# 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)

1920 - Troisième Année

# CONSEIL D'ADMINISTRATION

# ANNÉE 1920

Président	MM. Louis WOUTERS	
Vice-Président	Adhémar POINSARD	
Secrétaire	Dr H. DALMON	
Trésorier	Daniel GUITAT	
Bibliothécaire-Archiviste	D' Maurice ROYER	
Membres administrateurs	( Dr GABALDA	
	Leslie POOLE-SMITH	

# Année 1921

Président	MM. Adhémar POINSARI
Vice-Président	Dr Maurice ROYER
Secrétaire	Dr H. DALMON
Trésorier	G. CHAPEAU
Bibliothécaire-Archiviste	Louis BARBE
Membres administrateurs	Dr GABALDA
	Louis WOUTERS

Commission de Publication: MM. Louis BARBE, le Dr DALMON G. CHAPEAU et le Dr ROYER.

# LISTE DES MEMBRES DE L'ASSOCIATION

au 1er mai 1921

#### IN MEMORIAM

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

BABIN (René), Paris.

F BEZARD (Aristide), Montigny-sur-Loing.

COFFIN (Louis), Moret-sur-Loing.

COMERGNAT (Edouard), Saint-Mammès.

DUMAS (Edmond), Moret-sur-Loing.

LAMBERT (Paul), Paris.

LANGLOIS (Léon), Moret-sur-Loing.

#### Président d'Honneur

1. le Préfet de Seine-et-Marne.

#### Membres d'Honneur

le Maire de la ville de Moret-sur-Loing.

UFOUR (L.), directeur-adjoint du Laboratoire de Biologie végétale de la Faculté des Sciences, pré Larcher, Fontainebleau (Seine-et-Marne).

ESNE (Pierre), assistant d'Entomologie au Muséum national d'Histoire Naturelle, 55, rue de Buffon, Paris.

ARTEL (E.-A.), spéléologue, membre du Conseil supérieur d'Hygiène publique de France, 23, rue d'Aumale, Paris.

ORTILLET (Adrien DE), professeur à l'Ecole d'Anthropologie, 154, rue de Tolbiac, Paris.

DRTILLET (Paul DE), 36, boulevard Arago, Paris.

ASPAUL (Xavier), correspondant du Ministère de l'Instruction publique, Gouvieux (Oise).

#### Membres donateurs

- 19. Blanc (Mme), villa La Tranquillité, rue du Faubourg-du-Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 13. Bréqueville (Alexis DE), rue de la Pêcherie, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

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

- 1914. Caron (Albert). propriétaire, Veneux-Nadon (Seine-et-Marne).
- 1919. Corgeron (Narcisse), villa des Roses, rue Lemasson-Henrion, Moret sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. DEWINTER (Ferdinand), 11, rue de la Gare, Moret-les-Sablons, (Seine-et-Marne).
- 1920. LARUE (Charles), 11, rue de la Gare, Moret-les-Sablons (Seine-et-Marne).
- 1914. Lioret (Georges), Conseiller général, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

#### Membres titulaires

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

- 1913. ACHARD (Julien), 42, boulevard de Vanves, Châtillon (Seine).
- 1921. Anguetin (Jean), artiste-peintre, Les Roches-Courteaux, par Thomery (Seine-et-Marne).
- 1920. Aubut (Albert), restaurateur, Épisy (Seine-et-Marne).
- 1914. Aupton (Emile), docteur en médecine, Thomery (Seine-et-Marne).
- 1920. BABIN (Mme Victor), 28, rue de Paris, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1913. BARBE (Louis), ingénieur, villa Aline, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. Barbier (Henri), propriétaire de l'hôtel de la Vanne Rouge Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. Batelot (Mile Germaine), Les Grillons, rue des Rogeries Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. Battesti, docteur en médecine, La Chapelle-la-Reine (Seine et-Marne).
- 1291. Beaudet (Fernand), propriétaire de l'hôtel de la Gare Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. Bellanger (Henri), imprimeur, Moret-sur-Loing (Seine-et Marne).
- 1920. Велтніел (Arthur), propriétaire du café du Siècle, More sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1914. Bilbault (Joseph), marbrier, avenue du Chemin-de-Fei Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. Binée (Marcel), régisseur du Domaine de Graville, pa Saint-Mammès (Seine-et-Marne).
- 1919. Blache (Maurice), négociant, rue Grande, Moret-sur-Loin (Seine-et-Marne).

- 1920. Bonnardot (Eugène), métallurgiste, 25, rue de Ségogne, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1919. Bordelet (Louis), Bourron (Seine-et-Marne).
- 1919. BOUARD (l'abbé), curé-doyen de Châtillon-Colligny (Loiret).
- 1920. Bouillé (Eugène), maréchal, Épisy (Seine-et-Marne'.
- 1921. BOUQUET (René), villa La Tourelle, rue de la Pêcherie, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. BOURBIEL (Francis), négociant, 139, rue du Général-de-Ségur, Thomery (Seine-et-Marne).
- 1914. Bouex (Paul), 36, avenue Gambetta, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1913. CALMÉJANE (Henri), agent d'assurances et contentieux, 36, rue Grande, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1920. CAUCURTE (M<sup>me</sup> Rosine), moulin de la Madelaine, par Samoissur-Seine (Seine-et-Marne.
- 1919. Chapeau (Gabriel), directeur de la Société Générale, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1919. Charpiat (René), 29, Grande-Rue, Nogent-sur-Marne (Seine).
- 1920. CHEVALIER-FOREST (Mme Jane), 2 bis, rue Leroux, Paris (6e).
- 1919. Chevrier (Alexandre), The Folley, Moret-les-Sablons (Seine-et-Marne).
- 1914. Chopard (Lucien), 2, Square Arago, Paris.
- 921. Chopin (Antonin), villa des Charmilles, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 920. CLARE (Percy), négociant, 20, rue Chalgrin, Paris.
- 919. CLÉMENT (Pierre). étudiant, rue Grande, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 913. CLERMONT (Joseph), entomologiste, 162, rue Jeanne-d'Arc prolongée, Paris.
- 920. Cochin (Fernand), géomètre, 126, avenue Daumesnil, Paris.
- 920. Cochin (Victor), instituteur, Saint-Pierre-lès-Nemours (Seine-et-Marne).
- 919. Comergnat (M<sup>me</sup>), quai de Seine, Saint-Mammès (Seine-et-Marne).
- )13. F COURTELLEMONT (Albert), meunier, moulin d'Épisy, Épisy (Seine-et-Marne).
- 113. Courtellemont (M<sup>mo</sup> Albert), moulin d'Épisy, Épisy (Seineet-Marne).
- 13. F\* Dalmon (Henri), docteur en médecine, Bourron (Seine-et-Marne).
- 19. Dalmon (Mme Henri), Bourron (Seine-et-Marne).

- 1913. Dalmon (Jacques), Bourron (Seine-et-Marne).
- 1920. Danis (Pierre), docteur en médecine, rue Montrichard, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. David (Ernest), viticulteur, 10, rue Neuve, Thomery (Seineet-Marne).
- 1913. David (Léopold), viticulteur, 21, rue Victor-Hugo, Thomery (Seine-et-Marne).
- 1919. DECHAMBRE (Arthur), 15, rue du Faubourg-du-Pont, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. Delaveau (Paul), négociant en charbons, 4 bis, avenue du Chemin-de-Fer, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. Desforges (Charles), 8, rue des Ecoles, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1919. Dollat (Pierre), publiciste, 2, rue Cujas, Paris.
- 1913. F Dorbais (Albert), propriétaire, rue des Rogeries, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. Drouer (Antoine), receveur des Postes et des Télégraphes, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1914 DROUET (Marcel), negociant, rue Grande, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1919. Ductos (Paul), docteur en médecine, 28, avenue du Cheminde-Fer, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. Duclos (Mme Paul), 28, avenue du Chemin-de-Fer, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1919. Durand (Charles), maire de Bourron (Seine-et-Marne).
- 1919. DYER (Richard), Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. F Ede (Frédéric), artiste-peintre, Montigny-sur-Loing (Seineet-Marne).
- 1921. EHRMANN (Marc), ferme de Trin, par Villecerf (Seine-et Marne).
- 1921. Engelbach (M<sup>lle</sup> Suzanne), ferme de Trin, par Villecer Seine-et-Marne).
- 1919. FAUVELAIS (Charles), 17, rue Rosa-Bonheur, Fontainebleai (Seine-et-Marne).
- 1921. FAY (Roger), commis de la ville de Paris, service des eaux Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. FAYOLLE (Jean), 12, rue Duguay-Trouin, Paris (6e).
- 1920. FÉRAT (Maurice), étudiant, aux Brosses, Montigny-sur Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. FÉRAT (Mme Sahra), aux Brosses, Montigny-sur-Loin (Seine-et-Marne).

- 1920. FROT (Henri), agriculteur, Le Coudray, par Villemer (Seineet-Marne).
- 1913. F Gabalda, docteur en médecine, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1920. GADEAU DE KERVILLE (Henri), homme de science, 7, rue Dupont, Rouen (Seine-Inférieure).
- 1921. Gampert (Alfred), agriculteur, ferme de Trin, par Villecerf (Seine-et-Marne).
- 1920. Gampert (Émile), agriculteur, ferme de Trin, par Villecerf (Seine-et-Marne).
- 1921. GAMPERT (M<sup>me</sup> Émile), ferme de Trin, par Villecerf (Seineet-Marne).
- 1913. GARNIER (Eugène), négociant, 8, place Saint-Vincent, Lyon.
- 920. GAUMONT (L.), professeur à l'École d'Agriculture du Chesnay, 26, rue Carnot, Montargis (Loiret).
- g20. Gauthereau (Léon), négociant de vins en gros, route de Saint-Mammès, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 920. GAUVIN (Charles), entrepreneur de serrurerie, 68, rue Grande, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne)
- 919. Gelé (Émile), marchand de vins, Épisy (Seine-et-Marne).
- 913. Geoffroy (Charles), entrepreneur, maire de Moret, rue Lemasson-Henrion, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- )20. GILLET (Joseph-Henri), villa René, rue des Jarsines, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- )13. GILLET (Numa), artiste peintre, Montigny-sur-Loing (Seineet-Marne).
- 120. Godiveau (Émilien), rue du Loing; Moret-sur-Loing (Seineet-Marne).
- 20. Graciot (Georges), minotier, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 13. GRADVOL (Roger), artiste peintre, 17, rue Saint-Senoch, Paris.
- 20. Grésy (J.), pharmacien, Nemours (Seine-et-Marne).
- 13. GRIVET (Paul), receveur de l'Enregistrement, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 13. F Gravois, mécanicien, Nemours (Seine-et-Marne).
- 19. Guignon (l'abbé J.), curé de Vulaines (Seine-et-Marne).
- 3. F Guitat (Daniel), typographe, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- o. Guyon (Jean), avenue du Chemin-de-Fer, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 9. Hervier (Fernand), ingénieur, Bourron (Seine-et-Marne).
- o. Hourseau (René), 139, rue Lafayette, Paris.

- 1913. Hyronimus (François), directeur de la dynamiterie de Cugny, Cugny, par Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1919. ISERAN (Ferdinand C. D'), directeur de Sociétés minières, 7, avenue Rachel, Paris.
- 1920. JAGERSCHMIDT (Mme), 195, boulevard Saint-Germain, Paris.
- 1913. James (Émile), horticulteur, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. F JEAN (Etienne), mécanicien, Épisy (Seine-et-Marne).
- 1919. Jombert (Antonin), conducteur principal de la voie au P. L. M., Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1921. Jouin (Albert), chez M. Oberhaüser, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1914. Jourdain (Jules), hôtelier, Sorques (Seine-et-Marne).
- 1919. LALANDE, notaire, rue Grande, Moret-sur-Loing Seine-et Marne).
- 1920. LAUTIER (Mme), Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1919. LAVERDET (André), étudiant en médecine, 2, rue Cujas, Paris
- 1913. F LECAPLAIN (Jules), médecin-vétérinaire, Fontainebleau (Seine et-Marne).
- 1913. Lecoq (Jacques), Souppes (Seine-et-Marne).
- 1913. LE MOULT (Eugène), naturaliste, 4, rue Duméril, Paris.
- 1913. Lesage (Georges), propriétaire, rue Grande, Moret-sur Loing (Seine-et-Marne).
- 1914. Loiseau (Raoul), avocat à la Cour d'Appel, Montigny-sur Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. Lorne (Gaston), huissier, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne
- 1914. Maîtrat (Aristide), agriculteur, ferme de La Colonne, pa Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. F Malherbe (Paul), chimiste-hydrographe, Nemours (Sein et-Marne).
- 1919. MARQUOT (Jean), maître de verreries, Fains (Meuse).
- 1921. Martin (M<sup>me</sup> Victor), L'Ermitage, route de Bourgogn Veneux-Nadon (Seine-et-Marne).
- 1920. MATRY (Clément), docteur en médecine, 29, boulevard (Melun, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1920. Mignolet (Edmond), conducteur des Ponts et Chaussée Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. Mignon (Abel), artiste-graveur, à l'Auberge, Grez-sur-Loii (Seine-et-Marne).
- 1914. MINARD (A.), percepteur, Moret sur-Loing (Seine-et-Marn
- 1920. Montesquiou (Blaise DE), château de Bourron (Seine-et-Marn

- 1913. F Mousson (Eugène), pharmacien, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. Mousson (Jean), étudiant en médecine, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. NARME (Ulysse), directeur d'école, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1920. Nicole, au Logis, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1919. OBERHAUSER (Albert), directeur de l'Usine Schneider, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1919. Pagès (Marcel), greffier de la Justice de Paix, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. F Panier (Georges), Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1919. Parigor (Hippolyte), homme de lettres, 26, rue de la Grenouillère, Moret-les-Sablons (Seine-et-Marne).
- 1919. Paris (Alexandre), agent d'assurances, 38, avenue de la Gare, Les Sablons, par Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920 Paton (Jean-Louis), imprimeur, rue du Général-Saussier, Troyes (Aube).
- 1919. PAUPARDIN (César), villa Joliette, rue Lemasson-Henrion, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. F Pelbois (Edmond, docteur en médecine, préparateur à la Faculté de Médecine de Strasbourg.
- 1921. Pellerin, Bourron (Seine-et-Marne).
- 1921. Petit (Camille), pharmacien, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. F Poinsard (Adhémar), cultivateur, Bourron (Seine-et-Marne).
- 1913. F Poole-Smith (Leslie), artiste peintre, Épisy (Seine-et-Marne).
- 1913. Poole-Smith (Mme Leslie), Épisy (Seine-et-Marne).
- 1914. Poullain (Jules), Nemours (Seine-et-Marne).
- 1919. PRUNEAU (Louis), Nemours (Seine-et-Marne).
- 1921. RACOLLET (Pierre), menuisier d'art, 13, rue Grande, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 920. Renault (Mile Jeanne), 15, rue Durantin, Paris.
- 919. RICHARD (Georges), industriel, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 920. RICHARD (Mme Georges), Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 914. Robinet (Louis), pharmacien, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- q21. Rousseau (Jules), 13, rue Marquée, Moret-sur-Loing (Seineet-Marne).
- 921. ROYER (Mme A.), 42, rue Charles-Delaunay, Troyes (Aube).

- 1913. F\* Royen (Maurice), docteur en médecine, 33, rue des Granges, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. SAINT-ANDRÉ (Georges), maire de Montigny-sur-Loing (Seineet-Marne).
- 1914. Sanvoisin (E.), entrepreneur, rue de la Pêcherie, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. Sclingand (Alexandre), pharmacien, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1920. SIMONNET (Abel), élève pharmacien, 24, rue de l'Hôtel-de-Ville, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1921. Sudre (Albert), rue du Clos-Blanchet, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne)
- 1920. TAVERNIER (Paul), artiste-peintre, Président des « Amis de la Forêt », 38, rue Royale, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1913. Tempère (Gaston), villa Andrée-Lucie, cours Lamarque, Arcachon (Gironde).
- 1920. Terrasse (Gustave), docteur en médecine, rue Grande, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1914. Thirion (Jouanne), propriétaire, Donjon de Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1914. Tripler (Paul), docteur en médecine, rue Moineau, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. VALDEMONT (Maurice), directeur de la Filature et Tissage du Loing, rue Lemasson-Henrion, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1919. Vernes (Arthur), docteur en médecine, 7, faubourg du Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1914. Wouters (Louis), publiciste, Le Mas de l'Orée, Moret les-Sablons (Seine-et-Marne).

