par l'oxygène de l'air véhiculé par les eaux d'infiltration, le carbonate ferreux présent dans toutes les assises de calcaire devient la limonite ou hématite brune : oxyde de fer hydraté, en masses concrétionnées, amorphes ou terreuses ou en grains pisolithiques.

Tout le monde connaît également le fer des marais.

Les eaux du Vernisson, au voisinage du ferrier, dans la rigole peu profonde du Pré Breton, présentent une boue ocreuse et une pellicule ferrugineuse, comme on en voit dans l'Aronde, cette rivière crétacée de l'Oise où il n'existe pas de ferriers à proximité. Si on ne trouve pas l'origine du minerai de fer, on pourrait aussi interroger les eaux du Vernisson : sont-elles ferrugineuses à cause du ferrier voisin ou ont-elles alimenté primitivement le ferrier ?

Une petite algue, le Gallionella ferruginea précipite les solutions les plus étendues de silicate d'alumine et de fer. La silice se retrouve en silice gélatineuse et le fer se décante et se concrétionne en lentilles de sesquioxyde de fer hydraté légèrement phosphoré, comme cela se produit dans les étangs de Sologne : c'est le fer de marais, minerai qui a été exploité dans de nombreuses contrées, aux temps anciens.

Trois ferriers, dans les Grands Bois de La Bussière, au lieu dit : les Bois du Ferry, persistent près de l'étang du Ferri (ferrier). Ces ferriers sont des buttes considérables, hautes de 12 à 15 mètres et de base en rapport avec leur hauteur, recouverts d'une épaisse végétation de buis arborescents, de chênes séculaires. L'un d'eux, éventré pour la récupération industrielle, montre une coupe très instructive. On y trouve le crécy, dont l'analyse chimique nous donnerait les qualités et quantités élémentaires ; il dévie à peine la boussole de deux degrés. Les scories sont en couches, comme si elles avaient été déversées par voyages successifs ; elles sont encore fortement imprégnées de fer, d'ocres et certaines ont l'apparence du mâchefer.

Ces ferriers excitent un intérêt d'autant plus grand, que peutêtre leur récupération aménera la mise au jour des anciens fours comme à Beaulieu, près de Châtillon-sur-Loire, et des témoins archéologiques datant.

L'extinction des feux se perd dans la nuit des temps : elle semble due à l'épuisement du minerai et non du combustible ou à la concurrence. Il n'existe cependant pas de tradition orale à ce sujet. CLAIN, le père, en démontant un ferrier, aurait trouvé les débris d'une tuyère de terre cuite et un fourneau encore plein de bois de très gros volume.

Qu'estce que représentent ces ferriers? Des crassiers, l'accumulation des résidus de l'ancienne industrie locale du fer par les procédés primitifs. On sait que les industries métallurgiques, la verrerie, les arts où on employait le feu issu de la combustion du bois transformé en charbon se fixaient, jusqu'à l'usage de la houille, dans les grands bois déjà aménagés depuis fort longtemps pour fournir sans s'épuiser la matière première. Nous avons vu où on pouvait trouver le minerai à proximité.

G. Goujon (1) a donné pour la Puisaye une carte très complète des ferriers : petits ferriers de scories pauvres en fer,

<sup>(1)</sup> G. GOUJON, La Puisaye, essai de définition d'une région naturelle du bassin de Paris ; Rev. Géogr. ann., V, [1911].

résultant de la métallurgie gallo-romaine par la méthode lombarde; grands ferriers riches en fer, que récupère l'industrie moderne : ceux-là, témoins d'une industrie très imparfaite, doivent remonter aux toutes premières époques de l'âge du fer. On trouve de ces ferriers en Gâtinais, dans le Berry et, en remontant, vers l'Auvergne. Ceux de La Bussière rentrent dans cette dernière catégorie.

Il nous paraît utile de rappeler ici certaines notions à une génération qui ne connaît plus que la fonte des hauts-fourneaux des grands maîtres de forges.

1° La métallurgie primitive du fer, disséminée sur tout notre territoire, utilisa longtemps les procédés primitifs qu'on observe encore chez les peuples de l'intérieur de l'Afrique, et qui devaient être ceux des Gaulois.

Si on souffle sur un tison enflammé, il produit plus de chaleur. Si le tison est déjà carbonisé sous forme de charbon de bois, cette chaleur est plus grande. L'invention du soufflet, de la tuyère et du fourneau permettent la métallurgie en activant et augmentant la combustion : c'est la réduction des oxydes de fer par le charbon en fer ouvrable.

L'utilisation des différents minerais pour obtenir le fer a été empirique et les procédés de métier chez les Gaulois consistent, en principe, à réduire le minerai simple ou mêlé à un fondant dans un fourneau au moyen du charbon de bois et de l'oxygène du vent d'un soufflet agissant sur les corps portés au rouge. Les résidus ou scories sont abandonnés sur place à côté des fourneaux. Le fer spongieux est repris à la forge.

2° Les procédés perfectionnés, connus sous le nom de méthode lombarde, ont servi aux Etrusques, aux Romains et aux Gallo-Romains. Ils se sont transmis jusqu'à nous par la méthode catalane.

Nous ne nous étendrons pas sur l'historique, les détails d'une méthode qu'on trouve toujours décrite dans les traités de chimie.

En principe, un creuset est établi dans le sol, une tuyère y souffle de l'air. Le minerai est poussé sur le charbon de bois incandescent et le fer spongieux, produit de la réduction des oxydes et carbonates de fer, flotte en loupe sur le bain de scories, qui sont retirées à mesure et poussées au ferrier.

D'après les techniciens, trois tonnes de minerais à 60 % de fer donneraient, par ce procédé, 1.000 kilos de fer pour une dépense de trois tonnes de charbon de bois.

Pour aider la réaction, on se sert de castine (craie durcie à l'air) comme fondant.

3° Les procédés allemands, précurseurs du haut-fourneau, et qui n'ont pas été employés en Gâtinais.

Dans les temps anciens, le fer servait peu dans le bâtiment; il était employé dans la fabrication des armes et des outils. Le mobilier des tombes mérovingiennes nous fixe à cet égard.

A partir du X° siècle, la serrurerie commence à être développée sous le nom de ferronnerie, au moyen industriel de marteaux mus par des moulins à eau.

Le fer obtenu dans nos régions servait au forgeage à la main, tel qu'on le voit pratiqué dans le village par les vieux maréchaux sur le fer martelé, sous l'enseigne du Grand Saint-Eloi (1).

Les préhistoriens (²) ont reconstitué les débuts de l'âge du fer chez les forgerons de Halstatt et l'évolution ultérieure de cet âge du fer, qui aboutit à l'âge industriel. Dans nos campagnes, malgré la proximité des quincailleries de Gien, on trouve encore parallélement à l'usage des machines agricoles, la pratique d'outils très ancienne et des procédés fort primitifs persistent dans les circonstances difficiles.

C'est aux naturalistes à noter dans les pays non encore touchés par les banalités de l'urbanisme en série, la persistance des industries anciennes. Dans le Gâtinais giennois, il y a encore à fixer de visu bien des vieilles choses qui finiront tout de même, comme en aval de la Vallée du Loing, par disparaître, car nous sommes déjà aux bords de l'ulcère géographique de la banlieue parisienne.

A La Bussière et sur tout le domaine des Du Tillet, il persiste en dépit de la Révolution, un folklore intéressant et à cette marge du Berry, on « barre » encore les maladies avec des signes cabalistiques. La thérapeutique encore en faveur chez les vieux paysans et les mariniers du canal du Loing persiste dans les campagnes. On vient de fort loin consulter ceux qui ont « le don ». Mais pour pareille étude, il faudrait être du pays.

\* \*

A partir de Nogent-sur-Vernisson, commence le pays des châteaux. Non pas qu'il n'y en ait pas dans la basse vallée du Loing,

<sup>(1)</sup> Au moment des veillées, le feu rougeoit jusque dans la rue et le forgeron, aidé de compagnons embauchés pour la circonstance, fait sa provision de fers pour les chevaux du pays. On ne manque pas de chanter :

<sup>«</sup> Quand le Grand Saint-Eloi forgeait, son fils Oculi soufflait ». La fête patronale est le 1° Décembre.

<sup>(2)</sup> Voir le Manuel d'Archéologie de Déchelette.

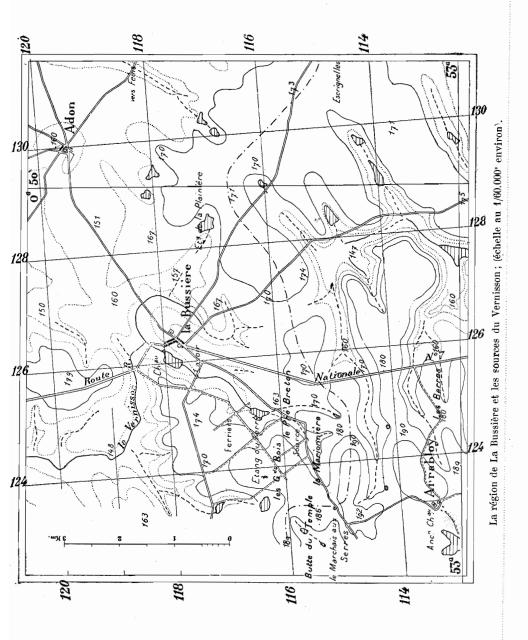
mais le fait que la banlieue de Paris n'a pas encore gagnée audelà de Montargis les espaces libres, laisse la demeure seigneuriale entièrement maîtresse du pays et la façon de diriger les aménagements a une grosse répercussion sur la biologie générale du pays. La terre de La Bussière conserve donc les caractères d'aménagement du vieux temps, où les plaisirs de la chasse priment tout dans l'économie forestière et agricole.

La demeure seigneuriale conserve ses allures des grands siècles, non seulement par la beauté des lignes géométriques des jardins, de l'avant-cour et l'ordonnancement des bâtiments, mais surtout par son miroir, magnifique dilatation du Vernisson, où voguent les canards sauvages. Il y reste encore de forts beaux arbres, et en particulier hors murs, les longues plantations de châtaigniers faites par Jean-Baptiste Du Tillet vers 1740. L'aménagement des grands Bois aurait mérité un examen plus minutieux, les quelques ventes que nous avons parcourues nous ont semblé critiquables dans leur balivage, mais une habitude de la région réclame peut-être des méthodes spéciales. Beaucoup de lapins, d'oiseaux de rapine et de proie. Comme dans la région de Fontainebleau, la protection du cerf y devient très difficile. Le sanglier fréquente, en changements de forêt, les forts de la région, nous dit-on. Nous avons vu dans les champs un broquart en rût, à 50 mètres de la route.

Malgré l'animation donnée par la route nationale, un jour de 15 août, la région reste austère et rappelle un peu la Sologne. La transformation agricole ne semble pas avoir évolué à première vue, gardeuses de moutons ou d'oies dans les pâtures, des graviers, étangs encombrés de scirpaies, chênaies en taillis composés où fleurit la digitale et rampe la vipère. Nous avons le plaisir de trouver hors le parc des paysages privés de résineux, bien que les Barres soient proches. On aimerait revenir l'hiver à la veillée recueillir les histoires encore vivantes d'un vieux pays, avant que l'urbanisme n'y ait imprimé sa banalité.

Nous avons trouvé à La Bussière le meilleur acçueil, des gens consciencieux, hospitaliers, non ennemis d'une franche goguenardise, tels que les aiment nos naturalistes et, dans notre visite à la terre de La Bussière, une entière liberté bien vieille France. Nous restons bien reconnaissants à nos amis CLAIN, enfants du pays, de nous avoir facilité ces bons accueils.

En plus de la visite intéressante des substructures du petit château féodal en ruine d'Arrabloy, nous avons trouvé, avant d'entrer dans la route qui conduit à l'étang, une métairie qui a conservé toute sa silhouette de vieille métairie gâtinaise, et dont nous avons pris croquis, c'est un document d'un intérêt



d'autant plus précieux que rien ne vient déparer l'ancienne et traditionnelle ordonnance des bâtiments (¹).

Les Naturalistes de la vallée du Loing, correspondants de la Société historique et archéologique du Gâtinais, ont toujours plaisirs à ajouter à leurs reconnaissances un petit aperçu sur l'évolution historique du pays traversé, car l'influence des hommes persiste sur la biologie régionale qu'ils modifient, mais dont ils subissent forcément les conditions en premier lieu.

Notre collègue Vior, de Châtillon-Coligny, nous a fait le plus grand plaisir en évoquant le vieux pays celtique, son antique chemin de *Mons bovis* (Montbouy) à *Genabum*, évocation rendue plus concrète par les belles pièces de collection apportées pour la circonstance.

Au cours de la journée du 15 août, nous avons retrouvé la fontaine antique de Feins (2), les vieux chemins remontant le marais d'Adon, qui livra de si belles pièces halstatiennes. Une truie, cheminant la route et protestant contre les cyclistes, perpétuait les traditions de libre parcours des cochons mi-sauvages des villages gaulois.

\* \*

Il nous faut maintenant atteindre le canal de Briare, qui fait la limite Occidentale de la Puisaye administrative.

Les naturalistes ont déjeuné, le 15 août, à Rogny, à l'hôtel des Sept-Ecluses, déjà connu par une précédente excursion. Le coup d'œil est fort intéressant. Dominée par le village, la vallée du Loing fait un angle obtus; notre petite rivière, divisée par l'île du Port à bois, envahie de piles de bois de toutes sortes,

<sup>(1)</sup> Dans sa Puisaye, Goujon donne la photographie de la métairie de Tue-Chien, près Donchères, comme type de construction ancienne, p. 125 — la ferme d'Arrabloy se rapporte à ce type. Nous avons croqué aussi à La Bussière, sur la route d'Escrignelles, une petite maison vieux gâtinais. On trouve encore des portes en deux pièces, type bergerie pour aérer la « place » et éviter l'introduction des animaux.

<sup>(2)</sup> Feins traduit Ad fines de la Table de Théodose, point de jonction des territoires sénonien, éduen et biturige. Une fontaine profonde de 2 m. 50 et entourée d'une margelle a donné des antiquités. On y arrêtait encore les morts, il y a 30 ans, avant de les entrer au cimetière (Vior dixit). Adon, défriché par les moines de Saint-Germain-d'Auxerre, relevait de l'archevêque de Sens (Pagus Senones).

passe sous un pont au milieu des plantes d'eau. A cet endroit s'abouchent le canal actuel de Briare et l'ancien escalier hydraulique des sept écluses, veuves de leurs garnitures. De l'autre côté de la rivière, le canal latéral du Loing s'amorce pour Montargis.

Le canal vient d'être mis à sec, et toute la population de Rogny est sur les ponts à regarder les pêcheurs à la trouble poursuivre les grosses pièces : brochets, poisson-chat, anguilles, dans la vase labourée par le pied des Anodontes (¹).

On peut se rendre compte de l'anatomie du canal ainsi vide d'eau.

Sans entrer dans des détails de Génie civil, il est intéressant de connaître les éléments du canal et leur grandeur approximative.

Le canal de Briare, dont l'histoire a été relatée par notre collègue Malherbe, est en jonction avec les canaux du Centre par un pont-canal, qui traverse la vallée de la Loire, large de 3 kilomètres, à 12 mètres au-dessus de son étiage. Il gagne ensuite le bief de partage de la Gazonne par des biefs horizontaux fermés en aval et amont par des écluses à sas.

Outre la rigole de Saint-Privé et l'adduction des eaux élevées à l'usine de Briare, le canal est alimenté au bief de partage, qui reste plein pendant la mise à sec, par les étangs dont MALHERBE a donné les caractéristiques (2).

A l'écluse 12, qui ferme vers la Loire le bief du partage, l'étang de la Gazonne, de 31 hectares de superficie, borde le canal à l'Est, et une grande réserve le borde à l'Ouest. Le panorama est pittoresque : l'étang garni de châtaignes d'eau, de nénuphars, de joncs des tonneliers, doit posséder une faune ornithologique intéressante, car un héron blongios (Ardea minuta L.) passe en vol au-dessus des joncs du bord, à notre arrêt à la bonde.

Le bief de partage a ses proportions plus fortes que les autres biefs à sec. Le profil en travers est déterminé par les dimensions des bateaux de commerce et leur perfectionnement.

Autrefois, le canal de Briare admettait les flûtes et les chalands de Loire de 1 m. à 1 m. 50 de tirant d'eau pour un chargement de 120 à 300 tonnes. Maintenant, il doit admettre les

On trouve aussi sur le perré : Dreissensia polymorpha Pall., mollusque hétéromyaire originaire de la Caspienne.

<sup>(2)</sup> Cf. P. M., Excursion des 13, 14 et 15 août 1922, à Saint-Fargeau (Yonne); Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, V, [1922], pp. 73-97.

péniches du Nord, qui chargent jusqu'à 500 tonnes et font jusqu'à 1 m. 80 de tirant d'eau.

La profondeur restant sous le bateau doit laisser, au-dessus de la couche limoneuse du plafond, un jeu de 0 m. 25.

Le canal est en déblai, en remblai ou à flanc de coteau, dans son parcours.

La largeur au plafond de 10 m. 40 est suffisante pour le croisement de deux bateaux halés par des chevaux, mais les propulseurs exigeront bientôt des plafonds plus larges.

L'inclinaison des talus dépend de la rectitude du profil en long et de la nature du terrain. L'étanchéité est acquise par le carroi primitif de graviers et d'argile doublé du colmatage par décantation des eaux sur les berges et le plafond.

On protège les berges par un perré, des palplanches ou des clayons, à certains endroits.

La revanche ou hauteur des banquettes au-dessus du plan d'eau est d'environ 0 m. 70 à 1 mètre. La berme ou banquette de halage a 4 m. 50, celle de contrebalage est plus petite.

On peut dire, qu'en règle générale, les dimensions d'un profil en travers de nos canaux sont : largeur du plafond, 10 mètres ; largeur du plan d'eau, 20 mètres ; hauteur de la tenue d'eau, 2 m. 40 ; de la revanche, 0 m. 70, avec une pente de 5 mètres. Le sas a 38 m. 50 de long pour 5 m. 20 de largeur.

Le passage d'un bief à l'autre se fait par écluse simple à sas. La dépense d'eau a été estimée à 120.000 mètres cubes d'eau au bief de partage, certaines journées.

L'éclusée ou volume d'eau perdue au passage du bateau est donné par une formule très simple :

Bateau montant : V = E + B.

Bateau descendant : V = E - B.

E est l'éclusée, V le volume d'appauvrissement d'eau d'amont, B le volume d'eau déplacé par le bateau.

Les mouvements d'eau sont réglés par des portes munies de ventelles. Certains sas, et celui de Rogny en exemple, ont dans les bajoyers des aqueducs qui débouchent sous les murs de chute, fermés par des ventelles, pour éviter les remous, et un escalier brise l'effet hydraulique.

A l'étang de la Gazonne, la revanche est fort haute. Par grand vent dans les étangs de vaste superficie, le service des canaux prévoit des vagues de trois mètres de haut.

L'empoissonnement, les conditions de pêche, la police, seraient également intéressants à connaître dans leurs grands détails pour des Naturalistes, mais nous n'avons pas recueilli de documents précis à leur sujet.

# Topographie limnologique élémentaire (Zônes végétales d'un étang) (1)

par le D' H. Dalmon

On sait qu'un étang est l'inondation du lit majeur d'un ruisseau, à la faveur d'une levée de terre venant barrer transversalement le cours des eaux sur toute la largeur de ce lit, le long de la digue.

Suivant la profondeur de la cuvette de l'étang et la distance aux rives qui plongent obliquement sous les eaux en pente plus ou moins rapide, les espèces de plantes aquatiques ne sont pas les mêmes.

Les eaux barrées (eaux mortes) stagnent à la faveur de la platitude de la sole imperméable sur une surface curviligne (périmètre hydrographique).

Le point d'entrée des eaux par le ruisseau (niveau de base (2)) forme en amont une région bourbeuse appelée queue de l'étang.

La partie médiane de la digue ou levée de l'étang est percée d'un œillard ou bonde fermée par une vanne, qui permet l'écoulement du surplus ou la vidange complète des eaux dans le bief inférieur.

Ainsi, dans les pays imperméables à cause de la platitude, de la rareté des voies d'écoulement, de la hauteur du niveau de base, de l'imperméabilité relative au sous-sol favorisant la slagnation des eaux de surface, les eaux mortes s'étagent sur le bras du ruisseau dépendant les unes des autres, plus ou moins profondes et encombrées de végétation.

L'étang est donc bien différent d'un marchais ou mare, où l'eau venant du ciel retourne au ciel (pluviocuvette).

<sup>(1)</sup> Pour servir d'introduction à la lecture des comptes rendus d'excursions en pays d'eaux mortes.

L'étude des étangs et des lacs ou Limnologie est une étude spéciale ayant quelques analogies avec l'Océanographie dans ses méthodes et procédés, elle compte une volumineuse bibliographie.

Se rapporter à Magnin, La végétation des lacs du Jura, Paris, 1904, in-8°, xv et 426 p., 210 fig., xix planches; et aux nombreuses études des spécialistes : Allorge, Denis, etc...

<sup>(2)</sup> On entend par niveau de base d'un cours d'eau, le point à partir duquel le cours d'eau commence à éroder vers l'amont (érosion régressive).

Ceci dit, voici comment les botanistes décrivent l'étang : Contre la digue, près de la vanne de vidange, l'eau profonde se couvre en surface de plantes nageantes, nénuphars : c'est le Nymphœtum.

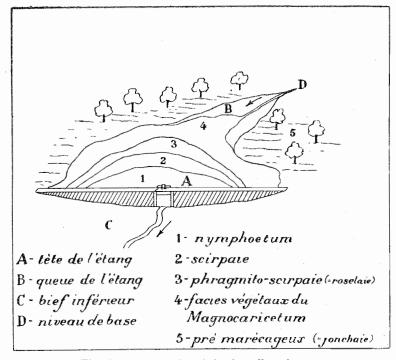


Fig. 1. — Zônes de végétation d'un étang.

Plus loin, prennent pied les hauts joncs des tonneliers (Scirpus lacustris L.) forment la Scirpaie.

Ensuite, à mesure que le sol remonte vers la queue de l'étang, on aperçoit le champ des roseaux ou phragmites (Phragmito-Scirpaie).

Sur les bords en pente du lit majeur, suivant que l'eau devient de moins en moins profonde, se retire ou s'avance d'après le régime de pluviosité, on atteint d'autres zônes caractérisées par des espèces végétales vivant en associations et formant des ceintures à l'étang. Ces associations dépendent de la nature du sol qui les supporte : grèves, sables, limons et la prédominance des éléments minéraux et des débris végétaux, la présence de

sources froides ou chaudes. Ce sont les facies (2) végétaux à jones, morsure de grenouille, flûteau, etc. (Juncetum, Heleocharetum, etc.).

Enfin, par les gazons plus ou moins inondés, après la zône des grands carex (Magnocaricetum), on aborde le pré (pré à Agrostis canina, par exemple) qui borde le sol sec des bois, landes ou prés-landes circumvoisins.

# Aperçu floristique des environs de La Bussière (Loiret) (Excursion des 13, 14 et 15 Août 1927)

par Henry Flon

Suivant la coutume, l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing avait organisé, en 1927, une excursion de quelques jours destinée à l'exploration d'une parcelle de son territoire : La Bussière et environs. Cette localité, située à 12 kilomètres de Gien, aux confins du Gâtinais, marque en effet un point de raccord entre la Sologne et la Puisaye visitées antérieurement aux excursions de Lorris [22] et de Saint-Fargeau [27].

Au point de vue géologique, La Bussière est située sur l'argile à silex avec quelques affleurements de craie noduleuse [10]. Le paysage ne présente pas une autonomie particulière, c'est ce qui explique la diversité des facies et des groupements végétaux rencontrés. Malgré le déplorable état climatérique et le peu de temps disponible, nous avons pu noter au passage quelques associations végétales qui vont faire l'objet de cette note.

Les renseignements botaniques que nous avons pu recueillir sur La Bussière ou ses environs sont dispersés dans diverses notes n'ayant qu'un rapport très éloigné avec la localité qui nous occupe. [7-13-15-18-19-22-23-25-27-29-30].

#### I. - La Chênaie

De tous les groupements sylvatiques, la Chênaie (Quercetum sessiliflorae) [1-3-11-17-18-20-21-23] est le seul rencontré au cours de nos herborisations.

Etablie sur l'argile à silex, la chênaie semble être depuis longtemps livrée à l'exploitation; toutes ces coupes sont sillonnées

<sup>(1)</sup> Cf. Francis Evrard, Les facies végétaux du Gâtinais, Coulommiers, 1915.

par des fossés peu profonds où s'est installé un vestige de l'Association à *Cicendia filiformis* (Cicendietum); on y rencontre aussi *Galeopsis dubia* Lers., espèce caractéristique des cultures (') qui ne paraît ici qu'accidentellement. La liste cidessous résume deux relevés pris, l'un près d'Arrabloy, l'autre au lieudit la Marionnière.

### Caractéristiques

Quercus sessiliflora Salisb.
Betula alba L.
Convallaria maialis L.
Deschampsia flexuosa Griseb.
Digitalis purpurea L.
Holcus mollis L.

Hypericum pulchrum L. Lonicera Periclymenum L. Luzula Forsteri D. C. Teucrium Scorodonia L. Veronica officinalis L.

#### Non caractéristiques

Brunella vulgaris L.
Carduus crispus L.
Erythræa Centaurium Pers.
Fragaria vesca L.
Genista tinctoria L.
Gnaphalium luteo-album L.
Lobelia urens L.

Myosotis intermedia Link.
Polygonatum multiflorum All.
Prunus avium L.
Rubus fruticosus L.
Rumex Acetosa L.
Solidago Virga-aurea L.
Verbascum Thapsus L.

A terre, et le long des fossés, la strate muscinale était constituée par : Dicranum scoparium H e d w., Polytrichum formosum H e d w., Hypnum purum L., H. Schreberi Will d. Sur les places à charbon : Funaria hygrometrica H e d w.

#### 11. - Bruyères et Landes humides

A. Lande à Ulex nanus Sm. — Ce groupement d'un caractère nettement atlantique [2] et souvent décrit [1-3-4-6-11-17-18-20-21-23] s'est localisé principalement sur les bas-côtés des routes et sur la marge externe des étangs (Etang d'Arrabloy), où il tend à se confondre avec la Callunaie [14]. C'est ainsi que nous avons pu l'observer presque sur tout le parcours de nos courses de La Bussière à Arrabloy, Rogny, Escrignelles, Boismorand. Les espèces constituant la lande à Ajonc dans cette région sont les suivantes:

<sup>(1)</sup> R. GAUME. — Les moissons siliceuses à Scleranthus annuus dans le Bassin Tertiaire Parisien (Rev. Gén. Bot., XXXIX, [1927].

Ulex nanus Sm. Danthonia decumbens D. C. Erica cinerea L. Pedicularis sylvatica L. Calluna vulgaris Salisb. Genista anglica L. Achillea Millefolium L.

Helianthemum guttatum Mill. Teucrium Scorodonia L. Betonica officinalis L. Hieracium Pilosella L. Holcus mollis L. Euphrasia sp. (?)

Il est à noter l'absence totale de deux Ericacées du groupement : Erica scoparia L. et Erica Tetralix L., que nous avions rencontrées en 1926 aux environs de Lorris. En outre, la Lande héberge des vestiges de la Chênaie qu'elle contribue à dégrader : Teucrium Scorodonia L., Holcus mollis L.

Nous ne croyons pas faire entrer ici Ulex europæus L., qui bien que fréquent et formant haie le long des chemins, paraît n'y être pas spontané.

B. Association à Cicendia filiformis Delarb. (Cicendietum). - Cette association décrite par de nombreux auteurs [1-3-4-11-14-17-18-21-23-26] est assez répandue autour de l'étang d'Arrabloy, sur les chemins humides, les bas-côtés des routes et dans les coupes à l'état fragmentaire. Un relevé du groupement le plus typique que nous ayions pu faire s'était installé sur un chemin inondé l'hiver et bordant le N.-O. de l'étang en formant stade de transition entre la Lande à Ajonc et l'Heleocharetum.

# Caractéristiques

Anthemis nobilis L. Cicendia filiformis Delarb. Cicendia pusilla Griseb. var. Mentha Pulegium L. Candollei Griseb. Juncus bufonius L.

Juncus pygmæus Thuill. Juncus Tenageia L. Radiola linoides Roth.

avec Erythræa Centaurium Pers., Gnaphalium uliginosum L., Pedicularis sylvatica L., Scirpus setaceus L. et Veronica serpyllifolia L., espèces que l'on classerait dans les non-caractéristiques.

Quelques Hépatiques : Riccia glauca L. et Fossombronia sp. (?) tapissaient le milieu du chemin.

L'abondance des pluies ayant maintenu — cette année — le niveau d'eau des étangs à une certaine hauteur, plusieurs Thérophytes (annuelles): Juncus pygmæus Thuill., J. Tenageia et Cicendia filiformis Delarb, se trouvaient enfouies à l'intérieur d'une ceinture d'Heleocharis, alors qu'en temps normal on les trouve sur les grèves par petites colonies nettement délimitées.

Au bord de la route d'Arrabloy à La Bussière, on pouvait observer un stade appauvri du groupement :

Anagallis arvensis L., Erythræa Centaurium Pers., Hypericum humifusum L., Juncus bufonius L., Radiola linoides Roth., Sagina procumbens L., Tillæa muscosa L., Trifolium repens L., Veronica officinalis L., V. serpyllifolia L., ainsi que Pogonatum aloides P. B.