#### Membres pupilles

- 1919. Dalmon (Jean), Bourron (Seine-et-Marne).
- 1920. Virion (Jean), Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).

#### Membres correspondants

- 1913. F Anquet (Pierre), receveur des Postes et Télégraphes, Puteaux (Seine).
- 1913. F LANTAUD (Gabriel), pharmacien, Semur-en-Auxois (Côte-d'Or).
- 1920. Loppé (Étienne), docteur en médecine, Président de l'Association des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure, La Rochelle (Charente-Inférieure).

- 1913. F Tempère (Albert), micrographe, villa Andrée-Lucie, cours Lamarque, Arcachon (Gironde).
- 1913. Tranchon (Ernest), propriétaire, au Gros-Orme, Paley (Seine-et-Marne).

#### Membre décédé en 1920

CHEVARD (Alfred), Montigny-sur-Loing.

#### Membres démissionnaires en 1920

BÉGUIN-BILLECOCQ (Louis), Nemours.

CABASSE (Maurice), Paris.

Colas (Ernest), Montigny-sur-Loing.

FROT (Eugène), Montigny-sur-Loing.

GALLON (Aimé), Moret-sur-Loing.

F GUILLAUMET, Épisy

LEBEAU (Louis), Moret-sur-Loing.

- F LIGERON (Raoul), Montigny-sur-Loing.
- F MARCÈRE (Jules), Moret-sur-Loing.

MARÉCHAL (Adrien), Moret-sur-Loing.

Marx (Lucien), La Grande-Paroisse.

#### Sociétés correspondantes

Association française pour l'Avancement des Sciences.

Association des Naturalistes de Levallois-Perret

Association des Naturalistes Parisiens.

Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

Société d'Étude et de Vulgarisation de la Zoologie agricole, Bordeaux.

Société des Sciences de Seine-et-Oise.

Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure.

Société entomologique de France.

Société horticole; vigneronne et forestière de l'Aube.

Société scientifique et biologique d'Arcachon.

Société d'Histoire naturelle de Toulouse.

# Établissement public recevant le Bulletin de l'Association

Bibliothèque du Muséum National d'Histoire naturelle.

#### ASSEMBLÉES GÉNÉRALES MENSUELLES

# Excursion — Séance du 11 Janvier 1920 à Nemours (Seine-et-Marne)

Présidence de M. L. Wouters, Président

Correspondance: M. Desgrez, Secrétaire du Conseil de l'Association française pour l'Avancement des Sciences, annonce que la demande de subvention de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing sera examinée en février 1920.

Admission de MM. l'abbé Bouard et Jean Marquot présentés : la dernière séance.

Présentations: M. Charles Desronges, rue des Ecoles, Champagne sur-Seine, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires rapporteurs: MM. Panier et Sclingand.

M. Jean Guyon, propriétaire, avenue du Chemin de Fer, Moret sur-Loing, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires rapporteurs: MM. BARBE et GUITAT.

Réunion de la Commission de publication pour le 22 janvier examen de prix soumis par divers imprimeurs.

Il est décidé la création d'un fichier bibliographique régional, dè maintenant institué par les soins de notre Bibliothécaire-Archivist qui centralise les documents bibliographiques régionaux recueilli par nos membres.

Le Secrétaire est invité à écrire à M. le Préfet de Seine-et-Marn pour le remercier de son acceptation à la Présidence d'honneur, « à M. le Maire de la Ville de Moret, pour lui offrir le titre de Membr d'honneur de l'Association.

Excursion: Le matin, visite du vieux château de Nemours et d Musée sous la direction érudite de MM. Marchais, conservateur d Musée, Paux Bouex et Petit. Arrêts à la collection ornithologique de notre regretté collègue Babin, léguée au Musée, aux vieux doct ments concernant Nemours, à la collection préhistorique Doignea (causerie de M. Paul Bouex).

L'après midi, visite de la station magdalénienne du Beauregard dont nous avions vu les mobiliers le matin dans la collection Do gneau.

# Excursion — Séance du 8 Février 1920 à Montigny-sur-Loing

Présidence de M. L. Wouters, Président

Admission des membres présentés à la séance précédente.

- Admission en qualité de Société correspondante de la Société agricole, horticole, vigneronne et forestière du département de l'Aube.
- Présentations: M. Maurice Blache, négociant, 9, rue Grande, Moret-sur-Loing, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. L. Barbe et L. Poole-Smith.
- M. Maurice Férat, château des Brosses, Montigny-sur-Loing, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. L. Barbe et D. Guitat.
- M Eugène Frot, hôtel du Long-Rocher, Montigny-sur-Loing, présenté par M. le Dr H. Dalmon; commissailes-rapporteurs: MM. le Dr M. Royer et L. Wouters.
- M. René Hourseau, 139, rue Lafayette, Paris, présenté par M. le D<sup>r</sup> M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. Pierre Dollat et André Laverdet.
- M<sup>me</sup> Lautier, à Montigny-sur-Loing, présentée par M. Ede ; commissaires-rapporteurs : MM. D. Guitat et L. Wouters.
- M. Gaston Lorne, huissier, rue de la Pêcherie, Moret-sur-Loing, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. A. Dorbais et L. Wouters.
- Dons: M. P. Lesne, membre d'honneur, a remis une somme de francs pour le *Bulletin*; M. Loiseau, membre titulaire, une mme de 6 francs.

L'excursion de l'après-midi a lieu au Long-Rocher, par le sentier enecourt.

# Excursion — Séance du 14 Mars 1920 à Montigny-sur-Loing

Présidence de M. L. Wouters, Président

Correspondance: Lettre en date du 3 mars 1920, de M. le Secrére, de l'A. F. A. S., informant l'Association que, dans sa séance du nars 1920, le Conseil d'administration a alloué à notre Association e subvention de 500 francs, en nous priant de faire connaître prochain Congrès le résultat des recherches dont nous avons posé le programme dans notre lettre de demande de subvention.

L'Assemblée vote de chaleureux remerciements au Conseil de l'Association française pour l'avancement des Sciences, et associe è ces remerciements notre Président M. L. Wouters, pour le concours précieux qu'il a apporté pour l'obtention de la subvention accordée.

Dons à la Bibliothèque : M. P. LESNE (deux brochures) ; le D'

ROYER (deux brochures).

Admission des membres présentés à la séance précédente.

Admission de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen en qualité de Société correspondante.

Présentations: M. Percy Clare, négociant, 20, rue Chalgrin Paris, présenté par M. G. Richard; commissaires-rappor teurs: MM. L. Barbe et le D<sup>r</sup> M. Royer.

M. Henri Gadeau de Kerville, homme de science, 7, rue Dupont Rouen (Seine-Inférieure), présenté par M. le Dr M. Royer commissaires-rapporteurs: MM. L. Barbe et le Dr H. Dalmon

M. Georges Graciot, minotier, Moret-sur-Loing, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. N. Congeron et Guitat.

M. Jean Virton, Montigny-sur-Loing, présenté par M. le Dr H Dalmon, en qualité de membre pupille.

M. G. LARTAUD, membre fondateur de l'Association, ayant quitt la région, est nommé membre correspondant.

Excursion l'après-midi: Haut-Mont; Gouffre de la Malmon tagne, exploration du gouffre par le procédé de la baguette divina toire par divers médiums sous la direction de M. P. MALHERBE.

# Excursion — Séance du 20 Avril 1920 à Moret-sur-Loing et à Froide-Fontaine

Correspondance: Réception du mandat de 500 francs, montant d la subvention de l'Association française pour l'avancement de Sciences.

Don à la Bibliothèque: M. H. GADEAU DE KERVILLE adresse pou la Bibliothèque de l'Association 9 volumes et 8 brochures dont est l'auteur. Vits remerciements.

Admission des membres présentés à la séance précédente.

Admission en qualité de Société correspondante de la Société de Sciences naturelles de Seine-et-Oise.

Présentations: M. J. Gresy, pharmacien, Nemours, présenté pa M. P. Malherbe; commissaires-rapporteurs: MM. le Dr Ga Balda et E. Moussoir.

- M. Edmond Mignolet, conducteur des Ponts et Chaussées, Moretsur-Loing, présenté par M. P. Malherbe; commissaires-rapporteurs: MM. Moussoir et Minard.
- M. Jean-Louis Paton, imprimeur, Troyes (Aube), présenté par M. le D'M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. P. Dollat et G. Richard.
- M. Abel Simonet, élève en pharmacie, chez M. Grésy, Nemours, présenté par M. P. Malherbe; commissaires-rapporteurs: MM. Grivet et E. Moussoir.

Démission de M. G. Gentil, de Montigny-sur-Loing, qui quitte a région.

- M. E. Mousson donne lecture d'une lettre de M. Guérin, profeseur à l'École supérieure de Pharmacie de Paris, à propos de la ulture des plantes médicinales et de son extension.
- M. le D<sup>r</sup> M. Royen donne lecture d'une notice de propagande: Connaître son pays », publiée dans le journal La Brie, sous la gnature du D<sup>r</sup> Dalmon, secrétaire général de l'Association; les embres présents demandent la publication de cette notice en tirés part afin de la distribuer aux personnes s'intéressant à l'Histoire sturelle, et aux Maires de la Vallée du Loing.

# Excursion — Séance du 9 Mai 1920 à Montargis (Loiret)

Présidence de M. L. Wouters, Président

Correspondance: M. V. Gallon demande à être remplacé par son 3 M. Aimé Gallon, comme membre titulaire.

Admission des membres présentés à la séance précédente.

- Présentations: M. Victor Cochin, instituteur, Saint-Pierre-les-Nemours (Seine-et-Marne), présenté par M. P. Malherbe; commissaires-rapporteurs: MM. P. Bouex et le Dr Gabalda.
- M. Joseph Gillet, directeur de la Tannerie, Moret-sur-Loing, présenté par M. D. Guitat; commissaires-rapporteurs: MM. N. Corgeron et Lalande.
- M. Louis Lebeau, propriétaire du café du Siècle, Moret-sur-Loing, présenté par M. D. Guitat; commissaires-rapporteurs: MM. N. Congenon et C. Geoffroy.
- M. Saint-André, maire de Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne), présenté par M. le Dr Dalmon; commissaires-rapporteurs: MM. Frot et A. Poinsard.

Démission: M. E. Turpin, de Moret, adresse sa démission,

Don à l'Association: M. Fernand Desagnat, de Marlotte, offre à l'Association pour ses collections une hache de bronze morgienne, trouvée par lui, dans la Seine à Saint-Mammès.

Don à la Bibliothèque : M. Paul Bouex, une brochure.

### Séance du 13 Juin 1920 à Moret-sur-Loing

Présidence de M. L. Wouters, Président

L'excursion projetée pour la forêt de Champagne-sur-Seine, n'a pas lieu par suite du mauvais temps.

Admission des membres présentés à la dernière séance.

Présentations: M. Marcel Birée, régisseur du domaine de Graville, par Saint-Mammès (Seine-et-Marne), présenté par M. le Dr Royer; commissaires-rapporteurs: MM. le Dr Dalmor et G. Panier.

- M. E. Colas, hôtel de la gare à Montigny-sur-Loing (Seine-et Marne), présenté par M. Loiseau ; commissaires-rappor teurs : MM. le Dr Dalmon et le Dr Royer.
- M. Pierre Danis, docteur en médecine, Moret-sur-Loing, présent par M. le Dr Royer; commissaires-rapporteurs: MM. le Dr Dalmon et E. Aoussoir.
- M. L. Gaumont, Professeur à l'Ecole d'Agriculture, 26, rue Car not, Montargis (Loiret), présenté par M. le Dr Royen commissaires-rapporteurs : MM. L. Barbe et L. Wouters.
- M. Jean Moussoir, étudiant en médecine, Grande-Rue, Morat sur-Loing, présenté par M. E. Moussoir; commissaires-rap porteurs: MM. le Dr Duclos et le Dr Royer.
- M. Maurice Valdemont, directeur de la Filature, Moret-sui Loing (Seine-et-Marne), présenté par M. D. Guitat commissaires-rappoiteurs: MM. Corgenon et J. Gillet.
- M. E. Moussoir donne des renseignements complémentaires a sujet de la récolte des plantes médicinales.

L'Assemblée décide d'expédier à tous les Maires de la vallée bass du Loing le tract « Connaître son Pays » pour être affiché dans cadre réservé aux affiches officielles, si la chose est possible.

M. le Dr Dalmon fait part d'une entrevue récente avec M. l'In pecteur principal Fossier au sujet de réserves de chablis dans l Ventes à la Reine. Cette question semble devoir être résolue a mieux des intérêts des Naturalistes.

MM. Paul Bouex et le Dr Royen remettent pour la Bibliothèq quelques brochures.

M. Charles Vinion a dessiné pour le Bulletin une très jolie vignette de Moret que l'Assemblée décide d'adopter. De vifs remerciements sont adressés à M. Vinion pour son artistique collaboration à notre publication.

Communication. — Rencontre de Stipa pennata L. [Graminée] à Montigny. — M. le D<sup>r</sup> Maurice Royer présente un échantillon de Stipa pennata L. [Graminée], rare dans la région de Fontainebleau, mais cependant déjà signalée dans la 6° édition du Guide Denecourt, au Mail Henri IV et aux rochers de Sorques, en juin. L'échantillon présenté provient d'une touffe rencontrée le 6 juin sur le tertre blanc à Montigny. La plante paraît robuste, un pied plus petit se trouve à une distance d'un mètre environ. Cette Graminée a été aussi signalée de Nemours.

Notre collègue ajoute qu'il a eu l'occasion de rencontrer Stipa pennata L, dans l'Yonne, à Saint-Moré où les gens du pays le lénomment communément « Barbe de Saint Moré », ajoutant cette égende que Saint Moré en se peignant laissa tomber des poils de sa parbe qui se perpétuèrent.

M. L. Barbe dit qu'il a importé des Alpes, Stipa pennata, dans son jardin de Moret. Il l'a également semé dans la carrière de notre collègue Panier à Écuelles avec Papaver croceum Ledeb. et Paradisia liliastrum Bert.

Le D<sup>r</sup> Dalmon rappelle que l'anglais Morison cite Stipa pennata, u xvii<sup>e</sup> siècle dans son catalogue des Plantes de la forêt de Bière.

# Séance du 11 Juillet 1920 à Épisy

Présidence de M. L. Wouters, Président

Admission des membres présentés à la dernière séance.

Présentations: M. Henri Frot, agriculteur, Le Coudray par Villemer (Seine-et-Marne), présenté par M. D. Guitat; commissaires-rapporteurs: MM. P. Bouex et A. Poinsard.

M. Louis Gautherrau, négociant en vins, route de Saint-Mammès, Moret-sur Loing (Seine-et-Marne), présenté par M. D. Guitat; commissaires-rapporteurs: MM. J. Gillet et G. Panier.

M<sup>He</sup> Jeanne Renault, 15, rue Durantin, Paris, présentée par M. Ede; commissaires-rapporteurs: M<sup>me</sup> Férat et M<sup>me</sup> Lautier.

M. L. Wouters est désigné comme délégué pour représenter Association au Congrès de l'Association française pour l'Avanceent des Sciences, à Strasbourg.

#### Excursion — Séance du 8 Août 1920 à Souppes (Seine-et-Marne)

Présidence de M. A. Poinsard, Vice-Président

Admission des membres présentés à la séance précédente.

Présentations: M. Alfred Chevard, adjoint-technique aux Travaux de la Ville de Paris, Montigny-sur-Loing (Seine-et Marne), présenté par M. le Dr Dalmon; commissaires-rappor teurs: MM. E. Frot et Saint-André.

M. Paul Tavernier, Président de la Société des « Amis de la Forêt », 38, rue Royale, Fontainebleau, présenté pa M. L. Wouters; commissaires-rapporteurs: MM. l

Dr Dalmon et le Dr Royer.

#### Excursion — Séance du 12 Septembre 1920 à Montigny-sur-Loing

Présidence de M. L. Wouters, Président

Admission des membres présentés à la séance précédente.

Présentations: M. Albert Aubut, restaurateur, Épisy (Seine-et Marne), présenté par M. E. Jean; commissaires-rapporteurs MM. E. Gelé et L. Poole-Smith.

M. Eugène Bouillé, maréchal, Épisy (Seine-et-Marne), présent par M. E. Jean: commissaires-rapporteurs: MM. A. Cour Tellemont et L. Poole-Smith.

TELLEMONT et L. Poole-Smith.

M<sup>me</sup> Rosine Caucurte, moulin de la Madelaine, par Samois-sui Seine (Seine-et-Marne), présentée par M. l'abbé J. Guignon commissaires-rapporteurs: MM. P. Clément et le Dr Royei

M<sup>me</sup> Jane Chevalier-Forest, 2 bis, rue Leroux, Paris 16°, pre sentée par M. l'abbé J. Guignon; commissaires-rapporteurs MM. L. Barbe et L. Wouters.

M. Fernand Cochin, géomètre, 126, avenue Daumesnil, présen par M. E. Jean; commissaires-rapporteurs: MM. A. Coui tellemont et L. Poole-Smith.

M. Ferdinand Dewinter, 11, rue de la Gare, Veneux-Nado (Seine-et-Marne), présenté par M. le Dr Royer, en qualité (membre donateur; commissaires-rapporteurs: MM. L. Bari et M. Valdemont.

M. Emile Gampert, agriculteur, ferme de Trin, par Villece (Seine-et-Marne), présenté par M. le Dr Royer; commissaire rapporteurs: MM. L. Parbe et L. Wouters.

M. Charles Gauvin, entrepreneur de serrurerie, 68, rue Grand Moret-sur-Loing, présenté par M. le D' Royer; commissaire rapporteurs: MM. L. Gauthereau et G. Panier.

- M<sup>mo</sup> Jagerschmidt, 195, boulevard Saint-Germain, Paris, 7°, présentée par M. l'abbé J. Guignon; commissaires-rapporteurs: MM. A. Fauvelais et G. Panier.
- M. Charles Larue, 11, rue de la Gare, Veneux-Nadon (Seine-et-Marne), présenté par M. le D'ROYER, en qualité de membre donateur; commissaires-rapporteurs: MM. N. Corgeron et le D'P Dalmon.
- M. Clément Matry, docteur en médecine, 24, boulevard de Melun, Fontainebleau (Seine-et-Marne), présenté par M. le D<sup>r</sup> Royer; commissaires-rapporteurs: MM. le D<sup>r</sup> Dalmon et le D<sup>r</sup> Duclos.
- M. Blaise de Montesquiou, château de Bourron (Seine-et-Marne), présenté par M. le Dr Dalmon; commissaires-rapporteurs : MM. A. Poinsard et Jacques Dalmon.
- M<sup>me</sup> G. Richard, Montigny-sur-Loing, présentée par M. G. Richard; commissaires-rapporteurs: M<sup>me</sup> H. Dalmon et le D<sup>r</sup> Dalmon.
- M. Gustave Terrasse, docteur en médecine, rue Grande, Fontainebleau (Seine-et-Marne), présenté par M. le Dr Dalmon; commissaires-rapporteurs: MM. le Dr Royer et le Dr Tripier.

Correspondance: lettre de M. l'Iuspecteur principal Fossier, des Eaux et Forêts, au sujet de la réserve de Chablis dans les Ventes à la Reine, et de l'aménagement de la xxi<sup>e</sup> série au point de vue biologique.

Ouvrages offerts pour la Bibliothèque: P. Verlot, Guide du botaniste herborisant, ouvrage devenu rare, don de M. A. Poinsard.

Berce, Lépidoptères de la Faune française, 7 volumes avec nombreuses planches en couleur, ouvrage devenu rare, don de M. A. CARON.

La Société adresse ses vifs remerciements aux donateurs.

Questions diverses: Le D<sup>r</sup> Dalmon donne lecture d'un rapport sur les parties artistes et biologiques de la Forêt de Fontainebleau, rapport adressé à l'Inspecteur des Eaux et Forêts de Fontainebleau. L'insertion in-extenso au Bulletin 1920 en est décidée par l'Assemblée.

La Société désigne M. L. Wouters pour avertir la Société des Amis de la Forêt de Fontainebleau, de l'envoi du rapport et établir me liaison entre les deux Sociétés.

Communications: M. le Dr Duclos présente un échantillon de Sarriette des Montagnes, Satureia montana L. [Labiée], signalée à Malesherbes et à Darvault par les flores, non encore signalée à Moret.

M. A. Courtellemont présente une dent fossile trouvée dans les illuvions d'Épisy.

#### Excursion — Séance du 10 Octobre 1920 à Bourron et à La Vallée Jauberton (Forêt de Fontainebleau)

Présidence de M. L. Wouters, Président

Admission des membres présentés à la séance précédente.

- Présentations: M. Eugène Bonnardot, métaliurgiste, 25, rue de Segogne, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne), présenté par M. G. Panier; commissaires-rapporteurs: MM. Fauvelais et C. d'Iseran.
- M. Richard Dyer, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne), présenté par M. L. Poole-Smith; commissaires-rapporteurs: MM. le Dr Dalmon et Frot.
- M. Abel Mignon, artiste graveur, à l'Auberge, Grez-sur-Loing (Seine-et-Marne), présenté par M. le Dr Dalmon; commis saires-rapporteurs: MM. F. Ede et Numa Gillet.
- M. Nicole, au Logis, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne), présenté par M. F. Ede; commissaires-rapporteurs : MM. le Dr Dalmon et Saint-André.

Correspondance: Lettre de M. le D<sup>r</sup> E. Loppé, Président de la Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure, à La Rochelle, annonçant l'échange de Publications contre le *Bulletin* de l'Association, et un important envoi de livres.

Lettre de notre membre correspondant, M. A. Tempère, annonçant l'envoi de dix années du Bulletin de la Station biologique d'Arcachon.

M. D. Guitat donne sa démission de Trésorier de l'Association. Cette démission est acceptée. M. le D' Royer est chargé de la Trésorerie, jusqu'à la fin de l'exercice en cours.

M. le Préfet de Seine-et-Marne adresse ses remerciements pour le réception du Bulletin 1914-1919.

Dons à la Bibliothèque. — Carte de Cassini, coupure de Fontai nebleau, don de M. Bordellet. Cette coupure de la première carte topographique françaisé est acceptée avec de vifs remerciements.

MM. les Drs H. Dalmon et M. Royen tiennent à la disposition de leurs collégues, pour études, le plan anonyme de la Forêt de Fon tainebleau (dépôt de la Chalcographie du Musée du Louvre), qu'il possèdent dans leurs collections personnelles.

M. Paul Bouex tient à la disposition de l'Association un millier de fiches bibliographiques concernant la région de la Vallée du Loing

Le Dr Dalmon fera, à Montigny-sur-Loing, une conférence demonstration sur la récolte des plantes médicinales, le jeudi 14 oc tobre, à l'école des garçons.

Présentation du Droguier Dausse (don de M. Dausse) et exposition des desiderata de la droguerie française concernant 7 plantes communes (Salicaire, colchique, fumeterre, souci, chiendent et armoise).

Au sujet de la découverte, à Moret, par M. le D<sup>r</sup> Duclos, de la Sarriette des Montagnes (voir séance précédente), le D<sup>r</sup> Dalmon rappelle que la station classique des auteurs, des flores parisiennes est à Darvault, à la Lapinière, ancienne garenne à lapins agencée vers 1840; cf. Bull. Soc. Bot. Fr. [1881] compte-rendu de l'Excursion de Nemours. Le D<sup>r</sup> Gabalpa dit que son grand-père le D<sup>r</sup> Devillers est l'auteur de la découverte. Quant à la découverte du D<sup>r</sup> Duclos, elle est confirmée par le D<sup>r</sup> Gabalda. M. Narme, instituteur à Nemours, a trouvé Satureia montana L., il y a 6 ans, à 300 mètres environ de la gare de Moret, avec Lepidium draba L. et Geranium pyrenaicum L. La Sarriette des Montagnes n'est pas la Sarriette des jardins.

Le Dr Dalmon donne les renseignements suivants sur un Triton capturé dans une mare du Mont Aiveu, par le Dr Royen; il s'agit du *Triton marmoratus* Latr., identifié par M. Ch. Durand, qui en donna autrefois plusieurs exemplaires au laboratoire d'Erpétologie du Muséum national d'Histoire naturelle Originaire du Midi, ce Triton est abondant dans les mares de Fontainebleau.

Communication d'une note de M. A. Tempère, sur *Clathrulina* elegans Czen. [Héliozoaire], trouvé à la mare aux Fées. Cette note sera insérée au *Bulletin*.

A l'issue de la séance, visite de la collection préhistorique locale du Dr Durand, de Bourron.

Cimetière mérovingien de Bourron, cavernes et abris sous roche néolithique de la vallée Malvoisine et du Grand Parc, du Croc Marin, de la pointe orientale du Long Rocher. Outils de grès cliquart de la station campinienne de la Vignette, découverte par le D' DURAND.

# Excursion — Séance du 14 Novembre 1920 à Moret-sur-Loing

Présidence de M. L. Wouters, Président

Admission des membres présentés à la séance précédente.

Présentations: M<sup>me</sup> Victor Babin, 28, rue de Paris, Nemours (Seine-et-Marne), présentée par M. le D<sup>r</sup> Royen; commissaires-rapporteurs: MM. P. Bouex et le D<sup>r</sup> Gabalda.

- M. le D<sup>r</sup> Battesti, La Chapelle-la-Reine (Seine-et-Marne), présenté par M. P. Malherbe; commissaires-rapporteurs; MM. le D<sup>r</sup> Dalmon et le D<sup>r</sup> Duclos.
- M. Arthur Berthier, propriétaire du café du Siècle, Moret-sur-Loing, présenté par M. le D' Royer; commissaires-rapporteurs: MM. N. Corgeron et G. Graciot.
- M. Emilien Godiveau, constructeur de bateaux, rue du Loing, Moret-sur-Loing, présenté par M. le D'ROYER; commissaires-rapporteurs: MM. J. GILLET et M. VALDEMONT.

Notre collègue M. F.-C. D'ISERAN s'est fait inscrire comme membre à vie.

La Société d'Étude et de Vulgarisation de la Zoologie agricole de Bordeaux est proclamée Société correspondante.

Le Dr Dalmon, étant donné le mauvais temps qui entrave l'excursion aux tufs de La Celle, fait une courte conférence sur ce gisement particulier.

#### Assemblée générale annuelle du 12 Décembre 1920 à Moret-sur-Loing

Présidence de M. L. Wouters, Président

Admission des membres présentés à la séance précédente.

Présentations: M. Antonin Chopin, villa des Charmilles, Champagne-sur-Seine, présenté par M. G. Panier; commissaires-rapporteurs: MM. le Dr Royer et Sclingand.

M. Roger Fay, commis aux Travaux de la Ville de Paris, Montigny-sur-Loing, présenté par M. le Dr Dalmon; commissairesrapporteurs: MM. P. Malherbe et Saint-André.

M. Camille Petit, pharmacien, Montigny-sur-Loing, présenté par M. le Dr Dalmon; commissaires-rapporteurs: MM. E. Colas et E. Frot.

M. Jacques Dalmon, membre pupille, est proclamé membre participant.

Le Secrétaire annonce avec regrets le décès de M. Alfred Chevard, membre récemment admis dans la Société.

M. J. MARCÈRE a adressé sa démission.

Sur la proposition de MM. le D<sup>r</sup> Dalmon et le D<sup>r</sup> Royer, le D<sup>r</sup> Etienne Loppé, Président de la Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure, est proclamé membre correspondant.

M. P. Lesne offre deux brochures pour la Bibliothèque; M. A. DE BRÉQUEVILLE offre un volume de Pouchet: L'univers, les infiniment grands et les infiniment petits. Vifs remerciements aux donateurs.

M. le Dr Dalmon, Secrétaire général, expose la situation morale de l'Association.

M. le Dr Royer, Trésorier intérimaire, donne le compte-réndu financier de l'exercice 1920. L'Assemblée désigne MM. L. Barbe et G. Chapeau pour la vérification des comptes financiers (art. 29 du Règlement).

L'Assemblée est ensuite appelée à la discussion d'une proposition du Conseil d'administration relative à la modification de l'art. 111 des Struts (Augmentation des cotisations'.

L'augmentation considérable des frais d'impression du Bulletin menaçant la vie de la Société dans sa manifestation la plus importante, le Conseil propose de porter les cotisations des Membres participants de 6 à 10 francs, celles des Membres donateurs de 12 à 20 francs, celles des Membres pupilles de 3 à 5 francs et le rachat les cotisations de 100 à 200 francs. Cette modification est votée à nain levée, à l'unanimité des Membres présents.

M. Ch. Geoffroy, maire à Moret-sur-Loing, met à la disposition le l'Association des Naturalistes, pour ses réunions mensuelles, une les salles de l'Hôtel de Ville. L'Assemblée accepte cette offre gracieuse, adresse ses remerciements à notre collègue et décide de fixer son Siège social à l'Hôtel de Ville de Moret.

Il est ensuite procédé à l'élection du Conseil d'administration pour l'exercice 1921. Quarante membres prennent part au vote, soit direcement, soit par correspondance (art. 5 des Statuts). Ce sont :

MM. J. Achard, — L. Barbe, — A. Berthier, — M. Birée, — A. le Bréqueville, — G. Chapeau, — L. Chopard, — N. Corgeron, — t. Courtellemont, — M<sup>me</sup> Dalmon, — M. le D<sup>r</sup> H. Dalmon, — Jacques Dalmon, — E. David, — L. David, — Ch. Desforges, — P. Dollat, — A. Dorbais, — le D<sup>r</sup> Duclos, — A. Fauvelais, — le D<sup>r</sup> Gabalda, — lh. Geoffroy, — J. Gillet, — E. Godiveau, — G. Graciot, — l'abbé. Guignon, — D. Guitat, — R. Hourseau, — A. Laverdet, — debau, — G. Lioret, — P. Malherbe, — E. Moussoir, — G. Panier, — J.-L. Paton, — A. Poinsard, — M<sup>me</sup> G. Richard, — MM. G. Rihard, — le D<sup>r</sup> M. Royer, — le D<sup>r</sup> P. Tripier, — et L. Wouters.

Sont élus : Président : M. Adhémar Poinsard;
Vice-Président : M. le D' Maurice Royer;
Secrétaire : M. le D' Henri Dalmon;
Trésorier : M. Gabriel Chapeau;
Bibliothécaire-Archiviste : M. Louis Barbe;
Membres Administrateurs : MM. le D' Gabalda,
L. Wouters.

La Commission de Publication (art. 52 du Règlement), est composée de MM. le Dr H. Dalmon, Louis Barbe, G. Chapeau et le Dr Maurice Royer.

Avant de lever la séance, le Président sortant, M. Louis Wouters, adresse ses remerciements les plus chaleureux à ses collaborateurs du Bureau et en particulier à M. le D<sup>r</sup> Dalmon, Secrétaire général. et à M. le D<sup>r</sup> M. Royen, Bibliothécaire-Archiviste pour leur dévouement et l'activité qu'ils déploient pour la prospérité de l'Association.

#### Situation morale de l'Association

Le Secrétaire donne lecture du rapport suivant :

Mes chers collègues,

Nous pouvons nous réjouir de l'année 1920. Notre Association, sortant du stade xérophilique, où la guerre l'avait réduit, s'est épanouie à nouveau.

Grâce au dévouement de son Président et à l'aide précieux de l'A. F. A. S., qui a bien voulu nous accorder une subvention de 500 francs, le *Bulletin* de 1914-1919 a paru en temps utile. Son gérant, malgré les prix élevés d'impression, nous a donné un exemplaire digne de l'aîné.