Au lieudit le Pré-Breton, sur un chemin :

Anthemis nobilis L., Corrigiola littoralis L., Herniaria hirsuta L., Plantago Coronopus L., Radiola linoides Roth., Tillæa muscosa L. et Thrincia hirta Roth.

Dans les coupes :

Hypericum humifusum L., Sagina procumbens L. et Radiola linoides Roth.

Çà et là sur les allées du Parc de La Bussière : Radiola et Tillæa formaient de petits peuplements.

## III. — Tourbières à Sphaignes (1)

Les tourbières à Sphaignes sont très rares dans la Vallée du Loing, aussi croyons-nous que les types de stations visitées et décrites ci-dessous n'ont pas encore été signalées dans la contrée.

Nous avons pu noter l'Association à *Drosera rotundifolia* cantonnée dans les parties les plus éclairées d'une Aulnaie à Sphaignes et limitées toutes deux à la levée de l'Etang du Parc de La Bussière.

A. Association à Drosera rotundifolia L. — Ce groupement est un fragment appauvri de l'Association à Erica Tetralix L., (Ericetum Tetralicis) [1-4-5-17-21-26] localisé sur gros bombements de Sphaignes, le long d'une petite rigole à l'eau presque stagnante et alimentée par les infiltrations du Vernisson.

Le relevé suivant résume la constitution floristique :

Strate arbustive: Betula pubescens Ehrh.

<sup>(1)</sup> Cf. Osvald (H.). Die Vegetation des Hochmoores-Komosse (Svenska Vant-sociologiska Sallskapets Handt., I, [1923].

id. DENIS (M.). Esquisse de la Végétation du Yeûn-Elez (Finistère). (Bull. Soc. linn. Normandie, 7° sér, V. [1922].

ALLORGE (P.). Les Bombements de Sphaignes, milieu biologique. (C. R. des Sciences. Soc. Biogéographique, 4° année, [1927].

Strate herbacée: Lobelia urens L., Carex flava L., Carex stellulata Good., Juncus sp. (?)

Strate muscinale: Drosera rotundifolia L., Sphagnum cymbifolium Russ., Hypnum cuspidatum L., Thuidium tamariscinum B. E., Aulacomnium palustre Schw.

Dans la rigole, Potamogeton polygonifolius Pourr.; débordant du tapis muscinal, Chiloscyphus polyanthus Corda et Aneura multifida Dum.

B. Aulnaie à Sphaignes (dégradée). — Nous avons cru devoir faire rentrer sous ce titre et dans ce groupement toute la végétation occupant la périphérie de l'Association à Drosera rotundifolia et qu'elle héberge même dans son sein. En effet, cette Aulnaie, plus ou moins bien caractérisée, s'est constituée sur un tapis continu de Sphaignes (Sphagnum cymbifolium Russow.) et est composée d'éléments très peu caractéristiques, comme on peut s'en rendre compte par le relevé suivant :

Achillea Ptarmica L.
Calystegia sepium R. Br.
Carex sp. (?).
Cirsium palustre Scop.
Eupatorium cannabinum L.
Galium palustre L.
Hydrocotyle vulgaris L.
Iris Pseudacorus L.

Juncus sylvaticus Reich.
Lotus uliginosus Schk.
Lythrum Salicaria L.
Phragmites communis Trin.
Potentilla Tormentilla Sibth.
Ranunculus Flammula L.
Scabiosa Succisa L.

En dehors des plantes herbacées ci-dessus, quelques buissons de saules (Salix cinerea L., S. aurita L.), et Betula pubescens E h r h., formaient la strate arborescente.

\* \*

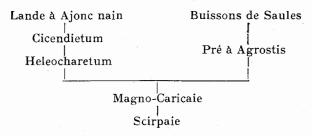
A droite et à gauche de la route de Feins à Adon, nous avons observé un vestige de Tourbière à Hypnacées [1] constitué par un Schæne tum [2] ou Association à Schænus nigricans L. Cette dernière plante était dominante et l'on distinguait parmi ses touffes : Epipactis palustris Crantz., Juncus sylvaticus Reich., Carex sp. (?) et Equisetum palustre L.

#### IV. - Les Etangs

Les Etangs que nous avons visités font partie des nombreux types que l'on rencontre dans la France Occidentale [4-11-13-17-18-21-23]. Ces étangs sur fond de sable avec berge faiblement déclive sont entourés par une forêt de chêne (Etangs d'Arrabloy et du Ferri) ou bien servent de réservoirs au Canal

de Briare (Etang de la Gazonne et Etang Neuf). Parmi ceux-ci, celui d'Arrabloy présente le plus d'intérêt pour le botaniste, car dans un espace relativement restreint, on peut récolter un grand nombre de plantes intéressantes.

Malgré la complexité des groupements, nous essaierons d'en individualiser quelques-uns : à ces étangs bordés par des buissons de saules (Salix aurita L., S. cinerea L.), succèdent le Pré à Agrostis canina L. décrit par R. Gaume dans la forêt de Preuilly (I.-et-L.), la Magno-Caricaie (1), l'Heleoch aretum et la Scirpaie. Par le schéma suivant, nous résumons la composition floristique de l'un d'eux (Etang d'Arrabloy — 14 août 1927).



A. Pré à Agrostis canina L. — Le Pré à Agrostis canina [11-17-18-21-23-25] forme la zone externe de la végétation des Etangs d'Arrabloy et du Ferri. Représenté par très peu d'espèces caractéristiques : Agrostis canina L., Juncus sylvaticus Reich., et Carum verticillatum Koch., qui le délimite nettement d'avec la Magno-Caricaie; nous insisterons plus particulièrement sur ce dernier groupement mieux représenté et surtout mieux analysé par nous. Un tapis de Sphaignes (Sphagnum Gravetii Russ.) s'étendait partout où existait ce groupement.

B. Magno-Caricaie. — L'Association à Carex stricta Good. (Magno-Caricetum) peuple d'assez grandes surfaces à l'Etang d'Arrabloy, comme on pouvait s'en rendre compte grâce à la faucheuse qui était passée quelque temps avant, frayant ainsi passage sur une vaste étendue: nous avons pu le parcourir et noter les plantes qui s'y trouvaient.

<sup>(1)</sup> Cf. Comme nous l'avons fait remarquer plus haut, la Lande à Ajonc nain et le Cicendietum, se substituent souvent sur les parties dénudées des grèves aux Buissons de Saules et au Pré à Agrostis.

#### Caractéristiques

Carex stricta Good. Carex vesicaria L. Gratiola officinalis L. Lysimachia vulgaris L. Myosotis palustris With Enanthe fistulosa L. Scutellaria galericulata L. Teucrium Scordium L.

## Non caractéristiques

Alisma Plantago L.
Alisma ranunculoides L.
Equisetum palustre L.
Eupatorium cannabinum L.
Galium palustre L.

Hydrocotyle vulgaris L.
Iris Pseudacorus L.
Mentha aquatica L.
Lythrum Salicaria L.
Juncus compressus Jacq.

- C. Heleocharetum. Les conditions météorologiques n'ayant pas été cette année très satisfaisantes pour le botaniste, l'Association à Heleocharis palustris R. Br. s'est ressentie de cet état de choses et nous ne pourrons citer parmi les espèces constituantes de ce groupement que les suivantes : Heleocharis palustris R. Rr. (dominant), Juncus supinus Mænch., et toute une série de non caractéristiques.
- D. Scirpaie. L'Association à Scirpus lacustris L. n'est guère représentée que par cette dernière plante formant des taches foncées au milieu des étangs avec Typha angustifolia L. et Phragmites communis Trin.
- E. Association à Myriophyllum alterniflorum. L'Etang de la Gazonne, situé près de la ligne de démarcation du Bassin du Loing, nous a permis de noter en passant l'extrême abondance de Trapa natans L. (Mâcre, Châtaigne d'eau), ainsi que Nymphæa alba L., qui étalait au milieu de l'étang ses fleurs d'une blancheur éclatante.

La végétation interne de l'Etang Neuf était presque uniquement constituée par *Polygonum amphibium* L., *Trapa natans* L. et *Nuphar luteum* L. que nous avons retrouvés dans la rigole déversoir de cet étang.

\* \*

Les sept écluses de Rogny (Yonne), si curieuses par leur construction, sont encore beaucoup plus intéressantes par la distribution des plantes dans chacune d'elles ; parmi ces sept écluses, quatre sont occupées par un fragment d'Association à Limnanthemum peltatum G m el., décrite par P. Allorge dans le Vexin français [1], groupement que l'on rencontre assez fréquemment dans les bras morts des rivières. Les différences de niveau

ne paraissent pas avoir une très grosse importance sur la répartition des espèces, car on retrouve indistinctement la même végétation dans l'une quelconque de ces écluses. Le relevé suivant résume cette constitution floristique :

Limnanthemum peltatum G m e l., Lemna minor L., L. polyrrhiza L., Helodea canadensis R i c h., Potamogeton lucens L., P. natans L., Sagittaria sagittæfolia L., Iris Pseudacorus L.

Nous n'insisterons pas sur la végétation banale installée dans les écluses asséchées, mais nous noterons au passage : Asplenium Ruta-muraria L., A. Trichomanes L., Ceterach officinarum Willd., et Scolopendrium officinale S m., qui tapissaient les murs.

\* \*

Les Ferriers. — On retrouve au milieu des bois des buttes de laitiers de forges, appelés ferriers [28] pouvant couvrir une très grande superficie. Sur ces ferriers s'est implantée une végétation extraordinairement dense de Buxus sempervirens L., et les exemplaires de cette Euphorbiacée atteignent plusieurs mètres de hauteur. Quelques taillis de charmes (Carpinus betulus L.) se mêlaient au Buis et contribuaient de ce fait à créer une station aux conditions de vie très particulières et où se développent en grande abondance certaines espèces fongiques :

Craterellus cornucopioides L., Hygrophorus limacinus S c o p., Hydnum repandum L., Clavaria formosa P e r s., C. grisea P e r s., C. juncea A. et S.

En dehors de ces taillis, les flancs de ces ferriers, dénudés pour l'exploitation du minerai contenu dans les scories (environ 30 %), sont occupés par une végétation semi-rudérale dont nous donnons ci-dessous la liste des constituants:

Acer campestre L.
Anagallis arvensis L.
Ajuga genevensis L.
Arenaria serpyllifolia L.
Carduus crispus L.
Cerastium semidecandrum L.
Cornus mas L.
Echium vulgare L.
Fragaria vesca L.
Geum urbanum L.
Geranium Robertianum L.
Glechoma hederacea L.

Herniaria hirsuta L.
Hypericum perforatum L.
Myosotis versicolor Pers.
Reseda luteola L. (abondant).
Rumex crispus L.
Scrofularia nodosa L.
Sinapis nigra L.
Solanum nigrum L.
Tencrium Scorodonia L.
Thrincia hirta Roth.
Verbascum Thapsus L.
Rubus sp. (?).

Une flore assez identique, mais plus riche en espèces rares fut rencontrée par F. Gagnepain [ 16] sur les laitiers des hautsfourneaux des environs de Cercy-la-Tour (Nièvre).

Dans une note générale, le D' GILLOT [24] étudia l'influence que ce genre de minerai peut exercer sur la végétation (1).

\* \*

Conclusions. — D'après les groupements végétaux que nous avons rencontrés, nous dirons que dans son ensemble la flore de La Bussière présente beaucoup d'affinités avec celle de la forêt d'Orléans et de Lorris

Le type d'étangs sur fond de sable avec tout son cortège floristique et la Lande à *Ulex nanus*, si particuliers au Domaine atlantique de la France [2-9] sont encore communs ici, et ce n'est guère qu'à l'Est de La Bussière, à Rogny (Yonne), que le paysage et la flore semblent différer.

Nous nous excusons de donner une note aussi peu complète sur une aussi vaste région, mais le temps nous manquait et nous avons seulement essayé de mettre en lumière cette partie du Loiret, qui jusqu'ici semblait ignorée des botanistes.

## Index Bibliographique

- 1. P. Allorge, Les Associations végétales du Vexin Français; Rev. gén. Bot., XXXIII [1921] et XXVIV çais; Rev. gén. Bot., XXVIII [1921] et XXXIV [1922].
- 2. Id., Etudes sur la flore et la végétation de l'Ouest de la France. I. A propos des espèces atlantiques de la flore française; Bull. Soc. Bot. Fr., LXXI, [1924].
- 3. Id., Remarques sur quelques associations végétales du Massif de Multonne; Bull. de Mayenne, Sciences, [1924 et 1925].
- 4. P. Allorge et M. Denis, Une excursion phytosociologique aux lacs de Biscarosse (Landes); Bull. Soc. Bot. Fr., LXX, [1923].

<sup>(1)</sup> Nous donnons à titre de renseignement la composition des laitiers de Cercy-la-Tour :

Protosilicate avec 40 % de silice et 36 % de chaux.

Bisilicate avec 57 % de silice et 27 % de chaux.

Trisilicate avec 62 % de silice et 20 % de chaux.

- P. Allorge et M. Denis, Notes sur les complexes végétaux des lacs tourbières de l'Aubrac; Archiv. de Bot., I, n° 2, [1927].
- P. Allorge et R. Gaume, Constitution et répartition de la Lande à Ulex nanus dans le bassin tertiaire parisien; A. F. A. S., Congrès de Grenoble, 1925.
- 7. A. Boreau, Flore du Centre de la France ; Paris, 1857.
- 8. J. Braun-Blanquet, Les Cévennes méridionales (Massif de l'Aigoual); Genève, 1915.
- 9. Id., L'origine et le développement des flores dans le Massif Central de la France; Paris, 1923.
- Carte géologique de la France, Feuilles d'Orléans et de Gien, 1877.
- P. Chouard, Monographies phytosociologiques. I. La région de Brigeuil l'Aîné (Confolentais); Bull. Soc. Bot. Fr., LXXI, [1924], et LXXII, [1925]. II. La végétation des environs de Tonnerre (Yonne) et des pays jurassiques au S.-E. du bassin de Paris; l. c., LXXIII, [1926].
- 12. P. Chouard, Quelques notes sur la végétation des étangs Bull. Soc. Bot. Fr., LXVIII, [1921].
- M. Denis, Essai sur la végétation des mares de la forêt de Fontainebleau; Ann. Sc. Nat. Bot., VII, [1925].
- 14. F. Evrard, Les facies végétaux du Gâtinais français et leurs rapports avec ceux du Bassin de Paris dans la région de Fontainebleau. Thèse. Fac. Sc., Paris, 1915.
- F. GAGNEPAIN, La végétation sur les laitiers des hauts fourneaux; Bull. Soc. Hist. nat. d'Autun, P. V. des Séances, IX.
- R. GAUME, Les associations végétales de la forêt de Preuilly (Indre-et-Loire); Bull. Soc. bot. Fr., LXXI, [1924].
- 17. Id., Aperçu sur quelques associations végétales de la forêt d'Orléans (Loiret); Bull. Soc. bot. Fr., LXXI, [1924].