En dépit d'un été maussade et du service réduit des trains, nos excursions ont été très suivies. Celles du Mont Aiveu et de la Vallée Jauberton nous ont ramené la gaieté d'antan.

Cette année encore, nos mycologues ont été privés de leur exposition. C'est la faute du Soleil, nous sommes à la phase sèche de la période de Bruckner, vous dira notre Angor régional.

Voici 1921. La candidature d'un nouveau Bureau avec changement dans le personnel permanent annonce quelques transformations sérieuses. Notre Association devient donc mûre. Elle vous convie à des travaux scientifiquement ordonnes.

Un manuel du naturaliste en campagne et le développement, mois par mois, des observations que comporte le programme « Connaître son pays » ont été élaborés. Les manuscrits attendent des circonstances favorables pour être publiés et répandus parmi les membres de l'Association. Votre Commission de publication fait le nécessaire pour faire paraître très prochainement le Bulletin de 1920. Dès maintenant nous comptons 150 membres, et 10 Sociétés correspondantes, nous voulons recruter de nouveaux adhérents et surtout faire de jeunes et fervents naturalistes de plein air dans la jeunesse de nos écoles et de nos lycées. Le sport est bien, mais ce

l'est qu'un moyen. Nous devons l'appliquer à l'exploration du terain, et cette exploration doit être concrète, selon les méthodes que lous plaisons à propager.

Si chaque membre amène un nouveau collègue, nos moyens d'acion commenceront à être sérieux.

Déjà le monde officiel a bien voulu témoigner une sollicitude sienveillante à l'essor de notre Association. Les services rendus dans et domaine pratique peuvent nous attirer des aides efficaces.

Chacun a intérêt à développer l'Association. Notre service cartoraphique en particulier s'organise. A la fin de l'année. nous evrions pouvoir en faire profiter nos membres, par la distribution e levés au 1/20.000° à chaque excursion.

De même pour le service bibliographique.

Nous ne sommes pas encore à parler d'un muséum régional, mais otre Bureau y pense, si nos progrès suivent la progression géotérique.

Le 1)<sup>r</sup> ROYER, faisant l'intérim de M. Guitat, démissionnaire de s fonctions de Trésorier, va vous donner l'exposé de la situation nancière que la Commission des comptes de l'Association aura à oprouver.

Le Secrétaire, Dr H. Dalmon.

#### Situation Financière

EXERCICE 1920

Recettes Dépenses		
ilde en caisse 1919 728 58 itisations		65 50 »
FAL DES RECETTES 2.421 93 FAL DES DÉPENSES 1.339 55		
ste en caisse 1.082 38 Total des Dépenses	1.339	55

#### Avoir

18 fr. rente 6 % (Réserve fixe)	300 »
2 Bons de la Défense	
Numéraire	582 38
:	1.082 38

Le Trésorier intérimaire, Dr Maurice Royer.

### **EXCURSIONS**

### de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing

#### ANNÉE 1920

- 11 Janvier. Château de Nemours (Collections Babin, Doi gneau); le Beauregard.
- 8 Février. Montigny-sur-Loing, Long Rocher (Forêt de Fontainebleau).
- 14 Mars Montigny-sur-Loing, Gouffre de la Malmontagn (expériences de baguettisants).
- 11 Avril. Moret, Froide-Fontaine.
- 9 Mai. Cepoy, Montargis, par la forêt.
- 13 Juin. Champagne-sur-Seine (excursion remise par suite d mauvais temps).
- 11 Juillet. Marais d'Épisy, Villeron.
- 8 Août. Souppes, Bagneaux.
- 12 Septembre. Mont Aiveu (mares et gravures rupestre (Forêt de Fontainebleau).
- 10 Octobre. Vallée Jauberton (Forêt de Fontainebleau).
- 14 Novembre. Tufs de La Celle-sur-Seine (excursion remipar suite du mauvais temps).

Les listes des espèces biologiques trouvées au cours des excu sions sont faites pour les Archives de l'Association; elles serviro à établir la flore et la faune de la Vallée du Loing, qui sero publiées par la suite.

Nous rappelons à nos membres que, des à présent, l'Associatiaccepte les échantillons ou les collections, à la seule condition es exemplaires doivent provenir du territoire de la Vallée du oing, avec le lieu et la date de provenance exacts et être en bon at (à moins de pièces rarissismes).

Au cours de 1920, excursion au Beauregard, station magdaléenne classique, sous la direction de M. Paul Bouex, auteur de la direction de M. Paul Bouex, auteur de la direction de M. Paul Bouex, auteur de la direction et de Marne) », à laquelle nous renvoyons le lecteur (in Bibliothèque de Association). Au vieux château de Nemours, visite de la collection digneral (outils provenant de fouilles exécutées au Beauregard), et la collection régionale d'Ornithologie de notre regretté collègue BIN, mort pour la France. Magnifiques exemplaires des espèces crites par l'auteur dans son Catalogue raisonné des Oiseaux du nton de Nemours (in Bibliothèque de l'Association).

Excursions à Montigny-sur-Loing. — Cette localité, où réside un yau important de membres de l'Association, est particulièrement plorée. Elle est remarquable par la richesse de sa flore et de sa me et l'intérêt géographique de son territoire (Long Rocher, Aiveu, Malmontagne, les Trembleaux, le Tertre Blanc, la terse moyenne qui le prolonge, enfin la Vallée). Un croquis au 10000° en a été dressé. Ce croquis porte l'emplacement des points plus intéressants.

Cette année, exploration du Gouffre de la Malmontagne, par P. Malherbe. La baguette aux mains de divers médiums relève courant d'eau souterrain.

Exploration des mares du M<sup>t</sup> Aiveu, très intéressantes par leur e et leur faune. Ignorées du public, elles forment une réserve logique intacte. Nous les signalons à l'attention de l'Administion forestière pour qu'elles soient préservées dans leur intégrité tre tout perfectionnement touristique. Gravures rupestres, narquables (Voir les études de notre collègue Frédéric Ede).

e D' M. Royen a fait d'importantes découvertes entomologiques otaniques, circa Roche à Boules (Voir ses communications).

Bourron, excursion à la Vallée Jauberton, qui est le territoire ude où notre collègue le Dr Dalmon a relevé les éléments printux de ses travaux sur la sculpture géologique de la région de tainebleau. Nous y renvoyons le lecteur (in Bibliothèque de sociation).

'excursion aux Tufs de la Celle a été remise à cause du mauvais ps. Nous y avons, pour la connaissance paléobotanique de notre on, des documents remarquables en voie de disparition. Bien située sur la rive droite de la Seine, en face le bec de SaintMammès, l'importance documentaire de la station, nous a fait com prendre son exploration dans le groupe des excursions de l'année Une notule a été rédigée par le D' Dalmon pour nos sociétaires pe initiés à la Paléobotanique.

#### Exposition mycologique annuelle

Cette exposition n'a pu avoir lieu.

De même qu'en 1919, les circonstances mycologiques ont é défavorables.

Voici, d'après M. Adhémar Poinsand, les caractéristiques c l'année mycologique pour la région de la Basse Vallée du Loing:

Au printemps, récolte ordinaire de morilles et de mousserons l'été, quelques giroles, peu de cèpes, pas d'oronge (sauf une trouv par notre collègue GAUTHEREAU dans la forêt de Champagne); l'automne, très peu d'espèces comestibles.

#### Dons à la Bibliothèque

Notre Bibliothèque s'enrichit de jour en jour. Des dons impotants sont venus, cette année, grossir notre embryon initial.

Nous avons reçu de M. Henri Gadeau de Kerville un lot impotant d'ouvrages, dont il est l'auteur, et parmi lesquels nous citeror Causeries sur le Transformisme; Les Vieux Arbres de la Nomandie; Faune de la Normandie; Les Animaux et les Végéta lumineux, etc.

De M. Caron, les 7 volumes de la Faune des Lépidoptères Berce, ouvrage devenu très rare.

De M. le D<sup>r</sup> E. Loppé, Président de la Société des Sciences de Rochelle, les 14 volumes de l'importante Flore de France de Re et Foucault, et quelques autres volumes.

De M. A. Poinsard, la Botanique de Verlot, ouvrage rare.

De M. A. DE BRÉQUEVILLE, 2 volumes; de M. P. LESNE, 4 b chures; de M. P. BOUEX, 4 brochures; du Dr M. ROYER, 10 b chures.

Grâce à l'intermédiaire de M. J.-A. Tempère, nous avons reçu échange de nos publications une série de 10 années du *Bulletin* la Station biologique d'Arcachon.

Enfin M. le D' Feytaud, Secrétaire général de la Société d'Ét et de Vulgarisation de la Zoologie agricole, nous a fait parveni collection du *Bulletin* de cette Société depuis 1914.

Un catalogue par matières et par noms d'auteurs est actuelletent en préparation. Le service des prêts de livres fonctionne, et le ibliothécaire se tient à la disposition de ses collègues pour tous enseignements utiles, ou recherches bibliographiques.

Dr M. B.

#### Connaître son Pays

#### Éléments de la connaissance d'un pays

Aujourd'hui « connaître son pays », n'est plus la documentation assive d'un instant, suivie d'une vague reconnaissance des lieux. est une participation minutieuse, active et de chaque instant, à la e intense qui se manifeste, sans arrêt, sur la surface la plus infime : la terre, délimitée comme champ des recherches.

L'esprit d'analyse a besoin de morceller pour travailler. Ce morllement doit se faire avec choix, en se rapprochant des solutions continuité, qui semblent exister naturellement.

Les géographes procédant ainsi, ont divisé la terre en territoires imergés et territoires émergés ou continents.

L'étude des continents procède à leur division en régions natulles, territoires homogènes auxquels s'appliquent le nom de pays.

L'unité-type du petit pays est la commune.

Pour nous, la commune est le cadre commode, où viennent se nger, en monographie, les faits observés de première main.

La connaissance d'un fait, d'un phénomene, a ses motifs, ses sthodes, ses stades. C'est une forme d'adaptation au milieu. Cette maissance s'acquiert en suivant certaines directives aujourd'hui ssiques, qu'il est nécessaire de ne pas perdre de vue.

Le chercheur, qui se livre à une étude régionale, a pour direce : la science des phénomènes physiques, biologiques et sociaux, as leur répartition sur un territoire - en fonction du milieu — MARTONNE).

Jne étude régionale doit être descriptive et explicative. Les ervations locales sont rapprochées des lois générales, qui reprétent le savoir codifié, la moyenne des observations régionales en s divers. De plus, il doit être fait un appel aux divers chapitres la connaissance générale du monde, pour déterminer les causes phénomènes observés.

lien des conceptions peuventêtre bouleversées; un fait bien observé lécrit d'une façon précise, selon les règles internationales arrêtées s les Congrès scientifiques, conserve toujours une valeur réelle. Nous nous efforcerons dans nos publications, d'exposer nos observations avec tout le rigorisme scientifique indispensable à une étud régionale sérieuse.

Nulle description, même la plus parfaite, ne vaut un bon dessir ou même une photographie, où se trouvent les éléments d'un schém précis.

Enfin, le résultat de l'étude reçoit — d'après le principe d'étendi — son expression cartographique (cartes à l'échelle du 1/20.000°).

Fixer les événements à un point déterminé de l'évolution ce temps, n'est qu'une phase, la phase statique, de la connaissanc L'étude doit se poursuivre à des instants divers pour se rapproch de la succession réelle, cinématique des phénomènes, qui traduise la vie de la planète.

Le travail de recherche étant opéré, les connaissances acquis sont classées, schématisées et enregistrées. Ainsi, se constitue pa à peu, à l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing, collection des documents, qui représentera la synthèse graphique la connaissance scientifique de ce territoire.

Ce travail de documentation régionale sera conduit d'après le pl des géographes modernes et les données acquises sur la conna sance des milieux terrestres — tout en conservant la liberté q donne la critique de l'expérience et le bien fondé d'une observati rigoureuse, qui s'acquiert sur le terrain, sous la conduite de maîti expérimentés.

Le plan d'étude d'une région, d'après les principes posés par géographes modernes, peut être ainsi établi, à titre d'exemple — modifiable, bien entendu, au gré des travailleurs.

ÉTUDE D'UNE RÉGION

#### l. Dans l'espace

Description du territoire d'étude par rapport à l'ensemble, dé minations officielles ; coordonnées géographiques.

Limites: administratives, naturelles, superficie, altitude moyen points principaux, repères de nivellement.

(Se reporter aux archives administratives, aux travaux officiel grande échelle, cartes diverses, cartes topographiques, levés 1/10.000° de la nouvelle carte au 1/50.000°, atlas cadastral, etc.).

Divisions du territoire :  $\alpha$ ) primitives (naturelles) au point vue : géographique, géologique, agrogéologique, biologique, anti pologique ;

β) secondaires (dues à l'intervention humaine) : morcellement dû la propriété, aménagement, mode d'exploitation, système de culture.

Détails: géographiques (sol, relief, sculpture), géologiques (sousol, affleurements des divers terrains formant la plateforme régiolale superficielle), hydrologiques (eaux de surface, d'infiltration, de ésurgence), agrogéologiques (physico-chimie des divers milieux errestres, aériens, aquatiques).

Le revêtement biologique : Inventaire et répartition des espèces égétales et animales habitant le territoire.

Les faits cosmographiques - report sur l'horizon du lieu.

Influence de l'évolution cosmique sur la climatologie:

- a) Caractéristiques habituellement observées Moyenne des nnées précédentes Moyenne de l'année en cours.
- β) Éléments météorologiques généraux et locaux. Groupement éterminant les temps caractéristiques habituelles, exceptions fluence de la météorologie solaire sur la météorologie terrestre ériode de Bruckner).

Pronostics populaires locaux : la connaissance empirique et sa dification en dictons et proverbes.

Influences des modifications du temps sur :

a) l'activité superficielle du territoire, dans les trois modalités de la atière : gazeuse, liquide et solide.

Atmosphère: densité, chaleur, mouvements.

Hydrosphère: humidité, condensation

Lithosphère: imbition du sol, infiltration, ruissellement, régime s nappes, sources et rivières; émiettement, dissolution des éléments ubles — capillarité, niveau piézométrique, minéralisation, réaction verse.

- 3) l'activité du revêtement végétal, réparti selon les associations : estière fermée et ses parties ouvertes (landes, prairies, tourbières, lieux aquatiques, parties défrichées);
- 1) en forêt : arbres, arbrisseaux, tapis herbacé, couverture morte.
- e) en plaine : plantes culturales et spontanées retour à l'état entané (enfrichement, envahissement des espèces ligneuses caracisant la flore forestière : zone forestière du hêtre).
- i) en milieux humides et aquatiques: prairies naturelles, lieux eptionnellement ou habituellement submergés (marécages), rivière, sseaux et dilatation (étangs).
- ) l'activité de la faune : terrestre, agricole, amphibie (espèces vages).

Son régime alimentaire, sa fourrure, ses fréquentations, rûl pariades, accouplements portées, nidification — adaptation au milie saisonnier, émigrations, retour — métamorphoses. (En suivant l classification zoologique et d'après l'inventaire régional).

δ) l'activité de l'homme — action sur les milieux naturels se occupations dans la division du travail des milieux naturels, so économie ménagère, l'utilisation des ressources de la nature, so régime, ses maladies, la démographie pour les éléments vraimei indigères, adaptés à la vie du milieu naturel régional. Origines de population, densité, mode d'activité, habitations, aménagemen divers.

#### II. Dans le temps

Ne pas oublier qu'un territoire, portion de la planète, est un org nisme vivant, qui participe de la vie du monde. Son étude est do dynamique. Elle doit être poursuivie à chaque instant de la vie pl nétaire :

- 1) dans le temps présent au cours d'une année (cycle annu divisé en mois et saisons);
  - 2) dans le temps passé : historique, préhistorique et géologiqu

Le territoire que nous nous sommes choisis comme territoire d'étude, n'est pas à proprement parler un pays. C'est une division la France, purement géographique, délimitée par une ligne fictive partage des eaux. Un bassin hydrographique n'a qu'une réal didactique. Cependant la Vallée du Loing est une région caractéris d'une région naturelle du bassin de Paris, l'Orléanais. Elle compre trois anciens pays: le pays de Bière, le Gatinais et la Puisaye.