- 18. R. GAUME, Les associations végétales du calcaire de Beauce aux environs de Montbouy (Loiret); Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, VII, [1924].
- 19. Id., La Chênaie de Chêne sessile de la forêt de Montargis (Loiret); Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, VIII, [1925].
- 20. Id., Aperçu sur les groupements végétaux du plateau de Brie; Bull. Soc. bot. France, LXXII, [1925].
- 21. Id., Quelques plantes rares ou peu communes des environs de Nogent-sur-Vernisson (Loiret);

  Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, IX, [1926].
- 22. Id., La flore de la forêt d'Orléans aux environs de Lorris (Loiret). (Excursions des 14, 15 et 16 août 1926); Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, IX, [1926].
- 23. D' Gillot, Influence de la constitution minéralogique du sol sur la végétation; Bull. Soc. bot. Fr., XLI, [1894].
- 24. V. Humnicki, Catalogue des plantes et des localités nouvelles des environs d'Orléans, Orléans, 1876.
- 25. P. Jouanne, Essai de géographie botanique sur les forêts de l'Aisne; Bull. Soc. bot. Fr., LXXIII, [1926].
- 26. JULLIEN-CROSNIER, Catalogue des plantes vasculaires du département du Loiret; Orléans, 1890. — Supplément, 1898 et 1905.
- 27. P. Malherbe, Excursion des 13, 14 et 15 août 1922 à Saint-Fargeau (Yonne); Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, V, [1922].
- 28. Nouel, Notices sur quelques plantes du département du Loiret; Mém. Soc. d'Agric. Sc. Belles-Lettres et Arts d'Orléans, [1866, 1868, 1869, 1870 et 1874].
- 29. RAVIN, Flore de l'Yonne. Auxerre, 1883.

Bull. Ass. Nat. Vallee du Loing, XI, 1928.

La Pierre des Maréshaux et la Pierre plate de Pressigny-les Pins (Loirel).

# La Pierre des Maréchaux, menhir, (commune de Pressigny-les-Pins, Loiret)

(avec la planche 11)

#### par Roger GAUTHIER

Notre collègue P. Bouex a publié de remarquables études sur les menhirs du Gâtinais (Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, IX, [1926], pp. 64-71). Depuis la parution de ce travail, F. Ede a signalé un alignement mégalithique, à Ferrières-en-Gâtinais (l. c., X, [1927], p. 85). Je voudrais, à mon tour, compléter la liste en signalant, au Sud de Montargis, un menhir à peu près inconnu, ou du moins fort mal connu.

J'avais trouvé, dans des notes d'histoire locale sur Pressignyles-Pins (A. Charron. Bibliothèque de Montargis) mention de ce que cette commune avait un menhir, mais sans aucun détail, sans même le nom et la situation. D'autre part, PIGNARD-PÉGNET, BARRIER et notre collègue E. VIOT, signalaient à Montcresson une introuvable Pierre-Percée. Mon collègue de Pressigny, M. MARCHAISON, me conduisit alors à la Pierre des Maréchaux, qui, incontestablement, est percée. L'erreur était donc expliquée.

La Pierre des Maréchaux est à la section A du cadastre, n° 16, terroir du même nom. Elle est proche des communes de Solterre et de Cortrat, puisqu'elle se trouve entre le parc du château de Pressigny et le chemin de fer. Pour s'y rendre en venant de la route nationale n° 7, il faut gagner le hameau de Montblin, et passer le chemin de fer au passage à niveau. A gauche, on aperçoit déjà le mégalithe. Le meilleur chemin pour y parvenir est celui qui longe le parc (500 mètres environ).

Le menhir est à peu près à 900 mètres de l'église de Pressigny et 1.900 mètres de la gare de Solterre.

L'altitude du lieu est environ 110 mètres (105 m. 89 à la maisonnette de Maison-Rouge; 111 m. 43 à celle de Montblin).

Le sol est argilo-calcaire, et à peu de profondeur il existe une couche blanche, sorte de tuf marneux fort imperméable. Le menhir est en calcaire de Beauce (M¹ b de la carte géologique détaillée). Un terroir voisin se nomme, sans raison apparente, « Terre des Carrières ». Je suppose plutôt que la roche est venue de l'autre rive du Vernisson, de Cortrat, où de tels blocs sont communs. La distance n'est pas grande, et le Vernisson n'est pas un obstacle sérieux.

Les points d'eau sont proches. Le Vernisson est à 700 mètres, et, pendant une grande partie de l'année, il y a des fossés peu éloignés.

Les côtés plats du menhir regardent sensiblement le Nord et le Sud. La plus grande largeur est 1 m. 80, la plus grande hauteur 1 m. 35 et l'épaisseur varie entre 0 m. 50 et 0 m. 55. Particularité remarquable : il existe, à environ 0 m. 30 du sol, un trou de 0 m. 25 de diamètre moyen. Sur le côté Nord, cela paraît être un défaut naturel de la roche. Mais sur le côté Sud, où l'entrée est un peu plus élevée, il semble qu'elle a été régularisée à la main, tellement elle est bien arrondie. Ce trou, bien qu'orienté Sud-Nord, ne peut pas permettre, par sa disposition, d'apercevoir l'étoile polaire. Sur le côté Est, à la même hauteur, une saillie peut faire penser qu'il y a eu là un second trou; mais cela est problématique. Le fait d'une pierre percée est, je crois, très peu fréquent dans nos régions ; mais il a, paraît-il. été constaté à plusieurs endroits. Il y aurait peut-être lieu, pour des spécialistes, de confronter ce mégalithe avec ceux qui lui ressemblent. Car je ne crois pas qu'on ait encore donné une explication plausible de cette particularité.

On n'a, à ma connaissance, recueilli aucun vestige préhistorique dans les environs immédiats, qui sont en cultures. Mais dans le parc voisin, on a découvert une molette à broyer le grain. Et sur divers points de la commune, on a trouvé des silex taillés et polis que M. Marchaison a recueillis. M. le D' Clergeau a trouvé des silex travaillés au hameau de Motteux. Notre collègue E. Soudan en a recueilli au Cachapoule. De plus, j'ai vu deux belles haches polies venant de Cortrat. Tous ces lieux ne sont pas très éloignés de la Pierre des Maréchaux.

Les vieillards de Montblin racontent qu'il y a eu là des forges et qu'on y ferrait les chevaux (?). L'existence de forges (exploitation de minerai d'alluvion) est possible. On remarque dans la même commune une ferme qui se nomme la Ferrerie. L'argile rouge de Solterre est nettement ferrugineuse, et un habitant m'assure avoir trouvé, en faisant une conduite d'eau, des pierres d'un poids insolite, sans doute des scories.

D'autre part, les mêmes vieillards racontent que Louis VI ou Louis VII, de passage dans la région, ont donné là un tournoi aux seigneurs du voisinage. Le soir, en souvenir de cette belle journée, le roi aurait sacrifié son cheval, lui brisant les quatre pattes, et le plaçant en équilibre sur la pierre (??). Louis VI est passé de nombreuses fois dans le Gâtinais, se rendant soit à Lorris, soit à Saint-Benoît. (Cf. Eugène Thoison, Les Séjours des Rois de France dans le Gâtinais). Louis VII y est venu en 1167.

Un terroir voisin s'appel·le : la Pierre plate. Il n'y a point de pierre plate. Mais il est possible que cette pierre (second menhir (?), table d'un dolmen (?)) ait été déplacée. Voilà

pourquoi j'avance cette supposition. A l'entrée du chemin qui longe le parc est érigée une pierre plate, portant l'inscription « A Sainte Julie 1846 ». On ne sait rien, ni sur la pierre, ni sur son érection. Elle est scellée sur un bloc qui a environ les dimensions suivantes : 1 mètre, 0 m. 75 et 0 m. 80. Elle-même est haute de 1 m. 50, large de 0 m. 70 et épaisse de 0 m. 20, c'est-à-dire véritablement plate. Elle n'est pas rigoureusement droite, mais un peu incurvée. Serait-ce la Pierre plate?

Aux environs, il n'y a pas de menhir. Il y a bien un tumulus près de Montcresson et un autre à La Ronce, près de Montbouy, mais on n'y voit aucun mégalithe. Je crois qu'il y a eu à Cortrat un dolmen, aujourd'hui détruit, mais je n'en ai pas une certitude absolue. Le plus proche menhir est celui du Chesnoy, commune de Montcresson, près de l'écluse n° 29; il est à 6 km. 1/2 de la Pierre des Maréchaux.

Le bourg de Cortrat, proche de là, et quasi inhabité aujourd'hui, remonte à une très haute antiquité. Son église, construite en partie avec les sarcophages d'un cimetière antique, est remarquable. Le tympan du portail, qui représente la création du monde, serait de style pré-roman; et certains archéologues y voient des attributs druidiques. Il est possible qu'aux temps préhistoriques, cette hauteur, proche du Vernisson, ait été habitée; et que ses habitants aient dressé le menhir de la Pierre des Maréchaux.

# Captures et observation d'Oiseaux rares au cours de l'année 1927

par Jean Lasnier

# I.— Loxia curvirostra L., Bec Croisė, [Passeriformes, Fringillidae]

Le 7 octobre 1927, chassant sur le territoire de Bagneaux-sur-Loing avec nos collègues le D' Dalmon et son fils Jean, j'ai eu l'occasion exceptionnelle de tuer un Bec-Croisé jeune, & (Loxia Curvirostra L.), au lieu dit « Loyennin ».

Cet oiseau figure actuellement dans ma collection.

Ce Bec-Croisé était posé sur un roncier en bordure d'un bois d'acacias.

Les quelques rares graines que contenait son estomac presque vide (l'oiseau ayant été tué le matin) n'ont pu malheureusement être déterminées. La dernière capture de cet oiseau très irrégulier, peut-être même accidentel, remonte à mars 1894, spécimen figurant autrefois dans la collection de M. DE LA TOUR DU PIN, à Nanteausur-Lunain.

Cet oiseau, chose curieuse, se trouvait seul et n'était mêlé à aucune bande de Fringillidés.

Depuis plus de vingt ans, et malgré de patientes recherches, je n'avais eu l'occasion de le rencontrer, bien que je fusse persuadé qu'il dut visiter notre région à intervalles irréguliers.

Cette capture coïnciderait avec l'invasion de Becs-Croisés observés au Jutland à Héligoland et dans la Hesse aux mois de juillet et août 1927. A cette époque, des Becs-Croisés furent observés dans la Mer du Nord (sur les navires), aux Îles Feroë, Shetland et Orkney, en Ecosse, en Angleterre, en Irlande, aux Îles de Man, Jersey et Guernesey (1). M. G. Olivier signale qu'il a tué près de Fécamp, le 17 juillet 1927, trois Becs-Croisés, dont deux jeunes.

# II. — Hydrochelidon nigra L., Sterne Epouvantail, [Lariformes, Laridae].

Le D' Dalmon m'avait signalé, à mon retour à Nemours, qu'une bande de trois Sternes Epouvantail se trouvait dans les parages de la passerelle du Champ de Mars, à Nemours.

Le 27 septembre 1927, accompagné de mon jeune ami Jean Dalmon, étant en bateau, je pus tuer un jeune mâle de Sterne à la hauteur du nouveau canal, derrière les usines de la Saponite.

Cet oiseau est rare dans notre canton, puisque la dernière capture (une 2) remonte au 17 août 1906, au même endroit. Je possède ainsi un couple de Sterne Epouvantail.

Il est intéressant de rapprocher ces deux captures (Bec-Croisé et Sterne Epouvantail) du fait suivant :

Passant le 8 octobre dernier sur la route de Rambouillet à Houdan, à 4 kilomètres environ de cette dernière ville, j'ai aperçu de façon certaine, sur un des fils à haute tension, un Casse-Noix (Nucifraga Caryocatactes L.). Bien que le département de Seine-et-Oise ne fasse pas partie de notre vallée du Loing, il me paraît intéressant de signaler la présence de ce très rare oiseau, qui a peut-être survolé notre région.

<sup>(1)</sup> Cf. H. Heim de Balzac, in Revue Française d'Ornithologie, N° 222, 7 octobre 1927, p. 360.

Je n'insisterai pas sur la grande rareté du Casse-Noix, puisque la seule capture, signalée en Seine-et-Marne à ce jour, remonte à septembre 1847, capture faire à Motteux, près de Montereau.

Il est cependant du plus haut intérêt de grouper en une note le passage de trois oiseaux rares dans un intervalle de temps si limité: 27 septembre, 7 et 8 octobre 1927.

Cependant, dans l'état actuel de la Science, il nous est impossible d'expliquer encore ces passages accidentels.

# Quelques mots sur le Pré-Bois de Chêne pubescent en forêt de Fontainebleau (S.-et-M.) et sa répartition dans le Bassin de Paris.

## par R. GAUME

L'Association du Chêne pubescent ou Chêne lanugineux (Quercetum lanuginosæ), telle qu'elle a été clairement décrite par Issler sur les pentes chaudes des collines calcaires de la Haute-Alsace [27-28], se rencontre aussi dans la forêt de Fontainebleau, où elle n'est plus représentée, comme dans tout le Nord-Est de la France, que par des colonies xérothermiques localisées exclusivement sur les sols calcaires très perméables, dans des stations particulièrement sèches et chaudes.

Comme le fait justement remarquer F. EVRARD [15], qui englobe la Chênaie de Chêne pubescent de la forêt dans un complexe auguel il donne le nom de « facies des coteaux calcaires au niveau du calcaire d'Etampes », c'est sur le rebord rocheux de la table de calcaire stampien qui recouvre le sommet des « monts » et des buttes de sable et de grès de la forêt de Fontainebleau, particulièrement aux expositions Sud et Ouest, abritées des vents froids du Nord et de l'Est, que ce groupement silvatique xérophile et thermophile est le mieux individualisé et présente sa plus grande richesse floristique, qui a depuis longtemps retenu l'attention des botanistes parisiens en quête de plantes rares; à ce niveau, en effet, la roche calcaire mise à nu par les éboulements constitue un substratum particulièrement aride, s'opposant à l'envahissement des essences forestières à enracinement profond et offrant, par son échauffement rapide, une station éminemment favorable à l'installation des espèces méditerranéennes et sarmatiques (= pontiques) de l'Association du Chêne pubescent, qui donnent à la

flore calcicole de la forêt de Fontainebleau son caractère si particulier.

La Chênaie de Chêne pubescent qui, à Fontainebleau, occupe le plus souvent une bande de terrain assez étroite en bordure des peuplements de Hêtre des plateaux calcaires, est là, comme partout ailleurs, un groupement de lisière de bois formant la transition entre la forêt proprement dite et les pelouses calcaires découvertes de la périphérie; cette Chênaie très claire et broussailleuse se présente sous l'aspect d'un Pré-bois, c'est-àdire de petits bosquets coupés de clairières herbeuses miombragées qui passent progressivement à des pelouses ensoleillées et plus ou moins discontinues, occupant les parties les plus rocheuses du sol ou l'emplacement des buissons rasés. Les rapports floristiques entre le Pré-bois de Chêne pubescent et la Pelouse calcaire à Festuca duriuscula L. [1], qui résulte souvent de sa dégradation, sont, du reste, très étroits et la discrimination entre ces deux groupements voisins est souvent très difficile à faire en raison du grand nombre de constituants qu'ils possèdent en commun et des nombreux termes de passage qui les relient presque insensiblement l'un à l'autre ; le facteur lumière est ici le plus important à considérer pour établir la délimitation entre nos deux associations : les espèces caractéristiques du Pré-bois de Chêne pubescent ayant besoin d'une ombre légère pour réaliser leur degré optimum de vitalité, tandis que celles de la Pelouse calcaire à Festuca duriuscula L. demandent le plein soleil pour acquérir toute leur vigueur et fleurir abondamment.

Dans les cantons de la forêt de Fontainebleau où l'Association n'a pas été endommagée par les incendies ou remplacée par des plantations de Pin silvestre, elle offre encore un aspect très caractéristique avec ses vieux Chênes pubescents au tronc tortueux ne dépassant guère cinq à six mètres de hauteur et dont les branches tourmentées abritent de leur ombre légère un gazon continu de Brachypodiun pinnatum P. Be a u v. sur lequel se profilent çà et là des arbrisseaux rabougris, isolés ou groupés, épineux pour la plupart : prunelliers, aubépiniers, rosiers, troènes, genévriers, etc.; de vieilles chênaies de ce type, rares dans la région parisienne, et qui constituent un des paysages botaniques les plus typiques de la forêt, se rencontrent encore actuellement sur les pentes Sud du Mont Pierreux, du Mont Fessas, du Mont Merle, du Mont Morillon, des Monts de Fays, des Monts Girard, du Mail Henri IV, etc.

En dehors de la partie supérieure des pentes des monts et des buttes de la forêt, où il est, comme nous venons de le dire, très bien individualisé et forme un contraste frappant avec la végétation calcifuge de la partie inférieure de ces mêmes pentes (Chênaie « siliceuse » ou Lande séche à Erica cinerea L.), le Pré-bois de Chêne pubescent se retrouve encore çà et là, à l'état de fragments plus ou moins dégradés, sur les sables et graviers calcaires très secs et chauds des basses plaines de la forêt, où il est actuellement presque partout masqué par de vastes plantations de Pin silvestre ou bien, à la suite du déboisement, transformé en Pelouse à Silene Otites L. et Veronica spicata L. [19], groupement xérophile qui remplace la Pelouse à Festuca duriuscula L. sur les sables calcaires et est caractérisé par un certain nombre de plantes de steppes, dont la distribution géographique en Europe est sensiblement la même que celle des constituants sarmatiques du Quercetum la nuginosæ.

J'ai pu observer quelques fragments assez nets du Pré-bois de Chêne pubescent des basses plaines calcaires-sableuses de la forêt, à l'abri de vieux Pins silvestres, aux environs de la Croix de Toulouse, de la Croix du Grand Maître et du Carrefour du Vert Galant, mais là, comme, d'une façon générale, au fond de toutes les vallées sèches de la forêt, les groupements calcifuges et calcicoles sont intimement mêlés et leur pénétration réciproque donne naissance à un complexe bien fait pour réjouir les adversaires de la phytosociologie, et qu'une analyse physico-chimique détaillée du sol parviendrait seule à débrouiller.

Si, après avoir décrit sommairement l'aspect du Pré-bois de Chêne pubescent de la forêt de Fontainebleau et indiqué les principales stations où il s'y rencontre, nous abordons à présent l'analyse des différentes strates de végétation de ce groupement, nous y observerons les caractères floristiques suivants, qu'un très grand nombre de relevés, pris durant plusieurs années consécutives, nous a permis de dégager :

1° Strate arborescente. — La strate arborescente est ici presque entièrement formée par le Chêne pubescent (Quercus pubescens Willd = Q. lanuginosa Thuill.), qui domine à peu près exclusivement sur les versants des monts exposés au Midi et à l'Occilent, et auquel se trouve mêlé çà et là, mais toujours en nombre restreint, le Chêne sessile (Quercus sessiliflora Salisb.) avec lequel il a été fréquemment confondu (¹).

<sup>(1)</sup> Un certain nombre de rameaux feuillés, prélevés sur des Chênes rencontrés dans le groupement étudié ici, ont été soumis à la haute

Le Hêtre, qui occupe presque toute l'étendue des grands plateaux calcaires de la forêt, descend fréquemment dans le Prébois de Chêne pubescent qu'il tend à supplanter aux « ubacs », alors qu'il est contenu aux « adrets ». Le Pin silvestre (Pinus silvestris L.), planté un peu partout dans la forêt, où il se reproduit spontanément, se rencontre assez souvent dans le présent groupement. Je citerai enfin l'Alisier de Fontainebleau (Sorbus latifolia Pers.) qui paraît localisé ici dans la Chênaie de Chêne pubescent, et en être, pour ce fait, un des constituants caractéristiques.

- 2° Strate arbustive. Représentée par des buissons épars beaucoup plus que par des taillis véritables et dont Amelanchier vulgaris Mænch. et Rosa pimpinellifolia L. sont les seuls arbrisseaux caractéristiques de l'Association. Les trois arbustes les plus répandus à l'ombre des vieux Chênes pubescents sont ici : Prunus spinosa L., Cratægus monogyna J a c q. et Ligustrum vulgare L.; Juniperus communis L. est fréquent, tandis qu'Acer campestre L., Evonymus europæus L., Rhamnus cathartica L., Rosa rubiginosa L., Rosa canina L., communs à tous les bois des sols calcaires, sont plus disséminés. Je signalerai ici la rareté de Cornus sanguinea L. et de Viburnum Lantana L., ainsi que l'absence complète de Corylus Avellana L., tous trois généralement communs, quoique non caractéristiques, dans le Pré-bois de Chêne pubescent du Bassin de Paris.
- 3° Strate herbacée. La strate herbacée forme ici um tapis continu; les Graminées y sont en majorité, parmi lesquelles Brachypodium pinnatum P. Be a u v. est l'espèce presque partout dominante. Les constituants caractéristiques que l'on rencontre disséminés dans les clairières herbeuses et sous le couvert léger des bouquets de vieux Chênes pubescents du Pré-bois sont les suivants:

## Caractéristiques de 1° ordre :

Anemone silvestris L. R. R.
Ranunculus gramineus L. A. C.
Trifolium rubens L.A. C.
Peucedanum Cervaria Lapeyr.

Asperula tinctoria L. C.
Inula hirta L. A. C.
Euphorbia Esula L. var. tristis.
C.

Phalangium ramosum Poir.C.C.

Rubia peregrina L. R. R.

compétence de M. Hickel qui a bien voulu les examiner et les a reconnus comme appartenant tous au *Quercus pubescens* Willd. Je prie M. Hickel de bien vouloir agréer ici l'expression de ma bien vive reconnaissance pour son aide précieuse et aimable.

## Caractéristiques de 2° ordre (1):

Thalictrum minus L. R. Helleborus fætidus L.R. Geranium sanguineum L. C. Lathyrus niger Bernh. R. Spiræa Filipendula L. C. Fragaria Hagenbachiana Lang.

Laserpitium latifolium L. R. R. Inula salicina L. R. Scorzonera austriaca Willd. R. Carex humilis Leyss. C. C.

Campanula persicifolia L. A. C.

Vincetoxicum officinale

Mœnch. C. Gentiana Cruciata L. R. R.

Melittis Melissophyllum L. C. Thesium divaricatum Jan. R. R. Polygonatum officinale All. C.

Limodorum abortivum Swartz.

A. R.

Cephalanthera rubra Rich. A R. Carex montana L. R. R. Sesleria cærulea Arduin. C. C.

Mêlées aux plantes précédentes, qui trouvent dans le Prébois de Chêne pubescent la lumière tamisée et la chaleur nécessaires à leur maximum de prospérité, se rencontrent encore de nombreuses espèces accessoires, qui existent dans d'autres groupements, et dont un certain nombre, plus ou moins caractéristiques de la Pelouse à Festuca duriuscula, sont localisées dans les parties les plus éclairées des clairières ; parmi ces accessoires, les suivantes sont constantes dans le Pré-bois de la forêt :

Arabis hirsuta Scop. Helianthemum vulgare Gærtn. Phyteuma orbiculare L. Viola hirta L. Polygala vulgaris L. Linum catharticum L. Hypericum montanum L. Lotus corniculatus L. Hippocrepis comosa L. Potentilla verna L. Poterium dictyocarpum Spach. Seseli montanum L. Bupleurum falcatum L. Pimpinella Saxifraga L. Galium elatum Thuill. Scabiosa columbaria L. Leontodon hispidus L. Hieracium Pilosella L.

Inula Conyza D. C. Campanula glomerata L. Campanula rotundifolia L. Primula officinalis Jacq. Origanum vulgare L. Teucrium Chamædrys L. Euphorbia Cyparissias L. Allium sphærocephælum L. Carex glauca Murr. Brachypodium Ρ. pinnatum Beauv. Briza media L. Festuca ovina L. (2). Dactylis glomerata L. Bromus erectus Huds.

<sup>(1)</sup> Il faut ajouter à ces caractéristiques de 2e ordre : Cytisus supinus L., Linosyris vulgaris D. C. et Gentiana ciliata L., qui ont été signalés dans la forêt de Fontainebleau, mais que je n'y ai jamais rencontrés.

<sup>(2)</sup> Voici les sous-espèces, variétés, sous-variétés et formes auxquelles appartiennent les Fétuques de ce groupe récoltées dans le Pré-bois de

D'autres espèces accessoires, moins répandues que les précédentes, se rencontrent çà et là dans l'Association; telles sont : Anemone Pulsatilla L., Silene nutans L., Genista sagittalis L., Coronilla varia L., Cirsium acaule All., Lithospermum officinale L., Calamintha officinalis Mœnch.

On trouve assez fréquemment, au milieu du tapis herbacé des clairières de la Chênaie de Chêne pubescent de la forêt, des taches plus ou moins étendues de Calluna vulgaris Salisb. et d'Erica cinerea L. qui correspondent à une décalcification partielle du sol, ainsi que l'ont autrefois démontré FLICHE [16] et VALLOT [40].

4° Strate muscinale. — La strate muscinale du Pré-bois de Chêne pubescent est ici, comme, du reste, dans toutes les autres localités où j'ai pu analyser ce groupement, extrêmement pauvre en raison de la densité du tapis herbacé, et les espèces caractéristiques y font totalement défaut : Hypnum purum L. est à peu près la seulé mousse que l'on y rencontre couramment, resserrée entre les touffes des Graminées et souvent accompagnée de Camptothecium lutescens Br. Eur., Hylocomium splendens Br. Eur., H. triquetrum Br. Eur., Hypnum molluscum Hedw., auxquels se joignent parfois quelques-uns des constituants propres à la Pelouse à Festuca duriuscula L., tels que Thyidium abietinum Br. Eur., Hypnum rugosum Ehr., Cylindrothecium concinnum Schp., Barbula squarrosa Brid., etc., qui pénètrent plus ou moins avant dans les clairières ensoleillées de cette Chênaie claire.

Ainsi qu'il a été dit précédemment, le Pré-bois de Chêne pubescent, groupement xérothermique par excellence à la limite septentrionale de son aire de répartition, est beaucoup mieux développé et caractérisé sur les versants chauds des monts de

Chêne pubescent de la forêt de Fontainebleau, que M. le Commandant SAINT-YVES, auquel j'adresse ici mes plus sincères remerciements, a bien voulu examiner pour moi :

<sup>1</sup>º Festuca ovina L. s. sp. euovina Hack. var. duriuscula s/var. gracilior Hack. Mon.

<sup>2</sup>º Festuca ovina L. s. sp. euovina Hack. var. duriuscula s/var. genuina Hack = Festuca duriuscula L.

<sup>3°</sup> Festuca ovina L. s. sp. euovina Hack. var. duriuscula s/yar. genuina Hack. forma foliis elongatis Hack = F. longifolia Thuill. ad s/var. trachyphyllam Hack. Mon.

<sup>4°</sup> Festuca ovina L. s. sp. euovina Hack. var. vulgaris Koch s/var. euvulgaris St. Y. = s/var. genuina Hack. Mon = Festuca ovina L. s. stricto.

la forêt; c'est, en effet, aux expositions Sud et Ouest que le Chêne pubescent se montre le plus abondant et que sont presque exclusivement localisés ses satel·lites méditerranéens tels que : Ranunculus gramineus L., Rubia peregrina L., Thesium divaricatum Jan., ou encore quelques-unes de ses caractéristiques d'origine sarmatique comme Peucedanum Cervaria Lapeyr. et Inula hirta L. qui descendent jusque dans l'Europe méridionale. Carex humilis Levss. est particulièrement abondant dans les clairières ensoleillées des Prés-bois exposés au Midi qui se relient insensiblement aux Pelouses découvertes à Festuca duriuscula L., localisées sur les éboulis pierreux de ces pentes chaudes de la forêt et dans lesquelles se montrent des espèces spéciales, telles que : Helianthemum polifolium D. C., Fumana procumbens Gren. G., Ononis Columnæ All., Coronilla minima L., Teucrium montanum L., Globularia vulgaris L., qui recherchent le plein soleil et ne pénètrent que tout à fait accidentellement dans la Chênaie de Chêne pubescent (1).

Alors que le Pré-bois est riche en espèces caractéristiques sur les versants chauds (a drets) des petites collines de la forêt (1), ainsi que nous venons de le voir, il s'appauvrit très sensiblement sur les pentes faisant face à l'Est et, surtout, au Nord (u b a c s); là, en effet, le Chêne pubescent forme rarement des peuplements purs, mais se trouve mêlé au Chêne sessile, et beaucoup des espèces les plus caractéristiques du groupement ont disparu. A ces expositions moins sèches, les strates arborescente et arbustive sont généralement plus fournies et, pour cette raison, les clairières moins étendues; le Hêtre tend à devenir envahissant, chassant par son ombre épaisse la plupart des constituants du Pré-bois; Sesleria cærulea Arduin, est souvent dominant dans le tapis herbacé et la couverture muscinale prend plus de développement; enfin la Pelouse xérophile et thermophile à Festuca duriuscula L. est absente.

<sup>(1)</sup> M. Denis [12 p. 12] a déjà souligné au passage la différence de flore existant entre les clairières à Bromus erectus, Brachypodium pinnatum, etc., et ces pelouses xérophiles à Festuca duriuscula, ainsi que les rapports étroits unissant ces deux groupements l'un à l'autre.