Ces trois pays nous donnent trois grands secteurs d'étude.

Nous divisons ces secteurs en sous-secteurs correspondant a cantons. Et dans ces cantons, les communes, comme nous l'avons plus haut, forment chacune l'élément type d'étude régionale.

La superficie d'une commune ne dépasse guère une quinzaine kilomètres carrés et un rayon de trois kilomètres.

Parcourue à pied, chaque excursion correspond à des itinéraires quinze à vingt kilomètres au grand maximum.

Un naturaliste, possédant un bagage scientifique suffisant habitant la commune, peut opérer ses investigations d'une fa minutieuse et rattacher les phénomènes locaux les uns aux aut sans perdre contact avec son terrain. La municipalité possède dans ses archives de nombreux documents opographiques, statistiques, administratifs, qui donnent une base de comparaison et de classement.

La liaison étant opérée, par notre siège social, avec les divers services du département, un échange de renseignements des plus profitables peut être obtenu.

Au bout de quelques années, chaque commune explorée minutieuement, d'après le plan donné en exemple, possédera son dossier l'exploration scientifique.

Sans parler des résultats du travail concret sur la mentalité des nembres de la commune coopérant à l'exploration scientifique du ays, un semblable organe fournira pour les synthèses et les ravaux généraux une foule de documents de première valeur.

Nous développerons au cours de nos excursions mensuelles, les néthodes d'exploration des naturalistes sur le terrain.

Dr H. DALMON.

# HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE

# Les réserves de la Forêt de Fontain bleau (1)

par le Dr Henri Dalmon

Ire partie - Historique

Le milieu géologique a dirigé les destinées de la Forêt de Fontaibleau (1).

Les « chers déserts » de Louis IX, la Forêt sauvage peuplée de tes noires et rousses ont fait naître le château de Fontainebleau et terminé, par suite, la célébrité de la région (2).

Pendant toute la durée du régime monarchique, la Forêt est touirs chère au souverain pour les plaisirs de la chasse, pour la joie acrète qu'elle procure en tant que réserve naturelle et très peu ur les revenus industriels, éclipsés par l'intérêt immédiat des che-

<sup>1)</sup> Nous publions la matière d'un programme exposé par notre Secrétaire téral, en réponse à une lettre de M. l'Inspecteur principal des Eaux et êts, à Fontainebleau, dont voici l'extrait :

Afin de me mettre à même de fournir le rapport qui m'est demandé à ce et, je vous serai très obligé de me faire savoir quel est ce programme, qui is tient à cœur, tout au moins dans ses grandes lignes ? Signé: P. Fossier, juin 1920. »

vauchées « sous la futaie très irrégulière, entrecoupée de clairières, garnies de broussailles et d'arbres épars » (3).

[Au moyen âge, les forestiers sont des gardes-chasse. C'est à partir de François Iet, que les forèts royales, réserves de chauffage et de bois d'œuvre pour les usagers, les bénéficiaires, la couronne et les fonctionnaires, deviennent source de revenus. Leur exploitation sert à boucher « les trous » dans les finances royales. La grande consommation de bois, qui résultait de la multiplication des maisons à pans de bois de l'époque, fait jeter un cri d'alarme à Bernard de Palissy, d'où l'ordonnance de 1573.]

Vauban et Colbert, précédant nos forestiers du xvine siècle s'occupent de la Forêt en administrateurs soucieux de la gestion du Domaine (4).

L'ordonnance d'août 1669, la réformation de 1675 aboutissent er 1679, à la reconnaissance des 26.424 arpents « tant pleins que vides » (4<sup>his</sup>). Mais les projets d'aménagement sont toujours présentés au Roy comme création de réserves à gibier ou amélioration at « plaisir de la chasse » (5).

La Forêt sauvage, ayant à son cœur le château royal de Fontaine bleau, se perce de routes pour la commodité de la chasse. La rout ronde, « qui est à une lieue de tous les côtés du château », et le grands chemins et grandes routes, ne suffisent plus, 3.000 toises d nouvelles routes « pour le plaisir de la chasse, tant à travers le futaies que les rochers et les plaines » sont successivement percées (6)

Malgré les arrêts, inspirés par les Grands Maîtres, ordonnant l'repeuplement des places vaines et vagues, la Forêt reste toujours c qu'elle a toujours été, une « Forêt en ruine ». Et lorsque la Révolu tion de 1789 renverse le souverain et l'administration royale, o peut encore se référer au tableau de la Forêt donné en 1720, pa M. De la Faluère, Grand Maître des Eaux et Forêts. C'est la des cription donnée par les Mémoires des Intendants sur l'État de Généralités, dressés pour l'instruction du Duc de Bourgogne:

« Plantée irrégulièrement, il s'y trouve de grands espaces vide beaucoup de monts et de rochers, de vallons et de déserts, quelque uns remplis de bruyères, genêts, genièvres, épines et autre mauvais nature de bois.

Sur 27.925 arpents 52 perches, elle n'est plantée que si 15.591 arpents 84 perches de bois tant bon que mauvais — 12.94 arpents 17 perches de tous âges (150 ans et au-dessous) — 1.66 arpents 62 perches de vieilles futaies usées (200 à 300 ans) — 98 arpents 5 perches d'anciens arbres épars, déshonorés et ébranch pour la plus grande partie, restant de futaies tombées en ruines p caducité — 12.333 arpents 68 perches de rochers, places vaines vagues (anciennes futaies et ventes péries pour avoir été coupées tre

âgées ou faute de treillage pour garantir les rejets du broût des fauves) (7)».

[Cet aspect du revêtement forestier est dû au sous-sol géologique, au déterminisme biologique, aux fléaux, aux incendies, aux guerres, aux usagers, à l'intervention royale, au goût de Louis XIV pour les vieux arbres, à l'esthétitique des chasses à courre, réclamant l'étendue et la splendeur des « grands bois ».]

Viennent les années des troubles et des guerres, le pillage de la Forêt par les riverains se consomme jusqu'à ce que la paix ramène une ère de tranquillité propice à une réorganisation administrative et à des travaux de réfection.

La loi du 6 janvier 1801 porte organisation de l'administration lorestière actuelle. Marrier de Bois d'Hyver, ancien lieutenant de a maîtrise royale, forestier de famille, devient Conservateur de la Forêt en avril 1800.

- Sauf dans les périodes de restauration monarchique, le régime

lémocratique a pour conséquence :

ro la réduction du plaisir de la chasse à une échelle minime. De imples particuliers se partagent le plaisir de tirer ou de courre un ibier de plus en plus rare, mal protégé et réduit par les riverains t le braconnage;

[La Capitainerie des Chasses était, auparavant, un organe de protection de bier, tant par la répression du braconnage, que par le périmètre de subsisunce qu'il comprenait.]

2º la diminution ou la suppression des droits d'usage, du panage, u paccage, qui constituaient un des facteurs les plus importants de ruine de la Forêt:

3º la suprématie des agents du Domaine et des forestiers, qui ayant plus à considérer, pour le plaisir du souverain, la Forêt mme une réserve naturelle, n'ont plus qu'un but : la régénération : la vieille Forêt royale en ruine, en « usine à bois » pour le rendeent forestier du domaine de la France. Nous verrons si ce but fort uable était justifié dans notre Forêt de Bière.

Les travaux de régénération commencent. Des coupes à blanc et cépages, déjà préconisés par M. de la Faluère, sur plusieurs ages « morts en cîme, gelés ou abroutis d'ancienneté » sont pratiiés en Forêt et suivis de repeuplement.

Les procédés de régénération dits allemands sont appliqués en ance.

C'est ainsi qu'en Forêt de Fontainebleau, les quelques essais acclimatation de pins maritimes, qui remontent à François les

(voir plus haut) et surtout à Louis XVI (1785) sont étendus à des essences résineuses plus résistantes.

Le pin silvestre, importé de Riga comme curiosité botanique par LEMONNIER, médecin de la reine MARIE-ANTOINETTE, au pied du mail Henri IV, est propagé par semis au Grand Parquet, Mont Morillon, rocher des Putains (rocher des Demoiselles). Son acclimatation,

facile dans les sables stériles de Fontainebleau (il couvrait 4.000 hectares déjà en 1863), encourage l'extension de ce produit.

A cette époque, les raisons patriotiques n'interdisaient pas d'écrire dans les Annales forestières et métallurgiques « ... l'Allemagne notre maîtresse en sylviculture... » (8), et les annonces des maisons allemandes offraient des graines de résineux à bon compte.

Nos forestiers comptaient faire de l'humus avec les aiguilles et le sous-bois de mousse, enrichir un terrain voué à une pauvreté séculaire, et dans un avenir éloigné — les siècles comptent peu en sylviculture entrevoir un repeuplement en essences feuillues, essences précieuses, dans les déserts transformés par le résineux, vainqueur des landes et des marais.

Par toute la France, l'action forestière fut immense. Des pays entiers ont été transformés par la culture résineuse. Mais en Forêt de Fontainebleau, les forestiers n'eurent pas le même triomphe.

De nombreuses raisons s'opposèrent, les unes naturelles, les autres humaines.

La Forêt royale en ruine n'avait ici aucune bonne raison de devenir l' « usine à bois ».

Si les places vagues disparaissaient rapidement sous des pineraies du plus bel avenir, ces pineraies furent le sujet de bien des ennuis pour les forestiers.

Le souverain disparu, d'autres « tyrans » apparurent dans la Forê nationale pour rappeler l'Administration au souvenir des tradition séculaires en Forêt de Fontainebleau et en perpétrer le caractère d'domaine réservé au plaisir des yeux du corps et de l'esprit.

L'action forestière est lente. Le résultat des travaux d'aménage ment n'avait pas eu le temps de modifier l'aspect de la vieille Forê royale, que déjà une légion d'admirateurs imposaient un « veto impérieux à sa transformation industrielle. La Forêt de Fontaine bleau devait rester en dehors du domaine commun et conserver intangible, son caractère, qui est le caractère de la Forêt de Bière baptisée par les romantiques : la Grande Sylve.

Voici l'origine de ce sauvetage :

Le droit de parcourir librement les massifs, l'extension des Scier ces naturelles, l'avènement de goûts nouveaux vulgarisés par Jear Jacques Rousseau, la proximité de Paris par la diligence, ensuit

par le chemin de fer amenèrent à Fontainebleau et dans les villages de Bière, comme au temps de la Cour, des naturalistes, des flâneurs, mais surtout une catégorie de littérateurs et de gens du monde, qui s'intitulaient «les Amants de la Nature» (9). Ils établirent bientôt sur a Forêt une puissance d'une sorte particulière, sentimentale, romanique et passionnée, avec laquelle l'Administration forestière eut pientôt à compter (10).

Les naturalistes fréquentaient la Forêt depuis longtemps. Attachés ou non à la Cour, ils chassaient la plante dans les endroits les plus auvages de la Forêt et nous en possédons la preuve écrite. Au emps où le carnet du Roy pour les produits de la Forêt enregistrait état des chauffages, l'anglais Morison établissait l'inventaire otanique (1653). Les botanistes Tournefort, Vaillant, les de ussieu, Linné lui-même, exploraient les rochers et les futaies de ontainebleau (11).

Ainsi se créa par tradition une habitude d'herborisation classique. es entomologistes trouvaient aussi des récoltes magnifiques. La ieille Forêt a été de tout temps une réserve biologique de premier rdre, citée de très longue date dans les flores et les faunes univer-llement connues. Mais les recherches se font discrètement, sans surt, car le naturaliste, jusqu'à présent, a vu la forêt comme un atériel et non un parc biologique, et s'il déplore la ruine d'une ation, il n'a jamais montré son dépit qu'à ses amis (12) (13).

Il n'en est pas de même avec les autres.

Nous allons résumer rapidement leurs démêlés avec l'Administraon forestière, d'où est sortie une excellente chose : les Réserves tistiques.

On connaît la création des sentiers Denecourt, qui facilita et vulirisa le tourisme en Forêt de Fontainebleau. Denecourt fut l'enmi du carrier. La découverte et l'extension du macadam ruinèrent ureusement une industrie qui ravageait les plus beaux sites. Auurd'hui tout le monde est d'accord pour traiter de vandalisme la brication des pavés avec les rognons de grès des « chaos » de la rêt. Nous y reviendrons.

Parlons du peintre. Il est venu tard, à la Forêt, mais son action a arqué.

Sous le 1er Empire et la Restauration, à part Lantara et Bruanr. qui s'essayèrent, au milieu de l'indifférence générale, à rendre nature toute simple, avec son irrégularité capricieuse, nul peintre paysage. Un précurseur, Georges Michel, se tient dans la banue immédiate de Paris. Mais, sous l'influence de l'anglais NSTABLE, l'école française commence à tressaillir, c'est alors que débute Corot. L'Italie attire les peintres, on voyage, on commence à sentir réellement les beautés de la Nature.

Les guerres de l'Empire, les Révolutions, le choléra vont fixer dans la région une élite intellectuelle qui vivant en Forêt et par la Forêt, aura sur sa destinée la plus grande influence.

Pendant l'hiver 1836-37, s'installe à Barbizon, à l'auberge du père Ganne, Théodore Rousseau. Elève de l'atelier Lethière, il travaillait dans les vallées de l'Yvette et du Loing (14). La Forêt de Fontainebleau, avec son caractère de forêt en ruine, à peine rema niée par la régénération moderne, lui inspira la série de ses immortels chefs-d'œuvre: La lisière de forêt (1849), Les terrains d'automne (1849), L'avenue dans la forêt, La sortie de forêt (1855) Il amène Diaz. Diaz amène Millet. L'insécurité de Paris en 1848 l'épidédemie choléra fixe définitivement les peintres à Barbizon Inutile de retracer l'histoire de l'école de Barbizon (15).

« Témoins attristés des révolutions récentes et frappés du malaissocial, né des vicissitudes de l'industrialisme et de la poursuit fébrile des jouissances, ils tournaient les yeux vers le monde obscu du travail, vers la vie rude et saine des champs, frappés tout à li fois de la beauté rassérénante de la nature et des ressources d'éner gie et de grandeur qui couvent dans le peuple » (16).

De cette époque date la longue lutte entre le forestier régénéra teur de la Forêt en ruine et l'artiste réaliste, qui cherche à défendr contre les transformations, le caractère de cette Forêt séculair accrochée à son bastion rocheux. Elle raconte la lutte âpre du végé tal d'autrefois contre les fléaux de toute sorte qui l'assaillent, mai lui font air et lumière.

Au moment où les débris de l'antique Forêt royale allaient disparaître pour jamais, l'artiste les peignit, initia le monde aux joies aimpressions qu'ils lui donnèrent.

De ce moment, la Forêt devint « Bois sacré pour les artistes ». I lorsqu'on revoit avec notre mentalité actuelle, l'effort qu'il falli pour consacrer une chose si naturelle: la réserve des beautés de séries artistiques, on comprend et on excuse dans son exagératic l'exaltation et l'acharnement des « maîtres du paysage » à défend contre les vandales (l'industriel) les beautés naturelles de ce mus forestier.

Les coupes à blanc de régénération pratiquées sous Louis-Pr LIPPE aux Erables et Déluge, à la mare aux Evèes, aux Monts de Fay aux Ventes Cumier et l'envahissement des rochers d'Apremont par l jeunes pins silvestres de Marrier de Bois d'Hyver, véritableme laids dans leur jeune âge, avaient fatalement amené une lui sourde entre les peintres de Barbizon et les forestiers. Souvent la querelle avait été si vive, que les pouvoirs publics en avaient été saisis. C'est à la suite d'une intervention puissante que Théodore Rousseau, en 1853, obtient une réserve de 624 hectares désignés par les peintres à la Commission d'aménagement, au Bas Bréau, à Cuvier Chatillon, à Franchard, aux Gorges d'Apremont, à la Solle, au M<sup>t</sup> Chauvet, ateliers préférés des Barbizoniens.