<sup>(1)</sup> Je signalerai ici, à titre de curiosité, la présence, dans un Prébois des pentes Sud des Monts de Fays, près des Roches Cuvier, d'un unique individu de Calamagrostis argentea D. C. (Graminée des montagnes calcaires évidemment introduite en cet endroit par quelque botaniste) qui se maintient et fleurit tous les ans à l'ombre de beaux Chênes pubescents.

Suivant les différentes époques de l'année où on l'examine, le Pré-bois de Chêne pubescent de la forêt de Fontainebleau présente des aspects saisonniers particuliers; dès la fin de l'hiver, Sesleria cærulea Arduin. commence à développer ses nombreux épis d'un bleu noir à reflets métalliques, tandis que Viola hirta L. égaie de ses bouquets de fleurs mauves le tapis de Graminées que l'hiver a jauni; puis, dans le courant de mai, alors que le soleil commence à échauffer le sol, les petites colonies de Ranunculus gramineus L. éclairent cà et là de leurs corolles jaune d'or les pentes exposées au Midi, à l'abri des Chênes pubescents dont les feuilles naissantes sont encore recouvertes d'une laine blanchâtre qui disparaîtra plus tard. C'est aussi au mois de mai qu'il faut rechercher dans les Présbois de la forêt les fleurs des rarissimes Anemone silvestris L. et Scorzonera austriaca Willd., et que l'on y rencontre un peu partout les inflorescences délicates de l'Aspérule des teinturiers et les clochettes blanches du Sceau-de-Salomon (Polygonatum officinale All.). En juin, les clairières de la Chênaie de Chêne pubescent atteignent l'apogée de leur floraison; c'est au commencement de l'été, en effet, que Geranium sanguineum L., Spiræa Filipendula L., Inula hirta L., Campanula persicifolia L., Melittis Melissophyllum L., Limodorum abortivum Swartz., et bien d'autres espèces, épanouissent leurs belles fleurs aux coloris variés, que remplaceront plus tard, dans le courant de juillet, les innombrables et si gracieuses panicules du Phalangium ramosum Poir., dont la blancheur immaculée attirera l'attention des promeneurs. Enfin, profitant des derniers beaux jours de l'automne, Peucedanum Cervaria Lapeyr. étalera plus tard ses larges ombelles blanches dans les clairières sur le point de reprendre leur sommeil hivernal. La dominance de telle ou telle espèce dans le tapis herbacé du Pré-bois de Chêne pubescent de la forêt crée plusieurs facies différents : facies à Brachypodium pinnatum P. Beauv., le plus généralement répandu; facies à Carex humilis Leyss. sur les pentes chaudes; facies à Sesleria cærulea Arduin. sur les versants Nord et Est; facies estival à Phalangium ramosum Poir, à toutes les expositions.

Le Pré-bois de Chêne pubescent, qui, sur les pentes rocailleuses et chaudes des monts de la forêt, paraît se maintenir depuis longtemps à l'état de groupement stable, à en juger d'après l'âge des Chênes, est supplanté, dès que le sol se montre un peu profond, par les peuplements de Hêtre voisins, dont l'ombre épaisse chasse devant elle la plupart des constituants de ce groupement de lumière. La brusque disparition du Pré-

bois de Chêne pubescent au contact des futaies de Hêtre qui couvrent presque tous les plateaux calcaires de la forêt, s'observe en de nombreux points; si l'on gravit la pente Sud du Mont Pierreux, par exemple, en partant du carrefour du même nom, on traverse d'abord un Pré-bois typique avec ses vieux Chênes pubescents au couvert léger, ses buissons épars et son tapis continu de Graminées, qui recouvre un sol rocailleux; puis, arrivé au niveau du plateau, où les Hêtres commencent à se montrer nombreux sur le terrain moins aride, on voit bientôt disparaître les Chênes et la couverture herbacée se dissocier aussitôt pour faire place au Lierre (Hedera Helix L.) au milieu duquel se maintiennent encore les quelques rares caractéristiques du Pré-bois susceptibles de s'accommoder d'une lumière très atténuée, telles que : Melittis Melissophyllum L., Lathyrus niger Bernh., Limodorum abortivum Swartz., Cephalanthera rubra Rich.; pénétrant enfin plus avant sous les Hêtres qui dominent et forment une belle futaie, on n'observe plus à terre que des plantes d'ombre, véritables silvatiques : Viola silvestris L a m., Euphorbia amygdaloides L., Ruscus aculeatus L., Melica uniflora Retz., qui émergent çà et là de l'épaisse couverture de feuilles mortes.

A l'opposé du Hêtre, le Pin silvestre, surtout lorsqu'il est parvenu à l'état adulte, ne paraît pas nuire au Pré-bois de Chêne pubescent, qui, sous le couvert léger de ce résineux, offre un tapis herbacé très fourni, dans lequel persistent toutes les espèces les plus caractéristiques (Ranunculus gramineus L., Peucedanum Cervaria Lapeyr., Inula hirta L., Phalangium ramosum Poir.), comme j'ai pu le constater sur les pentes Sud de la Malmontagne, par exemple, où de vieilles plantations de Pin ont remplacé presque partout les Chênes pubescents, probablement détruits autrefois par des incendies et qui réapparaissent d'ailleurs çà et là sous les Pins silvestres.

Lorsque le Pré-bois de Chêne pubescent est détruit par un incendie, ce qui est malheureusement assez fréquent dans la forêt de Fontainebleau depuis l'introduction des résineux, tous les arbres et les arbustes ayant péri ainsi que le tapis de Graminées qu'ils abritaient, le sol dénudé est d'abord colonisé par la Pelouse à Festuca duriuscula L. ou la Pelouse à Silene Otites L. et Veronica spicata L., suivant que le terrain est constitué par un calcaire rocheux ou un calcaire sableux, et l'on voit prédominer pendant un certain nombre d'années, au milieu d'une couverture herbacée discontinue, des plantes de pleine lumière telles que : Helianthemum polifolium D. C., Linum tenuifolium L., Ononis Columnæ All., Coronilla minima L.,

Teucrium montanum L., de nombreuses Orchidées, dans le cas d'un sol compact; ou bien : Anemone Pulsatilla L., divers Sedum, Veronica spicata L., Phleum Bahmeri Wibel, Kaleria gracilis Pers., si le sol est arénacé. A ce premier stade de reconstitution, Carex humilis Leyss., dont les vieux individus très tenaces paraissent, dans bien des cas, avoir résisté au feu, est souvent très abondant. Les colonies traçantes de Brachypodium pinnatum P. Be a u v. réapparaissent bientôt et avec elles les plantes caractéristiques du Pré-bois qui supportent le mieux le plein soleil (Ranunculus gramineus L., Inula hirta L., etc.); puis les Rosiers, les Prunelliers, les Aubépiniers, souvent accompagnés de jeunes Pins silvestres, se montrent cà et là au milieu du tapis herbacé reconstitué, et enfin les Chênes pubescents; le groupement primitif a alors reconquis le terrain momentanément perdu, mais son évolution paraît très lente, et il ne semble pas que les vieux peuplements de Chêne détruits doivent de sitôt présenter l'aspect de ceux qui existent encore, heureusement intacts, sur bien des points de la forêt.

Les différents stades régressifs et progressifs de l'évolution de la Chênaie de Chêne pubescent, tels qu'ils viennent d'être brièvement exposés ici, ont déjà été très bien décrits par Issler dans les Vosges méridionales [28 p. 61], où ils présentent absolument la même succession que dans la forêt de Fontaine-bleau.

La Chênaie de Chêne pubescent, à laquelle je donne ici le nom de Pré-bois de Chêne pubescent afin de faire mieux ressortir le caractère saillant de sa physionomie, est un groupement silvatique calcicole qui diffère beaucoup, par son aspect général comme par sa composition floristique, de la Chênaie calcifuge, souvent décrite [1-18], qui, bien que ruinée et remplacée par la Lande à Bruyères sur de très grands espaces, existe encore çà et là, recouvrant les sables siliceux purs de la forêt de Fontainebleau. Sur les monts dont les deux Chênaies se partagent les pentes, la première occupant la partie supérieure calcaire et la seconde la partie inférieure siliceuse, le contraste entre les deux types de bois de Chênes est frappant; aux clairières herbeuses semées d'arbustes épineux de la Chênaie de Chêne pubescent, précédemment décrite, succède, plus bas, une futaie serrée de Chênes sessiles élancés abritant souvent de jeunes Hêtres, et dont les strates herbacée et muscinale très discontinues sont constituées par des individus épars de Deschampsia flexuosa Griseb. (abondant), Teucrium Scorodonia L., Carex pilulifera L., Holcus mollis L., et des coussinets nombreux de Leucobryum glaucum Hpe., Thyidium tamariscinum

Br. Eur., Polytrichum formosum Hedw., etc., cortège habituel du Chêne sur les sols siliceux. Le contraste est plus frappant encore entre ces deux groupements contigus dans les parties récemment incendiées de la forêt où les Pelouses calcaires résultant de la destruction du Pré-bois, d'une part, et la Lande à Calluna et Erica cinerea L. consécutive à la Chênaie « siliceuse » disparue, d'autre part, désignent de loin l'emplacement occupé antérieurement par chacune des deux Chênaies (').

Bien que ces deux groupements soient fort différents l'un de l'autre, ils possèdent cependant quelques espèces en commun; c'est ainsi que l'on rencontre fréquemment, dans le Pré-bois de Chêne pubescent : Serratula tinctoria L., Pulmonaria angustifolia L., Melampyrum pratense L., Betonica officinalis L., Agrostis vulgaris With., plusieurs Hieracium, qui sont des caractéristiques constantes de la Chênaie des sols siliceux, et que, dans cette dernière, se trouvent assez souvent Melittis Melissophyllum L. et Polygonatum officinale All., dont le degré de fidélité vis-à-vis du Pré-bois est beaucoup plus grand ; toutes ces plantes qui établissent la liaison entre les deux Chênaies pourraient être considérées comme des satellites du Chêne sensu lato. Je ferai remarquer ici, du reste, que l'exclusivisme presque absolu du Chêne pubescent lui-même pour les sols calcaires dans la France septentrionale et orientale n'existe plus dans les régions méridionales, où cette essence, de même que certaines de ses caractéristiques, telles que Rubia peregrina L. et Limodorum abortivum Swartz, par exemple, deviennent indifférentes à la nature chimique du sol.

La majorité des constituants caractéristiques du Pré-bois de Chêne pubescent de la forêt de Fontainebleau est formée par les plantes sarmatiques, dont beaucoup se trouvent en France à la limite Occidentale de leur aire de répartition, venant de la Russie Centrale en passant par l'Ukraine, la Roumanie, la Pologne, la Hongrie, l'Autriche, la Tchéco-Slovaquie, la Suisse Méridionale et l'Allemagne du Sud; Anemone silvestris L., qui se trouve aussi en Sibérie et jusqu'en Chine, est un bon exemple de ce type de plantes des steppes russes [31], communes dans toute l'Europe Centrale, qui deviennent très rares dans notre pays, où elles occupent des localités très disjointes. A côté de cette première catégorie d'espèces sarmatiques, limitées exclusivement à l'Europe moyenne, il en existe, dans notre Pré-bois.

<sup>(1)</sup> L'opposition de la Pelouse et de la Lande est actuellement très nettement visible sur les versants Sud du Mail Henri IV et Nord du Mont Merle vus de part et d'autre du Rocher Bouligny.

une deuxième, constituée par des plantes qui, de l'Europe Centrale, descendent jusque dans la région méditerranéenne; tel est, avec Quercus pubescens Willd., Peucedanum Cervaria Lapeyr., par exemple, ombellifère qui se retrouve en Italie, en Espagne et jusque dans l'Afrique du Nord (Province de Constantine); ces sarmatiques-méditerranéennes sont plus strictement liées à l'Association étudiée ici que les sarmatiques proprement dites qui, même en France, dépassent vers le Nord la limite d'extension du Chêne pubescent. Enfin, commencent à apparaître ici, dans le Pré-bois de la forêt de Fontainebleau, quelques caractéristiques méditerranéennes, dont Ranunculus gramineus L. est un bon exemple, qui remontent assez haut vers le Nord dans le Bassin de Paris et établissent ainsi la liaison entre une race purement sarmatique de la Chênaie de Chêne pubescent, existant seule dans le Nord-Est de la France (Jura, Lorraine, Alsace), et une race méditerranéenne du même groupement, bien représentée dans la France méridionale (1).

Le Pré-bois de Chêne pubescent est très répandu dans la forêt de Fontainebleau, où il est surtout bien individualisé sur les versants chauds des monts, au niveau du calcaire d'Etampes; en dehors des divers points déjà signalés au cours de cette note, j'ai encore observé ce groupement bien caractérisé sur les pentes Sud du Mont Andart (seule station de Rubia peregrina L., à ma connaissance), du Mont Enflammé, des Monts Saints-Pères au point de vue de Clair-Bois, du plateau des Ventes Bourbon audessus de la route de Nemours, du plateau des Ventes à la Reine au-dessus de Bourron, du plateau de la Queue-de-Vache vers Champ-Froid.

L'Association du Chêne pubescent est rare dans les parties Nord et Ouest du Bassin de Paris où, étant à la limite de son aire de répartition, elle se présente comme un groupement très appauvri et souvent fragmentaire, tandis qu'elle est bien représentée dans le Sud et surtout dans l'Est, où elle est particulièrement répandue et riche en espèces caractéristiques sur presque toute l'auréole jurassique.

Dans le Nord du Bassin de Paris, le Chêne pubescent paraît atteindre sa limite dans le département de l'Oise, où il est encore signalé par Graves [21] dans un petit nombre de localités; entre autres, dans la forêt de Hez près Beauvais, où se trouve avec lui Rubia peregrina L. [11].

<sup>(1)</sup> M. DENIS [ 12 p. 55] a déjà attiré l'attention sur les affinités méditerranéennes que possède un autre groupement de la forêt, le Cicendietum.

Au Mont Saint-Siméon, près de Noyon, le Chêne pubescent n'a pas été rencontré jusqu'à présent, mais plusieurs de ses satellites, tels que : Anemone silvestris L., Asperula tinctoria L., Phalangium ramosum Poir. s'y trouvent.