Mais cette concession obtenue, la lutte contre les éléments de régénération n'en continua pas moins jusqu'à l'action directe. L'esprit rapin s'en mêlant, le délit forestier devint une habitude et presqu'une satisfaction de conscience : « Pin pour pain » fut la devise, à l'auberge de Barbizon, et un nouveau parasite se mit à dépeupler les pineraies. Il y eut contravention, poursuite, il fallut l'intervention de l'Impératrice pour arranger les choses (17).

En 1859, l'adjonction des futaies du Gros Futeau, de la Tillaie, des Ventes à la Reine aux réserves de 1853 porte les réserves à 1.097 hectares. Le décret du 13 août 1861 en fait la série artistique

(542 hectares de vieilles futaies et 555 hectares de rochers).

Ainsi se trouve réalisé ce que M. de la Faluère proposait au Roi en son conseil, le 27 août 1720: « la caducité des dites vieilles futaies ne permettant pas d'y établir aucunes coupes, qui ne produiraient que l'accroissement des dites places vagues, il paraîtrait plus à propos pour la décoration de la dite forêt, de les laisser dépérir comme elles font d'année en année » (18).

Le rapport de la Commission, présidée par M. de Frescheville, laisse aux agents locaux, après constitution des réserves, « le soin de conserver pour les innombrables artistes et touristes, qui visitent Fontainebleau, ce musée d'arbres gigantesques, de sites sauvages, mine inépuisable de modèles pour les paysagistes, de promenades charmantes pour les curieux de tous les pays ».

Il laisse aux agents le choix des essences et recomnande le réensemencement naturel (19).

Ce point est important à noter, car il devient départ de nos revenlications actuelles et voici comment.

Mais auparavant: La guerre de 1870 et la Commune amenèrent lans les villages entourant la forêt un grand nombre d'artistes, le littérateurs, de journalistes de Paris, qui vinrent grossir les inciens contingents d'admirateurs de la forêt de 1850.

Leur influence fut assez puissante pour que le 21 mai 1873, un rrêté préfectoral autorisa la reconnaissance d'un Comité de protecion artistique de la forêt de Fontainebleau, sous la présidence de 4. Bureaud Riofrey. Des coupes spéciales dans les séries artisiques ayant été annoncées, ce Comité adressait, le 30 juillet 1873, une requête à M. Batbie, Ministre des Beaux-Arts, faisant suivre cette requête d'une pétition à MM. les Membres de l'Assemblée nationale et au Président de la République, le maréchal de Mac-Mahon.

Les coupes furent suspendues. Ces coupes différées avaient été estimées par l'Administration : 13.200 chênes de 140 à 300 ans,

dans la série artistique (20).

Le 3 avril 1876, un projet de décret présenté par Foucher de Careil, sénateur, demandait l'augmentation des réserves, et le 16 décembre 1876, Horace de Choiseul reprend la question à la Chambre des Députés. — Dans la discussion, on relève cette phrase « Ce que nous désirons, c'est que ce soit la nature elle-même, qui se charge de préparer l'avenir » (21).

Les représentants du peuple, incompétents en matière d'art et de biologie, ne virent que le rapport industriel et le projet fut refuse

par 300 voix.

D'où nouvelle fureur des artistes, qu'on voit de toutes parts : à Barbizon, à Marlotte, à Bois-le-Roi, surveiller de près et sur le lieux, les travaux de régénération, dont il était question au rappor de Frescheville (22).

Survint le terrible hiver 1879-80, avec une température moyenne de -- 14° pendant 28 jours consécutifs, avec le verglas des 22, 23 24 janvier. Les dégâts forestiers furent considérables. 200.000 stère de bois de chêne gelés, plus les 2.000 hectares de pin maritime L'exploitation immédiate de 500.000 stères de bois, soit 10 année de revenu, poussa l'Inspecteur Croizette-Desnoyers à régénérer l plus possible (23). Ce fut probablement pour cette raison et d'aprèles instructions d'alors, que le nettoiement du tapis herbacé et de morts bois dans les futaies de la série artistique et même dans le rochers, suivi de semis artificiels de graines d'essences d'ombre, s poursuivirent au grand mécontentement des peintres. Le nettoiement de génévriers dans le Rocher Besnard et le développement de gaulis sous les vieilles écorces des Ventes à la Reine, amenèrent de plaintes de Rosa Bonheur et des artistes de Marlotte.

M. Patinot, étant préfet de Seine-et-Marne, une coupe d'éclairci dans les Ventes à la Reine, fut opérée malgré les réclamations de la Reine Paul Parana de la Mariana de la Mariana (24)

peintre Paul Baudry et de M. de Montebello (24).

Alors naquit, dans les esprits exaspérés, le secret projet de fair

passer la Forêt sous la direction des Beaux-Arts.

Cependant on pouvait espérer un apaisement. Le décret du 2 octobre 1892, reprenant le décret de 1861, précisait le statut de réserves, comprises dans la XXII série artistique, hors aménage ment.

Mais alors commence la série des grands incendies. Le fléau ravage cette XXIº série. En 1893, premier incendie dans la partie orientale du Long Rocher. En 1894, l'incendie des Gorges de Franchard fut un véritable désastre (25). Presque tous les ans, un rocher flambe: Rocher Cassepot, Rocher d'Avon. Le feu, qui trouve dans les résineux, une voie de propagation, détruit un à un les sites réservés, objet d'admiration du monde entier. Au hasard du vent et de la sécheresse, le musée disparaît. Le Plateau de Belle-Croix et le rocher Cuvier Chatillon ont leur tour.

Le cyclisme, l'automobilisme augmentent chaque été le nombre de promeneurs, qui, grâce à la multiplication des sentiers Denecourt-Colinet, l'aménagement des routes et les indications de toutes sortes créées par le Touring-Club, se répandent par toute la forêt. A force de mettre les beautés naturelles à la portée des masses, bientôt il ne restera plus rien de ces beautés.

Ceux qui aiment la forêt, autrement qu'en badauds, cherchent hors des sites ravagés et fréquentés, quelques « oasis » ignorées. Nouvelles déceptions, les carriers y sont. Sevin ravage les grès du Rocher des Princes, Desagnat, pour repaver Montigny, opère au Haut-Mont (26). La lutte pour préserver les beautés de la forêt est un réritable travail de Sisyphe. Chaque année apporte une menace et une horreur nouvelles.

Pour pallier au danger et profiter des armes que la nouvelle loi Beauquier donne aux protecteurs des paysages, il se tient à farlotte, chez le vieux maître Armand Charnay, gardien farouche es traditions de Barbizon, une sorte de conseil résolu, coûte que oûte, à arracher la Forêt de Fontainebleau à tout esprit industriel. e but est le même pour tous, les moyens pour y parvenir divisent suls les combattants.

Les conciliateurs créèrent « les Amis de la Forêt de Fontainebleau », que pour la protection de la Forêt, sous la présidence du peintre UILLEMET. Les Sylvains, le Touring-Club, depuis longtemps, vivent 1 bonne intelligence avec l'Administration forestière, les artistes saieront un rapprochement. Dans cet esprit, une visite sur les sux du conseiller d'Etat Daubrée, Directeur des Eaux et Forêts, vant lequel les peintres exposent leurs revendications et de nomeux « desiderata », est suivie de quelques travaux en 1910. Ils sus valurent la résurrection de la platière de la Mare aux Corneilles de la parcelle 35 des Forts de Marlotte, dégagées de tout leur emllage d'éléments jeunes de régénération (27). Mais le travail marche 1 tement, s'arrête et le dimanche 23 juillet 1911, le plus formidable cendie qu'on ait jamais vu en Forêt de Fontainebleau, gagne par route prévue, montrée au doigt par le vieux peintre Charnax à

M. le Conseiller d'État DAUBRÉE, jusqu'aux premières maisons de Marlotte. Le Dormoir des Fées, sauctuaire de heauté naturelle, ou de si beaux efforts d'art ont été donnés, s'anéantit dans une vision horrible de cataclysme (28). Le lendemain, parmi les ruines fumantes, une rancune sourde grondait dans les poitrines.

Les irréductibles, démontrant que toute tentative d'entente ne sera jamais qu'une « promenade en bateau » mesquine — il n'est plus question d'entente avec l'Administration forestière. On se jure : la Forêt de Fontainebleau, Parc National (au sens américain de l'expression), doit renaître de ses cendres.

Un travail de très grande envergure et de longue haleine se prépare en silence. L'effort grossit de mois en mois, les encouragements vinrent de toutes parts, du public, de la presse, des grandes sociétés d'Art et de Science, de l'Institut, du Sénat. On attend une occasion

Un projet de coupes spéciales dans les Ventes à la Reine amorce la campagne. La Commission des Sites de Seine-et-Marne prend sous sa protection, en application de la loi Beauquier, une partie de la Forêt, en attendant mieux (29).

Si la guerre de 1914 n'était pas survenue, une pétition signée de plus grands noms de France allait, avec le plus grand espoir d succès, être présentée au Président de la République, exposant l désir de la France intellectuelle de voir la Forêt de Fontainebleau sous un régime spécial nouveau.

Les années que nous venons de vivre ont apaisé bien des passions Si la question des séries artistiques en Forêt de Fontainebleau res la même, aussi aiguë devant le mercantilisme éhonté qui pousse réaliser les plus belles richesses de la France, on peut dire que d'heureux changements dans les esprits se sont accomplis. La guerra crée l'Union sacrée.

Ni l'Administration, ni les Amis de la Forêt, ni les Sylvains, ni Société du Touring-Club, ni les artistes, ni les biologistes ne peuverêtre d'humeur mesquine et irréductible. La liaison est facile, lorsqu s'agit de la beauté des choses et de la gloire du sol français.

Voilà pourquoi, ayant fait en toute sincérité l'analyse du passé, crois qu'un terrain d'entente peut être facilement trouvé. Sur l'inv tation de M. l'Inspecteur principal Fossier, j'ai soumis, au nom d Membres de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing, programme à réaliser dans la série artistique de la Forêt de Fonte nebleau: XXIe série du décret du 20 octobre 1892.

# IIe partie. -- Programme actuel à réaliser

Le peintre moderne et le biologiste de plein air — j'entends par exemple : Lacaze-Duthiers, Giard, Flahault — ont devant la Nature (1) une seule et même attitude. L'un et l'autre observent et interprètent la Nature dans ses réalités, sans intervention personnelle ou expérimentale, avec un scrupuleux désintéressement, sans but de critique, de perfectionnement ou d'amélioration technique, — en toute sincérité.

Il se peut qu'une école nouvelle s'attache surtout au travail sylvicole de la Forêt, comme des écoles réalistes ont déjà traité le travail agricole des espaces herbacés — mais pour l'instant, la Forêt a été considérée comme un atelier aux endroits où « la Nature semblait chez elle » (30).

Cette formule due au romantique Théophile GAUTIER, a été un not de ralliement. Avant et depuis la guerre, toute étude se fait en conction du milieu naturel. Une science est née, l'œcologie, qui place tout phénomène en fonction du milieu naturel (31)

La notion œcologique étant maintenant une directive universellenent admise, il sera facile d'établir la liaison, en son nom, entre ous les spécialistes (forestiers, peintres, naturalistes, littérateurs, echniciens de tout ordre) qui s'occupent et connaissent ce milieu naturel très spécial, qui a nom : Forêt de Fontainebleau.

La Forêt de Fontainebleau est un milieu forestier, une association

orestière, à caractères parfaitement personnels.

Nous en avons donné la raison dans la première partie de ce ravail : raisons géologiques, géographiques, biologiques et humaies. Forêt en ruine, à exploitation indéfiniment retardée, elle a fini ar persister, comme un témoin — comme persistent, en France, uantité de vieilles choses, qui nous égaient, font travailler l'esprit t nous évitent de tomber dans la barbarie moderne.

Cette Forêt nous est particulièrement chère, c'est un joyau de la

De l'écrin qui l'enveloppe, la forêt d'exploitation, nous ne parleons pas (voir le rapport de la Commission des Sites de Seine-etlarne et un travail antérieur (32). Nous n'avons ici en vue que la XIe série du décret du 20 octobre 1892, partie retirée à toute ploitation, et aussi les parties désignées dans le rapport de la ommission des Sites de Seine-et-Marne, en sa séance du 21 décemre 1912.

<sup>(1)</sup> On appelle « Nature » (de natus, vie) l'ensemble de ce qui peut-être perçu r les sens, le milieu concret qui nous entoure et nous pénètre, source de tre connaissance.

Il est un principe sur lequel nous sommes pleinement d'accord avec les forestiers : « La Forêt de Fontainebleau doit rester toujours semblable à elle-même ».

Elle reste semblable à elle-même tant qu'elle conserve ses caractères personnels actuels.

Ces caractères personnels nous les trouvons dans la dualité des milieux calcaires et siliceux, les nombreuses ouvertures (landes et clairières) du peuplement, la diversité du peuplement dûe bien plus au sol qu'aux travaux, l'âge avancé et la décrépitude de certains massifs et toutes les conséquences qui en résultent pour les espèces végétales et animales associées à ces peuplements.

Ces caractères sont désignés dans le rapport de M. DE LA FALUÈRE. Grand Maître des Eaux et Forêts du Département de Paris, Maîtrise de Fontainebleau: « forêt incomplètement plantée, vieilles futaies usées, anciens arbres épars, déshonorés et ébranchés pour la plus grande partie, restant de futaies tombées en ruine par caducité places vaines et vagues, anciennes futaies et ventes péries. »

Ce qui, dans la réalité, se traduit par de la lumière, des jeur d'éclairage, des couleurs, des formes, des parfums, le théâtre de la vie végétale complète et spontanée, abri de mille espèces animales qui y forment une ménagerie naturelle des plus précieuse pou l'étude et la santé de la Forêt.

Malheureusement, dans cette Forêt en ruine, véritable Parador de l'Art et de la Science, la Commission de 1861 et les Commission postérieures ont permis des travaux de régénération. Là est le poin capital, où commence le désaccord entre les forestiers et ceux qu veulent jouir de la Forêt, dont ils ont obtenu la réserve des pouvoir publics par des décrets successifs.

Pour que l'entente soit parfaite, afin « d'arriver à une solutio satisfaisante à tous égards », il faut que les forestiers reconnaisser les points suivants :

- 1° L'abandon des méthodes usitées en exploitatiou, qui sont l'homogénéité, la fermeture complète de l'association ligneuse e massifs serrés, le nettoiement et les travaux entrepris aux dépens d tapis herbacé, des vieilles écorces, au profit du réencemensemen naturel ou favorisé;
- 2° Le respect de la couverture morte, des chablis, du clairiérag de l'évolution naturelle du tapis herbacé, des morts bois, des vieillécorces, des espèces saprophytes, des espèces animales qui vive dans et de l'association forestière;
  - 3º Le respect du support forestier : plus de carrières, d'atelier

de travaux de voirie, nécessitant nivellement, pavage, alignement, plus de champ de tir, d'autodrome, etc.;

4º Le respect de l'esthétique forestière, homochromie, camouflage les accessoires introduits par le tourisme ou la surveillance des ncendies, enfin le respect des espèces indigènes, c'est-à-dire plus l'acclimatation.

Ces points reconnus, reste à les mettre en pratique, par :

1° Le récépage sous les vieilles futaies réservées et décrépites, le tout le sous-bois issu de semis consécutifs à l'hiver 1879-80, qui end maintenant à dominer les sujets âgés, entretient une obscurité t une humidité favorables aux seules espèces saprophytes (mucoriées, basidiomycètes xylicoles, Neottia nidus-avis, Monotropa hypoitis, Melampyrum, etc.), et font perdre entièrement par manque 'éclairage et de recul, aux futaies réservées, le but pour lequel lles furent accordées.

[A titre d'exemple dans la zône d'exploration de l'Association des Naturalisses de la Vallée du Loing — XXI° série, groupe VI, Gorge aux Loups, Ventes à Reine, Forts de Marlotte, Ventes Nicolas, Grande Vallée — toutes les parcels : 32, 33, 34, 36, 37, sauf la parcelle 35 (recépée].]