Dans les départements de la Somme et de l'Aisne, que le Chêne pubescent ne paraît pas atteindre (1) le Pré-bois calcaire renferme cependant encore, comme au Mont Saint-Siméon, un certain nombre des compagnons de cette essence; aux environs d'Amiens se rencontrent, en effet, dans les bois clairs des pentes crayeuses, quelques espèces sarmatiques, telles que : Anemone silvestris L. et Phalangium ramosum Poir. [41]; de même, aussi, autour de Laon, où P. JOUANNE [29] a signalé le même groupement, auquel il a donné le nom de « Pré-bois à Anemone silvestris » en raison de l'absence de Quercus pubescens Willd. J'ai pu observer moi-même, sur les indications de mon très regretté ami P. Jouanne, le Pré-bois calcaire à Anemone silvestris sur les pentes Sud de la colline tertiaire dominant le village de Mons-en-Laonnois, où il est formé par des bosquets clairs de Quercus pedunculata E h r h., Betula alba L., Fagus silvatica L., Ulmus campestris L., reposant sur un sol marneux, autrefois occupé par des vignes et des vergers, bosquets coupés de vastes clairières herbeuses parsemées de buissons de Coudriers, d'Aubépiniers, de Troènes, de Rosiers, de Viornes, de Genévriers, sur un point desquelles j'ai relevé, le 28 mai 1926, au milieu d'un gazon continu de Brachypodium pinnatum P. Beauv., les plantes suivantes:

Anemone Pulsatilla L. Anemone silvestris L. Helianthemum vulgare Gærtn. Viola hirta L. Polygala calcarea Schultz. Silene nutans L. Genista tinctoria L. Lotus corniculatus L. Ononis repens L. Hippocrepis comosa L. Poterium Sanguisorba L. Bupleurum falcatum L. Seseli annuum L. Centaurea Scabiosa L.

Inula salicina L. Solidago Virga-aurea L. Campanula rotundifolia L. Chlora perfoliata L. Teucrium Chamædrys L. Brunella grandiflora Jacq. Globularia vulgaris L. Euphorbia Cyparissias L. Phalangium ramosum Poir. Ophrys muscifera Huds. Ophrys Arachnites Murr. Carex glauca Murr. Carex præcox Jacq. Briza media L. avec Hypnum purum L. et Hypnum molluscum H e d w.

<sup>(1)</sup> Je dis « ne paraît pas atteindre », car le Chêne pubescent a été, et est encore, très souvent confondu avec le Chêne sessile, dont il n'est, pour beaucoup d'auteurs, qu'une simple variété, et que des investiga-

Un tel Pré-bois peut, sous le nom que lui a donné P. Jouanne, être rattaché à l'Association du Chêne pubescent de la forêt de Fontainebleau, dont il ne représenterait plus qu'une forme très appauvrie et fragmentaire débordant un peu au-delà des limites Septentrionales de l'aire de répartition, en France, du Quercus pubescens Willd.; ce Pré-bois calcaire à Anemone silvestris L. [29], se retrouve, en dehors des environs de Noyon, d'Amiens et de Laon, sur le Calcaire jurassique du département des Ardennes [6] et aussi de la Meuse [37], où je l'ai observé en lisière de la forêt de Jaulnay, près de Stenay, toujours caractérisé par Anemone silvestris L. et Phalangium ramosum Poir, d'ailleurs très rares l'un et l'autre dans cette localité.

Dans l'Ouest du Bassin de Paris, le Chêne pubescent se trouve aussi à la limite Nord-Occidentale de son aire qu'il atteint dans la Seine-Inférieure et dans l'Eure, ne se rencontrant plus dans aucun des autres départements de la Normandie, où presque tous ses satellites les plus caractéristiques deviennent fort rares ou manquent complètement [10].

Le Pré-bois de Chêne pubescent est relativement pauvre en espèces caractéristiques dans le Nord-Ouest du Bassin de Paris, où il est presque exclusivement localisé sur les pentes crayeuses chaudes de la rive droite de la Seine; P. Allorge [1] mentionne ce groupement dans le Vexin français, où il alterne avec la Pelouse à Festuca duriuscula dans les parties les plus abruptes et les plus rocheuses de la vallée de la Seine entre Mantes et la Roche-Guyon, et est représenté par des taillis clairs de Quercus pubescens Willd., Betula alba L., Cerasus Mahaleb Mill., Viburnum Lantana L., abritant un tapis herbacé continu dans lequel domine Brachypodium pinnatum P. Beauv. et où l'on rencontre çà et là : Thlaspi montanum L., Geranium sanguineum L., Rubia peregrina L., Vincetoxicum officinale M e n c h., Gentiana Cruciata L., Limodorum abortivum Swartz. Comme le fait remarquer P. Allorge, le Prébois de Chêne pubescent a dû être primitivement beaucoup plus largement développé sur les pentes Sud de la vallée de la Seine, d'où il a été ensuite presque partout chassé par les plantations de vigne et d'arbres fruitiers, et où il tend, aujourd'hui que ces cultures sont presque partout abandonnées, à reconquérir le terrain perdu.

tions plus approfondies dans ces deux départements pourraient, peutêtre, révéler la présence de *Quercus pubescens* Willd. aux localités où se trouvent les plantes qui lui font ordinairement cortège.

Dans l'Eure-et-Loir, sur les pentes crayeuses et bien exposées de la forêt de Dreux, le Pré-bois de Chêne pubescent est encore assez bien représenté, comme j'ai pu m'en rendre compte sur place; j'ai trouvé, en effet, au-dessus de Boncourt et entre Montreuil et Fermaincourt, avec le Chêne pubescent abondant, les espèces caractéristiques suivantes: Helleborus fætidus L., Peucedanum Cervaria L a p e y r., Rubia peregrina L., Inula salicina L., Campanula persicifolia L., Vincetoxicum officinale M œ n c h., Melampyrum cristatum L., Melittis Melissophyllum L., Buxus sempervirens L. (spontané?), Euphorbia Esula L. var. tristis, Limodorum abortivum S w a r t z., Carex humilis L e y s s., Sesleria cærulea A r d u i n. J'ajouterai à ces caractéristiques du Pré-bois de Chêne pubescent de la forêt de Dreux: Anemone silvestris L. et Lithospermum purpureo-cæruleum L., récoltés autrefois dans cette localité par l'Abbé Daenen.

Dans le Sud du Bassin Parisien, l'Association du Chêne pubescent est répandue dans tout le Gâtinais français sur le Calcaire d'Etampes qui affleure à la partie supérieure des vallées audessus des Sables de Fontainebleau; on rencontre ce groupement xérothermique sur les pentes exposées au Midi dans les vallées de la Juine aux localités classiques d'Etampes, d'Etrechy et de Lardy; de l'Essonne à Grangermont près Puiseaux 3], à Malesherbes et à la Ferté-Alais; de l'Ecole à Dannemois et à Beauvais [13]; du Loing aux bois de Nanteau et de Darvault près Nemours, etc. Dans toute cette contrée, où les stations sèches et chaudes sont très répandues, le Pré-bois de Chêne pubescent présente la même composition floristique que dans la forêt de Fontainebleau qui, du reste, fait partie du Gâtinais français; je signalerai cependant pour mémoire trois espèces caractéristiques de ce groupement qui existent aux environs de Nemours et manquent dans la forêt : Seseli annuum L., Aster Amellus L. et Melampyrum cristatum L.

Dans la forêt d'Orléans notre groupement se trouve peut-être du côté de Saran où l'on a signalé: Anemone silvestris L., Trifolium rubens L., Linosyris vulgaris D. C., Inula salicina L. [14-30].

Beaucoup plus au Sud, tout près du Poitou, aux environs de Chinon, dans l'Indre-et-Loire, l'Association du Chêne pubescent est bien représentée, sur la craie, dans les bois de Grammont, où, d'après Tourlet [39] se trouvent, avec Quercus pubescens Willd.: Ranunculus gramineus L., Viola alba Bess., Geranium sanguineum L., Trifolium rubens L., Lathyrus niger Bernh., Spiraæa Filipendula L., Inula salicina L., Campanula persicifolia L., Vincetoxicum officinale Mænch., Lithosper-

mum purpureo-cæruleum L., Melittis Melissophyllum L., Polygonatum officinale All., Limodorum abortivum Swartz., etc., toutes plantes, sauf deux, que nous avons déjà rencontrées dans ce même groupement à Fontainebleau.

En franchissant le seuil du Poitou, nous retrouvons, sur le calcaire du Bassin Aquitanien, le Pré-bois de Chêne pubescent qui s'est enrichi de quelques espèces méridionales; c'est ainsi qu'aux bois de Saint-Christophe, dans la Charente-Inférieure [9], nous rencontrerons dans des taillis clairs, coupés de larges espaces herbeux, où domine Quercus pubescens Will d. accompagné d'Acer monspessulanum L.: Ranunculus gramineus L., Geranium sanguineum L., Trifolium rubens L., Cytisus supinus L., Fragaria collina Ehrh., Spiræa Filipendula L., Peucedanum Cervaria Lapeyr., Seselt Libanotis Koch., Rubia peregrina L., Inula salicina L., Inula squarrosa L., Inula montana L., Linosyris vulgaris D. C., Lithospermum purpureo-cæruleum L., Melampyrum cristatum L., etc.

En remontant dans le Bassin de Paris et en nous dirigeant vers l'Est, nous trouvons l'Association du Chêne pubescent bien représentée sur le calcaire jurassique du Berry, à Morthomiers dans le Cher, par exemple [35], où ce groupement paraît très riche en constituants caractéristiques.

Le Pré-bois de Chêne pubescent est, du reste, très répandu sur la plus grande partie de l'auréole jurassique, où il va en s'appauvrissant progressivent du Sud au Nord et finit par n'être plus représenté au Nord de Nancy, dans les départements de la Meuse et des Ardennes, que par le Pré-bois calcaire à Anemone silvestris, dont nous avons parlé précédemment.

Dans l'Yonne, sur le Calcaire jurassique des environs d'Auxerre, la Chênaie de Chêne pubescent est très développée et possède un nombre élevé d'espèces caractéristiques, comme j'ai pu l'observer moi-même à la localité bien connue du Val-de-Mercy [38], le 26 mai 1926, où j'ai rencontré, sur les pentes des collines boisées dominant le village, dans des taillis clairiérés où le Chêne pubescent est accompagné du Chêne sessile : Anemone silvestris L., Ranunculus gramineus L., Trifolium rubens L., Cytisus supinus L., Fragaria collina E h r h., Cerasus Mahaleb Mill., Amelanchier vulgaris Mæn ch., Peucedanum Cervaria L a p e y r., Laserpitium latifolium L., Seseli Libanotis Koch., Rubia peregrina L., Leucanthemum corymbosum G. G., Inula salicina L., Vincetoxicum officinale Mæn ch., Lithospermum purpureo-cæruleum L., Melampyrum cristatum L., Melittis Melissophyllum L., Euphorbia Esula L. var. tristis, Polygo-

natum officinale All., Phalangium ramosum Poir., Carex humilis Leyss., Sesleria cærulea Arduin (1).

Aux environs de Tonnerre et dans les régions avoisinantes, l'Association a été bien étudiée par P. Chouard [8], qui signale le même groupement autour de Dijon, où viennent s'y ajouter quelques plantes de montagnes calcaires qui se trouvent là à leur limite altitudinale inférieure, comme l'a fait remarquer A. Guillaume [22]. Au cours d'une excursion au bois de la Grande-Réserve, à Plaines, près Bar-sur-Seine, le 4 juillet 1927, j'ai relevé de bons individus de Pré-bois de Chêne pubescent sur les pentes chaudes dominant la grand'route, où Quercus pubescens Willd. est abondant sur le calcaire jurassique avec les caractéristiques suivantes : Helleborus fætidus L., Trifolium rubens L., Cytisus supinus L., Cerasus Mahaleb Mill., Fragaria collina Ehrh., Peucedanum Cervaria Lapeyr., Seseli Libanotis Koch., Rubia peregrina L., Aster Amellus L., Leucanthemum corumbosum G. G., Inula salicina L., Vincetoxicum officinale Monch., Melampyrum cristatum L., Melittis Melissophyllum L., Phalangium ramosum Poir., Polygonatum officinale All., Carex montana L., Sesleria cærulea Arduin; dans cette même partie de l'Aube ont aussi été trouvés : Arabis brassicæformis Wallr., Laserpitium latifolium L., Lithospermum purpureo-cæruleum L., Limodorum abortivum Swartz., Cephalanthera rubra Rich., Carex humilis Levss., Carex Halleriana Asso. [5-25], qui accompagnent le Chêne pubescent sur le Calcaire jurassique. La même Association existe aussi dans la Haute-Marne [2], et remonte jusqu'en Lorraine, où le Pré-bois de Chêne pubescent est encore bien représenté sur les adrets des collines du Calcaire jurassique des environs de Nancy [24]; toutefois, dans cette région, le groupement ne possède plus ses constituants méridionaux (Ranunculus gramineus L., Rubia peregrina L., Leucanthemum corymbosum G. G., etc.), chassés par la rigueur du climat et remplacés par des plantes venues des basses montagnes de l'Est, telles que : Hepatica trîloba L., Viola mirabilis L., Rubus saxatilis L.

Si, revenant maintenant vers la région parisienne, nous quittons les collines jurassiques de Lorraine pour explorer la Champagne crayeuse, nous y retrouverons notre Pré-bois de Chêne

<sup>(1)</sup> J'ajouterai à cette liste Festuca ovina L. s. sp. lævis var. marginata s/var. Timbalii H a c k. Mon., déterminé par M. le Commandant Saint-Yves, que j'ai récolté sur des pelouses arides en bordure du Pré-bois.

pubescent qui constitue à lui seul la presque totalité des garennes primitives si bien étudiées par Laurent [34]; dans ces petits bois, reliques de la végétation forestière qui couvrait jadis cette partie de la France aujourd'hui presque entièrement dénudée, le Chêne pubescent est abondant et son cortège est très semblable à celui que nous lui avons vu dans les pays jurassiques : Anemone silvestris L., Helleborus fætidus L., Geranium sanguineum L., Fragaria collina E h r h., Rosa pimpinellifolia L., Leucanthemum corumbosum G. G., Inula salicina L., Vincetoxicum officinale M œ n c h., Polygonatum officinale A l l. à la Perthe de Plancy; Coronilla montana Jacq. et Rubus saxatilis L., au bois de la Bardolle ; etc. Dans la forêt d'Othe, entre l'Yonne et la Vanne, l'Association du Chêne pubescent occupe les pentes crayeuses inférieures des vallées; c'est ainsi que l'on signale dans la vallée de la Vanne, à Villadin et à Rigny-le-Ferron, par exemple: Anemone silvestris L., Cytisus supinus L., Fragaria collina Ehrh., Sorbus latifolia Pers., Seseli Libanotis Koch., Peucedanum Cervaria Lapeyr., Peucedanum alsaticum L., Gentiana Cruciata L., Melampyrum cristatum L., Cephalanthera rubra Rich., Carex Halleriana Asso, etc. [25].

De la Vanne à la Seine la même Association se retrouve sur la craie, à la partie inférieure des bois de l'Argile à silex, d'après les renseignements donnés par Laurent [34]; le Parc de Pontsur-Seine en est un bon exemple.

Regagnant, enfin, Paris par la rive droite de la Seine, nous rencontrons encore l'Association du Chêne pubescent sur les pentes chaudes du Montois et le versant Sud du plateau de Brie; dans toute cette région, où la vigne était encore cultivée en grand il y a environ un siècle, le groupement ne s'est maintenu intact que sur un très petit nombre de points boisés : forêt de Sourdun, bois de Tachy, forêt de Champagne, bois de Barbeau, forêt de Rougeau, etc., localités où le Pré-bois est relativement pauvre en espèces caractéristiques, qui se trouvent cantonnées sur de très petits espaces ; on rencontre là, avec Quercus pubescens Will d. :Helleborus fætidus L., Viola alba Bess., Geranium sanguineum L., Cytisus supinus L., Fragaria collina Ehrh., Peucedanum Cervaria Lapeyr., Rubia peregrina L., Lithospermum purpureo-cæruleum L., Phalangium ramosum Poir, Cephalanthera rubra Rich., etc. (1).

<sup>(1)</sup> C'est dans la Chênaie de Chêne pubescent que l'on trouve, sur les pentes Sud de la forêt de Rougeau, une grosse Cigale (*Tibicen haematodes* Scop.), que M. Bru m'a dit avoir également rencontrée aux environs de Montereau (S.-et-M.).

En dehors du Bassin de Paris, où nous venons de l'étudier rapidement, l'Association du Chêne pubescent existe encore sur les terrains calcaires de beaucoup d'autres parties de la France; en Alsace elle paraît assez répandue [32], et Issler [27-28], comme je l'ai déjà dit au début de ce travail, l'y a très bien décrite dans les Vosges méridionales et la Plaine rhénane, où le Chêne pubescent, localisé dans des stations très sèches et chaudes est accompagné par Adonis vernalis L., Anemone silvestris L., Geranium sanguineum L., Trifolium rubens L., Spiræa Filipendula L., Peucedanum Cervaria Lapeyr., P. alsaticum L., Asperula tinctoria L., Aster Amellus L., Leucanthemum corymbosum G. G., Linosyris vulgaris D. C., Inula hirta L., Inula salicina L., Vincetoxicum officinale M ce n c h., Gentiana ciliata L., Lithospermum purpureo-cæruleum L., Melittis Melissophyllum L., Phalangium ramosum Poir., Polygonatum officinale All., Carex humilis Levss., Sesleria cærulea Arduin, etc.

Dans le Jura français, IMCHENETZKY [26] signale des « bois méso-xérophiles à Quercus sessiliflora et Quercus pubescens », dont la composition floristique est un peu moins riche en espèces caractéristiques que le Pré-bois de Fontainebleau, mais qui représentent évidemment le même groupement; un peu plus au Sud, l'Association du Chêne pubescent est mieux caractérisée sur le Calcaire jurassique du Mont-d'Or lyonnais et du Bugey [36]. Dans la Haute-Savoie, la Chênaie de Chêne pubescent a été bien décrite par Guinier au Roc de Chère, sur les bords du lac d'Annecy [23]. Enfin, le Pré-bois de Chêne pubescent que nous avons étudié dans la forêt de Fontainebleau doit vraisemblablement se rattacher à l'Association du Chêne blanc et à la Buxaie analysées par Braun-Blanquet dans les Cévennes Méridionales [4].

Hors de France, l'Association du Chêne pubescent se retrouve en Suisse, où Chodat lui a donné le nom de « Garide » [7]; elle y a été étudiée sur de nombreux points, entre autres, dans le Jura neuchâtelois [20] et, tout dernièrement dans le Valais [17].

La Chênaie de Chêne pubescent existe dans toute l'Europe Centrale et Méridionale, où elle possède un certain nombre d'espèces sarmatiques qui ne parviennent pas jusque chez nous ; cette Association paraît se rattacher progressivement, vers l'Est, aux groupements de steppes [31] d'où lui viennent beaucoup de ses constituants caractéristiques (espèces sarmatiques) qui disparaissent les uns après les autres au fur et à mesure que l'on avance vers l'Ouest, et dont les derniers représentants atteignent presque tous en France leur limite occidentale. L'Associa-

tion du Chêne pubescent, telle que nous la rencontrons en France, présente, en effet, des affinités très étroites avec les groupements de steppes de l'Europe Orientale, dont la composition floristique semble extrêmement voisine, à en juger par l'Association à Corylus Avellana et Peucedanum Cervaria, décrite par M<sup>11e</sup> A. Kozlowska sur le Plateau de la Petite Pologne [33], Association qui, par sa physionomie comme par ses caractères floristiques, rappelle beaucoup notre Pré-bois de Fontainebleau, bien que le Chêne pubescent n'y figure pas ; la strate arbustive est, en effet, presque identique et, dans le tapis herbacé, nombreuses sont les caractéristiques en commun : Anemone silvestris L., Trifolium rubens L., Geranium sanguineum L., Peucedanum Cervaria L a p e y r., Inula hirta L., etc.

Nous voyons donc, d'après sa répartition en France, que le Pré-bois de Chêne pubescent tel que nous le rencontrons dans la forêt de Fontainebleau, où il se trouve non loin de la limite Nord-Ouest de son aire d'extension, est un groupement silvatique xérophile qui se localise de préférence sur les pentes chaudes des coteaux calcaires et se montre particulièrement riche et bien développé sur les terrains jurassiques de tout l'Est de notre pays. Cette Association est originaire de l'Europe Centrale et Méridionale, à laquelle appartiennent presque tous ses constituants caractéristiques (espèces sarmatiques), et manque à peu près complètement dans tout le Domaine atlantique, dont le climat trop humide ne lui convient pas.

## Index Bibliographique

- ALLORGE (P), Les Associations végétales du Vexin français. (Rev. gén. Bot., XXXIII, [1921] et XXXIV, [1922]).
- 2. Aubriot (L.) et Daguin (A.), Flore de la Haute-Marne, 1885.
- 3. Benoist (chanoine J.), Essai de florule de Pithiviers et des environs. Le Mans, 1910.
- Braun-Blanquet (J.), Les Cévennes méridionales (Massif de l'Aigoual). Etude phytogéographique. Genève, 1915.
- 5. Briard, Catalogue raisonné des plantes du département de l'Aube. (Mém. de la Soc. acad. de l'Aube, XLIV, [1880]).
- CALLAY (A.), Catalogue raisonné et descriptif des plantes vasculaires du département des Ardennes. Charleville, 1900.

- 7. Chodat (R.), Les dunes lacustres de Sciez et les garides.

  (Bull, Soc. bot. suisse, XII, [1902]).
- 8. Chouard (P.), Monographies phytosociologiques. II La végétation des environs de Tonnerre (Yonne) et des pays jurassiques du S.-E. du bassin de Paris. (Bull. Soc. bot. France, LXXIII, [1926] et LXXIV, [1927]).
- 9. COPINEAU (Ch.), Rapport sur l'herborisation faite le 15 juin 1890 dans les bois de Saint-Christophe (Charente-Inférieure). (Bull. Soc. bot. France, [1890], page xxix).
- 10. Corbière, Nouvelle flore de Normandie. Caen, 1894.
- 11. Cosson (E.) et Germain de Saint-Pierre, Flore des environs de Paris. Paris, 2° éd., 1861.
- 12. Denis (M.), Essai sur la végétation des mares de la forêt de Fontainebleau. (Ann. Sc. Nat. Bot., VII, [1925]).
- Despaty (M.), Excursions botaniques des confins du Hurepoix et du Gâtinais. (Bull. Soc. des Sc. de Set-O., fasc 6, [1925]).
- 14. Dubois (abbé), Méthode éprouvée avec laquelle on peut parvenir facilement et sans maître à connaître les plantes de l'intérieur de la France, et en particulier celles des environs d'Orléans. Orléans, 1803.
- 15. EVRARD (F.), Les facies végétaux du Gâtinais français et leurs rapports avec ceux du bassin de Paris dans la région de Fontainebleau. Thèse, Paris, 1915.
- 16. FLICHE (P.), Du sol des environs de Fontainebleau et de ses relations avec la végétation. (Mém. Soc. des Sc. de Nancy, [1876]).
- GAMS (H.), Von den Follatères zur Dent de Morcles vegetationsmonographie aus dem Wallis. Bern, 1927.
- GAUME (R.), La Chênaie de Chêne sessile de la forêt de Montargis (Loiret). (Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, VIII, [1925]).
- GAUME (R.), Les Sables siliceux à Corynephorus canescens P. B. de la forêt de Fontainebleau. (Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, IX, [1926]).

- 20. Graber (A.), La flore des Gorges de l'Areuse et du Creuxdu-Van, ainsi que des régions environnantes. (Bull. Soc. neuchâteloise des Sc. nat., XLVIII, [1923]).
- GRAVES, Catalogue des plantes observées dans l'étendue du département de l'Oise. Beauvais, 1857.
- 22. Guillaume (A.), Etude sur les limites de végétation dans le Nord et l'Est de la France, Paris 1923.
- 23. Guinier (Ph.), Le Roc de Chère. Etude phytogéographique. (Rev. savoisienne, [1906-1907]).
- 24. Guinier et Maire, Rapport sur les excursions de la Société botanique de France en Lorraine (juillet-août 1908). (Bull. Soc. bot. France, LV, [1908]).
- HARIOT (P.) et GUYOT (A.), Contribution à la flore phanérogamique de l'Aube. Additions et Rectifications. (Mém. Soc. acad. de l'Aube, LXVI, [1902]).
- IMCHENETZKY (A.), Les Associations végétales de la partie supérieure de la vallée de la Loue. Thèse, Besançon, 1926.
- Issler (E.), L'Association du Chêne lanugineux. (A. F. A. S. Congrès de Strasbourg, [1920]).
- 28. Issler (E.), Les Associations végétales des Vosges méridionales et de la Plaine rhénane avoisinante. I Les forêts. a) Les Associations d'arbres feuillus. Colmar, 1924-1926.
- JOUANNE (P.), Essai de géographie botanique sur les forêts de l'Aisne. (Bull. Soc. bot. France, LXXII, [1925]).
- Jullien-Crosnier (A.), Catalogue des plantes vasculaires du département du Loiret. Orléans, 1890. Suppléments 1898 et 1905.
- 31. Keller (B.-A.), Distribution of végétation on the plains of European Russia. (*The Journal of Ecology*, XV, n° 2, august 1927).
- Kirschleger, Flore d'Alsace et des contrées limitrophes, III, 1852.

- 33. Kozlowska (M<sup>11e</sup> A.), La variabilité de Festuca ovina L. en rapport avec la succession des associations steppiques du plateau de la Petite Pologne. (Bull. Acad. Polonaise des Sc. et des Lettres. Série B: Sc. nat., [1925]).
- 34. LAURENT (J.), La végétation de la Champagne crayeuse, étude de géographie botanique. Paris, 1921.
- LE GRAND (A.), Flore analytique du Berry. Bourges, 1894.
   2° éd.
- 36. Magnin (A.), Recherches sur la géographie botanique du Lyonnais. (Bull. Soc, d'Agric. Hist. nat. et Arts utiles de Lyon, [1878]).
- 37. PIERROT, CARDOT et VILLAUME, Catalogue des plantes vasculaires de l'arrondissement de Montmédy (Meuse). Montmédy, 1906.
- 38. RAVIN (E.), Flore de l'Yonne. Auxerre, 1883.
- 39. Tourlet (E.-H.), Catalogue raisonné des plantes vasculaires du département d'Indre-et-Loire. Paris et Tours, 1908.
- 40. Vallot (J.), Excursion au Mail Henri-IV et distribution géographique des plantes aux environs de Fontainebleau. (Bull. Soc. bot. France, XXVIII, [1881]).
- 41. Vicq (E. de), Flore du département de la Somme. Abbeville, 1883.

# Entrées à la Bibliothèque pendant le 1<sup>er</sup> trimestre 1928

#### 1º Périodiques

Annales de la Société d'Histoire naturelle de Toulon, XII, 1926.

Annales de la Société historique et archéologique du Gâtinais, XXXVIII, fasc. 3.

Annales de la Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube, 1927, n° 12;
1928, n° 1-3.

Association française pour l'Avancement des Sciences, (Bulletin nº 72).

Bolletino del Laboratorio di Zoologie Generale e Agraria della R. scuola sup. d'Agricoltura in Portici, XX, 1927.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, LI, 1927-1928, 1° fasc.

Bulletin de la Société botanique de France, 1927, nºs 7-10.

Bulletin de la Société entomologique de France, 1927, nºs 17-21; 1928, nºs 1-5.

Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation de France, 1927, n° 14-12; 1928, n° 1-3.

Bulletin de la Société des Naturalistes et Archéologues du Nord de la Meuse, 1927, 2° trim.

Bulletin de la Société d'Études Scientifiques de l'Aude, XXXI, 1927.

Bulletin de la Société des Sciences de Seine-et-Oise, sér. II, tome VIII, fasc. 6-7.

Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie, 1926, et vol. suppl. du centenaire. Bulletin de la Société Normande d'Entomologie, nº 4.

Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique, X, fasc. 1, 1927.

Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, 1926.

Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc, VII, nº 4-6.

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord, XVIII, nºs 7-9.

Bulletin du Muséum National d'Histoire naturelle, 1927, nºs 5-6.

Bulletin trimestriel de la Lique des Amis de la Forêt de Soignes, 1928, nºs 1-2.

L'année biologique, XXXI, fasc. 5-6; XXXII, fasc. 1-2.

Lambillionea, 1927, nos 7-12.

La Revue scientifique du Limousin, nº 344-345.

Les Naturalistes Belges, VIII, nos 11-12; IX, nos 1-4; Le Jardin d'Agrément, VI, nos 11-12; VII, nos 1-4.

Memorias e Estudos do Museu Zoologico da Universidade de Coimbra, sér. 1, nºº-10-11.

Publication du Cercle des Naturalistes Corbeiliois, II, nºs 5-7.

Revue de Zoologie agricole et appliquée, 1927, nºs 8-12.

Revue périodique de vulgarisation des Sciences naturelles et préhistoriques de Montceau-les-Mines, III, n° 4; IV, n° 1.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, 1927, n° 3-4. Riviera scientifique, 1927, n° 3-4.

#### 2º VOLUME

E. Sécur, Diptères (brachycères), (Asilidae); Faune France, XVII (don de la Fédération des Sociétés de Sciences naturelles).

#### 3º BROCHURES

D' P. Duclos, Catalogue des Muscinées de la Vallée du Loing et de la forêt de Fontainebleau (Secteur Sud); extr. Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, X, 4927, \*.

Émile Sinturel et le D' Maurice Royer, Une invasion du Dasychira (Orgya) pudibunda L. en forêt de Fontainebleau; Moyens de défense employés; Résultats obtenus; extr. l. c., X, 1927, \*.

Achevé d'imprimer le 22 Juin 1928.

L'Administrateur-Gérant : Dr Maurice Royen.