Ce recépage a. du reste, a été formellement promis en 1910 par prédécesseur de M. le Conseiller d'Etat Dabat, et a reçu déjà un mmencement d'exécution (coupon sud de la parcelle 35 — Forts Marlotte).

Il ne reste qu'à poursuivre le travail commencé. Cette mesure, urnira des milliers de stères de bois de chauffage, elle ne peut re qu'encouragée en ce moment.

Ce qui a été fait dans le coupon de la parcelle 35 peut servir de odèle, pour les opérations à pratiquer sur les 20 hectares du vernt de la Gorge aux Loups (parcelle 32), où la bruyère et les houx pposeront au réensemencement naturel. Dans cette parcelle, ré ession sévère de l'envahissement par les résineux, de la VII<sup>n</sup> série Xi<sup>e</sup> série. On peut tirer 200 stères de bois.

Pour les parcelles 33 et 34, conserver certaines taches déjà élevées, gager les vieux chênes et les charmes, mais se méfier des tres, qui sèment de nouveaux fourrés, recéper les jeunes ments en bordure de route sans la rectitude de l'alignement;

2º La suppression complète des résineux dans les peuplements ssence dure déjà existant, comme exemple : Gorge aux Loups, as les landes classiques (ex: Plaine verte) et les rochers déjà couts de bouleaux, d'arbres et arbustes feuillus, morts bois : amelaners, bourdaine, néfliers, Sorbus latifolia Pers. (ex: Restant du ag Rocher, parcelles 39 et 40, ancienne série XI, B²).

Cela pour éviter les incendies en ces lieux fréquentés par les touristes, et réduire l'envahissement par les semenciers des rochers avoisinants tels que ceux de la parcelle 38, du rocher des Étroitures. Pour ce, adjudication du jeune plant de pin naturel, tous les 2 ans, l'hiver dans les bruyères, pour l'arrachage;

3º Respect de la couverture morte : interdiction d'enlever la feuille et le mort bois, les remanents naturels et les chablis.

Si l'abondance de ces derniers, après le recépage des sous-bois, choque un public, dont l'éducation est insuffisante, le marquage et l'abandon ne pourront être faits qu'après accord avec les deux présidents des sociétés locales « les Amis de la Forêt » et « l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing ». Les chablis de hêtre pourris et les arbres sur branches seront conservés sur place et défendus contre les riverains.

A ce sujet, rappel de l'interdiction de l'usage de la serpe, de la scie et du feu, application du Code forestier; entente avec les communes riveraines pour dédommager les usagers et les indigents par des distributions de bois de chauffage. Plaques cornières avec instructions;

4º Traitement des ouvertures produites par le feu, les coupes à blanc et le développement des landes.

Si les ouvertures sont un caractère de la Forêt de Fontainebleau il ne faudrait cependant pas en exagérer l'étendue et laisser la Forê prendre un caractère steppique.

Eviter les incendies et pour ce, limiter les peuplements résineu à un strict minimum et en dehors de la XXIº série, supprimer l

polygone d'artillerie.

Ne pas laisser sur la lande, dans cette série, un seul résineu semencier ou issu de semis d'aventure. Laisser le cycle de régénéra tion spontanée s'accomplir naturellement avec les seules espèce indigènes (boulins et boulinières).

Dégager largement les points de vue sur les points d'observation habituels par coupe à blanc etc, sans réserves aucunes ;

5º Appliquer aux pylones métalliques de surveillance (très crit quables) existants, des teintes homochromiques, qui les fondent avile paysage (s'inspirer du camouflage de guerre), approprier l'accessoires de tourisme, d'orientation (dont la multiplication n'e pas à favoriser) avec l'esthétique des lieux, matières premières loc les, exécution brute, homochromie, aucune publicité, lutte contre poussière des routes, mais pas de goudronnage.

Nous signalons en particulier comme horreur la guette du Lor Rocher avec le nom de celui qui la commit, étalé en gros caractères 6° Respect de la flore et de la faune; interdiction absolue des destructions par poison, virus ou gaz asphyxiants; respect des mares de forêt dans leur végétation spontanée, plancton et phyton spontanée (chaque mare a son individualité biologique), surtout pas de pétrole (¹); respect du sous-bois spontané et de la couverture herbacée; pas de « verduriers ou d'herbières »; respect du substratum géologique; interdiction absolue de débiter aucun rognon de grès, l'exploiter sable, pierre, terre rouge, terre de bruyère, etc. dans 1'importe quelle région de la XXI° série.

Conserver la XXI<sup>e</sup> série comme réserve à gibier, interdiction d'y ancer ou tuer n'importe quel gibier, répression sévère du braconage. Aucune battue. La destruction seule de la vipère sera autorisée.

Limitation, s'il y a lieu, avec l'aide des sociétés scientifiques, du lroit d'herboriser, des chasses entomologiques, récoltes de plantes et le champignons, au cas où l'extension des amateurs menacerait existence des stations. Interdiction du droit de fouilles préhistoriques, sans autorisation, d'introduction d'espèces végétales et animass, extirpation des stations récemment introduites (ex: Iris pseuloacorus de la Mare aux Fées) qui éteignent la flore primitive;

- 7° Suppression de plusieurs voies de vidange sans utilité, variété ans le parcours en longueur et largeur, variété dans l'aménagement es carrefours, respect des arbres corniers, de certains chablis, dans ertains cas, marquage d'arbres de bordure menaçant la sécurité;
- 8º Dans les massifs des cantons réservés par la Commission des ites de Seine-et-Marne 1912, prévoir l'avenir, les envisager comme evant remplacer dans un temps très lointain les vieilles futaies en line et à mesure des coupes d'exploitation, choisir les anciens dans but d'avoir plus tard de vieilles écorces « de caractère » et mener s opérations jardinatoires dans le respect du milieu naturel sponné;
- 9° Enfin envisager largement les choses, ne plus considérer les bres un à un, comme des « modeles » à l'usage exclusif du dessin de la peinture, mais voir l'ensemble, le caractère précieux par sa reté d'une futaie arrivée au stade ultime de son cycle. Il faut des cles pour que la décrépitude d'une forêt arrive à un tel degré, e nous puissions prévoir le sol nu, recommençant sa génération neuse, et encore cette nu lité du sol est-elle possible?

Le pétrole tue les Ranâtres, Naucoris et Corises, et autres insectes carnies, grands destructeurs de larves de moustiques, et n'empêche pas les érations successives des moustiques.

Il faut cesser de coter, d'estimer. Il suffit que tout ce vieux matériel, ces futaies dont l'exploitation a toujours été différée, soient venus jusqu'à nous pour que nous tâchions de les conserver à nos enfants, dans leurs moindres débris. Ces antiques futaies sont aussivénérables que ces vieux moulins de Meaux, uniques en Europe, qu'on a laissé brûlés, que la cathédrale de Reims, la halle aux Drapiers, que nous avons défendues de notre sang.

Au moment où la France se ressaisit et sort agrandie d'une lutte mondiale, il n'est plus de mise de parler de gros sous dans la XXI<sup>e</sup> série et d'agiter les arguments financiers de 1914.

La mentalité actuelle veut conserver les traditions françaises, mettre en valeur le patrimoine artistique et scientifique de la France.

La célébrité mondiale de notre région, son histoire, la mémoire des Théodore Rousseau, des Diaz, Millet Alfred de Musset, celle de de Jussieu et la pléiale de leurs élèves, la réalité du Musée biologique unique de la XXIº série, ne s'accommodent pas d'estimation industrielle, pas plus qu'on estime la Vénus de Milo à la valeur de son marbre.

La Forêt revenue à ses destinées naturelles peut être précieuse pour les écoles forestières comme champ d'observation, mais non d'expériences. C'est, je puis l'affirmer, l'avis de plusieurs forestiers éminents.

# Références bibliographiques :

- Carte géologique de France, au 1/80000°. Feuille 83. ct. O. Barré. Sculptur de la Forêt de Fontainebleau. A. Géogr. 1902.
- Annales de la Société historique et archéologique du Gatinais.
   Diverses anciennes ordonnances sur le fait des chasses. 1669-1733.
- Etudes de Vauban sur les produits des terres et forêts. Mémoires, tome I des manuscrits (Fontainebleau, 14 oct. 1700).
- 4. Etudes de Vauban. Etat de France. 1698.
- 4 bis. La Forêt de Bière, carte de Fer. 1697.
- 5. Lettres patentes sur arrêts ordonnant plusieurs coupes extraordinaires aménagements dans la Forêt de Fontainebleau à Paris, 10 oct. 1716 2 oct. 1718. Collection publiée chez la veuve de François Mueue H. Muguet, 1° imprimeur du Roy et Louis Denis de la Tour, librair rue de la Harpe. Aux trois rois. 1716
- 6. Lettres patentes sur arrêts ordonnant le repeuplement de places vaine et vagues de la Forest de Fontainebleau et l'ouverture de plusieu routes dans la dite Forest. Donnée à Paris, 16 mars 1721.
- Mémoires des intendants sur l'état des généralités dressées pour l'instru tion du Duc de Bourgogne. Tome I, Impr. nationale, 13 juillet 187
- Annales forestières et métallurgiques. Nov. 1863, sous la signature E.-L. de Roissy.

- 9. Hommage à Denecourt. Paris, Hachette 1855.
- Indicateur Denecourt, 16° édit. Conservons les beautés de la Forêt. Petite guerre.
- 11. Bulletin Soc. botanique de France, juin 1881, p. XXV.
- H. Dalmon. La Forêt de Fontainebleau envisagée comme milieu biologique, nécessité de sauvegarder son caractère primitif. Bull. Soc. zool. France, 10 janv. 1912.
- H. Dalmon. Destruction de la flore des environs de Paris. Bulletin Ass. Natur. Vallée du Loing. [1913].
- 14. Emile Michel. La Forêt de Fontainebleau, Paris 1909.
- 15. ID.
- 16. La peinture française au xixº siècle, Henry Marcel, p. 196.
- 17. Souvenirs d'Armand Charnay (non publiés). Sur Nazon.
- 18. Lettres patentes. Extrait des registres du Conseil d'État, 27 août 1720.
- 19. H. Domer. Histoire de la Forêt de Fontainebleau, Hachette.
- 20. Revue des Eaux et Forêts, Nº 1, janvier 1877.
- 21. Journal Officiel (séance Ch. des Députés, 16 déc. 1876).
- 22. Souvenirs de Charnay (non publiés).
- 23. Bulletin Société botanique de France, 1881, p. XXXVII.
- 24. Souvenirs de Charnay (non publiés).
- 25. Souvenir Colinet. En forêt... de Séverine, p. 21.
- 26. H. Dalmon. Correspondance personnelle.
- **27**. 10. id
- Journaux : L'Abeille de Fontainebleau, la Forèt en feu, 25 août 1911. Le Siècle, 19 août 1911, etc.
- Rapport de la Commission des Sites de Seine-et-Marne. Séance du 21 déc. 1912, publié dans la Brie.
- 30. Théophile Gautier. La Nature chez elle, col. Flammarion.
- 31. Lamarck. Philosophie zoologique.
- 32. H. DALMON. Un Parc national en Forêt de Fontainebleau. Roanne 1914.

Note complémentaire. La 21° série (XXI) du décret du 20 octore 1892 comprend 1589 h 47, plus 28 h 96 a de la XI° série, B², partis en VII groupes, soit 40 parcelles. Rocher et Bas Saint-Gerain, R. Cuvier Châtillon — Bas Bréau, Gorges d'Apremont — ont Ussy, Grand Mont Chauvet, Hauteurs de la Salle, Gros Foulu, Butte aux Aires — Fosse à Rateau, la Tillaie, Ventes aux iarmes, Chêne Brûlé, Gorges de Franchard, R. et platière de la orge aux Loups, Mont Fessas, Mont Aigu, Rocher du Long Boyau, and Parquet, Petite Tranchée, Vallée aux Cerfs, Ventes Bourbon, orges aux Loups, Ventes à la Reine. Ventes Nicolas, Forts de trlotte, Grande Vallée, Rocher des Étroitures, Restant du Long ocher.

Age des bois: de 20 à 260 ans, — retirés à toute exploitation, — 1.333 arbres (280.431 m³, valeur sur pied: 3.834 400 francs, dont 197 morts ou mourants, toute opération spéciale ne peut être

effectuée qu'en vertu d'autorisations spéciales du Directeur général des Eaux et Forêts (renseignements émanant de l'Administration forestière (1).

# **BOTANIQUE**

# Notes bryologiques

par le Dr Paul Duclos

Nos herborisations dans la partie Sud de la forêt de Fontainebleau nous ont fourni un certain nombre de Muscinées rares dans la région parisienne. Les anteurs ne les ont signalées jusqu'ici qu'avec la vague et insuffisante indication : « Fontainebleau », aussi croyon nous utile de préciser les stations des espèces suivantes :

- Hypnum fluitans L. Se rencontre bien développé dans le mares du Rocher Bouligny et surtout du Mont Aiveu où i végète au voisinage de larges touffes de Sphagnum cuspi datum Ehr.
- Polytrichum commune L. Abondant autour des mares de platières, fructifie sur les bords d'une mare du Long Roche à 200 mètres de la Roche Galatée, à gauche du sentie Denecourt.
- Encalypta streptocarpa Hedw. Assez commun sur le talus calcaires et le sable argileux : Mur du Bornage enti les Cimetières des Sablons et de Moret, talus de la Rou de Veneux au nord de la passerelle de la gare de More Stérile.

Aulacomnium palustre Schw. — Fructifie en août autour d mares à Sphagnum du Mont Aiveu.

<sup>(1)</sup> Au moment de remettre ce travail à l'impression (févri 1921), une visite au Canton des Ventes à la Reine nous cau bien des désillusions. Les bûcherons opèrent l'enlèvement d α chablis » vendus, mais aussi des ramures des charmes rése vés bénévolement par l'Administration. Je crains que présent rapport ne soit que vaine littérature. Puissent les bi logistes remplacer les mathématiciens! Au temps, où la For ne sera plus un théorique volume de bois de chauffage, l'èc de notre cri d'alarme jeté dans le Désert trouvera peut-êt des oreilles amies. D'où « Bon à tirer. »

- Orthotrichum Hutchinsiæ Sw. Rocher Besnard sur les grès ombragés par les pins entre la route de Zamet et la route de Marion des Roches, Rocher Brûlé (face sud), Rocher Bouligny.
- Orthotrichum crispum Hedw. Sur chênes aux mares de By. La var. Bruchii Wils. Sur des chênes de la route du Rocher Besnard vers la route de Zamet.
- Rhacomitrium lanuginosum Brid. -- Sur les grès au Rocher Besnard, au Rocher Brûlé, au Long-Rocher. Toujours stérile. Vers les mares de la lande du Long-Rocher, des touffes de cette espèce xérophile ont été atteintes par le niveau de l'eau, plus élevé à la suite des dernières années pluvieuses: l'espèce s'est adaptée à ce nouveau milieu (feuilles légèrement pliées en deux, à pointe tournée d'un même côté et courbée en dessous, comme dans les espèces aquatiques) et tend à perdre quelques-uns de ses caractères des terrains secs (cellules fort peu papilleuses, poils terminaux disparus sur les feuilles inférieures, atrophiés au sommet des tiges). Il ne s'agit pas là d'une dégénérescence, car les touffes restent volumineuses, vertes et s'accroissent.
- Rhacomitrium heterostichum Brid. Espèce plus rare, grès dénudés des crètes rocheuses découvertes, Rocher Besnard, Long-Rocher face à la Roche à Boules, Rocher Bouligny. Fructifie au printemps.
- Barbula cœspitosa Schw. Très rare, sablière sous la Roche à Boules. Stérile.
- Campylopus polytrichoides De Not. Bryacée rare : bord méridional de la lande du Long-Rocher et Rocher Bouligny.
- Campylopus brevipilus B. E. Plus rare que le précédent, forme de larges plaques vers les mares du Rocher Bouligny.
- Weisia Brantoni De Not. Très rare : nous ne l'avons rencontrée que dans les fissures des grès sur la face nord du Aiveu à la hauteur des mares. Fructifie en septembre.

Nous avons en outre récolté, fructifiées, deux Bryacées communes aais généralement stériles :

Leucobryum glaucum Hpe. - Chênaies de la plaine du Rosoir (hiver) et Orthotrichum Lyellii H. et T. Sur de vieux bouleaux du Bornage de Montigny vers la Roche à Boules (août). Les Hépatiques nous ont fourni les espèces suivantes :

Jungermannia trichophylla L. — Très rare : se rencontre sur les roches plates et humides au fond de la branche septentrionale de la Vallée Jauberton, région où les Hépatiques abondent et où Melzgeria furcata Dum. présente un développement remarquable, formant de larges tapis sur les parties verticales des rochers et sur les troncs de hêtres.

Mastigobryum trilobatum Nees — Très rare. Exemplaires très développés sur le versant nord du Mont-Aiveu, du Long-Rocher (Passage Lavaurs et vers l'Enfer de Dante). Il existe peu abondant vers la crête du Rocher Brûlé.

Les espèces précédentes font partie de la flore silicicole de la forêt où elles ont été déjà signalées par les classiques; par contre, la Vallée du Loing et ses pentes calcaires paraissent moins bien explorées et nous ont fourni les espèces suivantes non encore indiquées dans notre région.

Hypnum rugosum Ehr. — Très développé, mais stérile, le long de la route de Moret à Montigny, d'abord à gauche, 300 mètres après le pont du Cygne, sur des roches calcaires, puis à droite dans la pente dénudée qui précède l'usine de Sorques: là, malgré la couche superficielle sablonneuse, cette espèce calcicole indique par sa présence le calcaire sous-jacent.

Hypnum curvisetum Brid. — Fructifie en août sur les pilotis des moulins du Loing à Moret.

Hypnum rivulare Bruch — Sur les vannes des moulins du pont de Moret. Stérile.

Hypnum concinnum De Not. Assez commun dans la Brie est rare dans notre région; on en rencontre quelques exemplaires peu développés et stériles sur les calcaires de la montagne de Trin.

Hypnum striatulum R. Sp. — Sur les pierres calcaires humides avec Neckera complanata à la base d'un mur au-dessous du passage à niveau de Veneux-Nadon.

Hypnum crassinervium Tayl. — Sur la terre et les pierres calcaires ombragées à la descente de la passerelle de la gare de Moret.

Mnium punctatum L. - Existe peu développé mais fertile au

bord des chemins humides et des fossés aux environs des mares de By.

- Grimmia orbicularis B. E. Bryacée très rare, forme de belles touffes, fructifiées en mars, sur la falaise de calcaire de Champigny sous-jacente à la route de Montigny à sa sortie de Moret: la station est située au point où le chemin des Prés côtoie en bas la falaise et n'en est séparé que par quelques mètres de friches.
- Barbula inclinata Schw. Rare : sur les calcaires du versant nord de la montagne de Trin. Stérile.
- Barbula membranifolia Hook. Rare, sur le calcaire de Champigny à gauche de la route montant à la gare de Saint-Mammès et à mi-côte. Très fertile en septembre.
- Barbula squarrosa De Not. Commune sur toutes les pentes calcaires de la région. Stérile. Très développée en particulier sur affleurements de calcaire de Beauce aux Trembleaux à Montigny.

Le Marais d'Épisy, sur la gauche de la route de La Genevraie, présente plusieurs Hypnacées rares :

Hypnum scorpioides L.

H. revolvens Sw., var Cossoni Ren.

Ces espèces des eaux calcaires sont, comme généralement, stéiles ; mais là on rencontre, fructifiés :

Hypnum stellatum Schr. (novembre).

H. giganteum Schp. — Ce dernier dans le fossé au bord de a route; cette espèce qui frutifie très rarement porte ici de nomreuses capsules à maturité au mois de mai.

Plus importante encore est la présence dans notre région d'une Iypnacé: nouvelle aux environs de Paris : Hypnum demissum Vils. — Cette espèce est très rare en France : ses stations princiales sont situées sur les grès Vosgiens en dehors desquels deux utres localités lui sont assignées, l'une dans la Sarthe, l'autre dans Eure.

Nous l'avons découverte dans la Forêt de Fontainebleau, aux nvirons de Bourron au début de septembre dernier. La station est tuée à l'origine de la branche septentrionale de la Vallée Jauberton. à, sur le sommet des grès humides et très ombragés, Hypnum emissum forme de petites touffes, peu abondantes et peu étendues :

elles portaient, à cette époque, des capsules mûres et quelques autres

plus jeunes munies encore de leur opercule.

Peut-être, jusqu'ici, cette espèce est-elle passée inaperçue en raison de sa petite taille, peut-être aussi ses conditions de végétation (humidité, ombrage, demi-obscurité des rochers siliceux) se trouvent-elles tout particulièrement réalisées dans cette vallée fraîche qui n'apas d'analogue en forêt.

# Les Champignons consommés dans la région de Moret-sur-Loing Note additionnelle

par D. Guitat.

L'année 1920 n'a pas été favorable pour les champignons. Tout d'abord, elle a été très précoce, en avance de près d'un mois, ce qui a permis de récolter de bonne heure certaines espèces comme les morilles, fin février, et les tricholomes de la Saint-Georges (mousserons) dès la deuxième quinzaine de mars; puis la sécheresse est arrivée, jusqu'en octobre, ce qui a arrêté l'éclosion; ensuite les gelées. On n'a pour ainsi dire pas ramassé de champignons en grand nombre cette année.

Malgré cela, je puis ajouter à la liste parue l'année dernière (1) six nouvelles espèces comestibles :

Lepiota alba Bres. — Lépiote blanche. — Je ne sais si c'est par suite de la sécheresse, mais ce champignon, rare auparavant, a fait son apparition er assez grand nombre.

Mont Andart. Vallée Jauberton, Plaine du Rosoir, Malmontagne (Forêt de Fontainebleau).

Lepiota caldariora Gil. — L. des serres. — Quelques spécimens que l'on m'apportés de Champagne et qui ont été trouvés sur les pelouses.

Tricholoma murinaceum Bull. — Tr. gris de souris. — Trouvé un groupe su les hauteurs d'Ecuelles, entre la glaisière et la Boulinière.

Russula lutea Huds. — Russule jaune. — Au pied des rochers de l'Enfer plaine verte (Forèt de Fontainebleau).

Russula integra L. — Russule parfaite. — Croix de Saint-Hérem, plaine d Rosoir (Forêt de Fontainebleau).

Sparassis crispa Fr. — Sparassis crépue. — Un bel échantillon apporté pe M. Panier, de la forêt de Champagne.

<sup>(1)</sup> Cf. Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, II [1914-1920], p. 28.

# **ENTOMOLOGIE**

Liste d'Aphodius [Col. Scarabaeidae]
recueillis aux environs de Moret-sur-Loing
(Seine-et-Marne)

par Pierre Clément

Cette liste comprend uniquement des Aphodius trouvés aux environs de Moret, dans les limites de la Vallée du Loing. Ceux qui ent été recueillis dans la Forêt de Fontainebleau proviennent donc de a partie comprise dans les limites fixées par le D' Dalmon (1), c'estidire du côté le moins fouillé jusqu'ici.

Je suivrai l'ordre adopté par M. Bedel dans sa « Faune du Bassin le la Seine ».

A. erraticus L. — Entre la ferme du Dy et l'usine de céramique l'Écuelles; rive droite du Loing en amont du pont de Montigny: rottes de moutons et bouses de vaches (type et variété noirâtre).

Ne paraît pas très commun dans les environs de Moret.

- A. subterraneus L. Très commun dans la Vallée du Loing, noins abondant en forêt : bouses et crottins (type).
- A. haemorrhoidalis L. Je ne l'ai jamais trouvé qu'une fois en prêt dans du crottin de cheval.
- A. fossor L. -- Çà et là, dans la Vallée du Loing, moins abondant ux environs de Moret que de l'autre côté de la Seine, près de ulaines, par exemple ; (type) bouses.
- A. scybalarius Fabr. Calvaire, versant du canal, abondant par mées (type et variété), crottin de cheval.
- A. fimetarius L. Extrêmement commun partout, dans tous s excréments même ceux de cerfs et de sangliers, cependant je l'ai jamais trouvé dans ceux du lapin.
- A. granarius L. Très commun partout, dans presque tous les créments.

<sup>[1]</sup> Cf. Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing [1913], I. p. 20.

- A. foetidus Fabr. Environs de la Croix du Grand Maître côté de Sorques et de Gros Bois. Ce joli Aphodius se trouve surtou dans les crottes de cerfs Je ne l'ai jamais rencontré qu'une fois dans du crottin de cheval. Je l'ai trouvé en octobre, novembre, décembre mars et commencement avril. Rare.
- A. coenosus Panz. Forêt du côté de la Croix du Grand Maître crottin de cheval (variété tristis), rare.
- A. pusillus Herbst. Avec le précédent et un individu près de la ferme du Dy, près Villecerf, crottin de cheval et crottes de mouton Ne semble pas commun aux environs de Moret.
- A. sanguinolentus Panz. Un individu près de la ferme du Dy; crottes de mouton.
- A. merdarius Fabr. Environs de la ferme du Dy; crottes de moutons, rere.
- A. immundus Creutz. Deux individus, environs de la mon tagne de Trin, côté Est, crottin de cheval. (Cet Aphodius n'avai pas encore été signalé de Seine-et-Marne).
- A. sordidus Fabr. Quelques individus du côté de la ferme di Dy, un individu rive droite du Loing, en amont du pont de Montigny, bouses et crottin de cheval. Doit être plus commun dans de terrains plus secs de la Vallée du Loing.
- A. rufus Moll. Forêt de Fontainebleau et environs de la mon tagne de Trin, pas très commun, crottin de cheval et bouses.
- A. ictericus L. Commun surtout sur la rive droite du Loing De temps en temps dans la forêt par individus isolés.
- A. corvinus Er. Forêt de Fontainebleau, du côté de la Croi du Grand Maître; bornage des Sablons, près de la porte Nadon; Gro Bois; Long Rocher (Dr M. Royen!); Mars, avril, commencement ma cependant se trouve surtout dans la deuxième quinzaine de septem bre. Je ne l'ai trouvé que dans les crottes de cerfs et une seule foi dans du crottin de cheval, rare.
- A. rufipes L. Forêt; bords du Loing, rive gauche en amont d Moret, bouses, crottin de cheval. Assez commun.
- A. luridus Fabr. Variété noire, quelques individus aux environs de la montagne de Trin.
- A. depressus L. Type à élytres entièrement rouges: un exem plaire en forêt sur la route de Sorques, entre la Malmontagne et l

Long Rocher, crottin de cheval (avril 1918). La variété caminarius, assez commune : bouses, crottin de cheval, crottes de cerfs, de sangliers.

- A. Zenkeri Germ. Environs de la Croix du Grand Maître, Gros Bois. Je ne l'ai jamais trouvé que dans les crottes de cerfs, rare.
- A. distinctus Müll. Commun ça et là dans la Vallée du Loing; semble ne pas exister du côté de la montagne de Trin.
- A. sticticus Panz. Assez commun en forêt dans le crottin de cheval.
- A. prodromus Brahm. Très commun, surtout en forêt dans ous les excréments, même de cerfs et de sangliers.
- A. contaminatus Herbst. Assez commun en forêt, surtout lans le crottin de cheval.
- A. obliteratus Panz. Se trouve avec le précédent, mais moins communément.
- Les Aphodius suivants existent probablement dans les limites de a Vallée du Loing, quoique je ne les y ai pas encore trouvés :
- A. borealis Gyll. Probablement, en forêt. La partie la plus approchée de nos limites, où il a été trouvé, tout au moins à ma onnaissance. est aux environs de l'ancien champ de manœuvres, sur a route d'Ury (L. Bedel).
- A. porcus Fabr. Je l'ai trouvé à l'ancien champ de manœuvres, pais pas plus bas ; il doit exister dans la Vallée du Loing.
- A. cervorum Fairm. Je n'ai pu contrôler sa présence, n'étant as dans la région à l'époque où on le capture. Crottes de cerfs, très are, mais se trouve certainement dans la Vallée du Loing et dans la artie sud de la forêt de Fontainebleau.
- A. pictus Sturm. Doit aussi se trouver dans nos limites je ni pris au champ de tir, limite la plus basse.
- A. affinis Panz. Je l'ai pris à l'ancien champ de manœuvres.
- A. scrofa Fabr. Indiqué de Nemours (Ph. François).

# Les Insectes parasites des Plantes

par l'abbé J. Guignon

L'amateur est prévenu que les mots « Insectes » et « Parasites » sont pris ici dans le sens large ; d'autre part, il n'est question dan cette étude que des larves, sauf lorsque l'insecte passe toute sa vidans la plante considérée.

Pour faciliter la recherche des Insectes qui vivent au détriment d notre Flore, je me décide à publier, dans le Bulletin de l'Association des Naturalistés de la Vallée du Loing — d'une façon concise mais qu'on m'a dit plus pratique — le résultat de nos recherches Je dis « nos » recherches, car pendant douze ans (1902-1914), le che et regretté collègue et confrère l'abbé Goury fut mon compagno dans nos explorations hebdomadaires du Lundi (¹). Ce que nou avons trouvé, chacun peut le rencontrer en excursion, parfois mêm sans sortir de son jardin.

Pour rendre plus faciles encore les recherches et les trouvailles nous avons suivi, pour les plantes, la nomenclature adoptée pa MM. Gaston Bonnier et Georges de Layens dans leur « Nouvell Flore ». Les espèces de la Flore parisienne sur lesquelles les larve ou imagos parasites ont été rencontrés, sont indiquées en italique Un astérisque (\*) précède le nom des plantes de la « Flore complèt de la France » (des mêmes auteurs) étrangères à la Flore parisienne Deux astérisques (\*\*) avertissent qu'il est question d'une plante étrangère à la Flore Française, mais qui peut se rencontrer quan même en France (Midi, montagnes ou plante cultivée).

Il faut prévenir les débutants, que parfois les larves indiqué fourniront des insectes autres que ceux attendus d'après la cl offerte à leur initiative, ce sont ou des parasites nouveaux à signal dans notre Revue ou des hyperparasites de tous ordres qu'il est tr utile de conserver et de communiquer à des spécialistes. Il y a tant faire pour établir le catalogue des parasites de nos plantes, et mên des parasites de ces parasites.

Les ouvrages ci-dessous indiqués sont utiles pour la détermination des insectes parfaits, mais bien rares sont les renseignements sur larves. C'est justement cette lacune que ce travail se propose combler en partie. Les amateurs pourront contrôler par l'élevag

<sup>(1)</sup> Quoique la plupart de nos excursions aient été faites dans la région Fontainebleau, aux abords de la Seine, entre Champagne et Chartrettes, no avons aussi exploré les bords du Loing entre Souppes et Saint-Mammès.

nodifier et compléter, au besoin corriger ces notes abrégées à dessein t à leur intention. Mais il faut se rappeler que les larves sont décrites 'après l'aspect qu'elles présentent à leur maturité.

Selon la coutume, le point d'exclamation (!) à la suite d'un nom e plante, signifie que nous avons récolté la larve en question sur la ite plante et que par suite l'imago ou insecte parfait en a été obtenu

pien souvent aussi les divers parasites).

Il est à souhaiter que nos vaillants collègues puissent composer un herbier entomologique » des déprédations dues à nos insectes : euilles rongées ou minées de diverses manières, cécidies de tous rdres, etc. Il se trouvera bien quelqu'un pour donner le vrai nom e l'auteur de tous ces méfaits ou de ces productions bizarres.

#### BIBLIOGRAPHIE

### Nomenclature botanique

BONNIER (Gaston) et LAYENS (Georges DE). - Nouvelle Flore des ivirons de Paris.

Bonnier (Gaston) et Layens (G. de). — \*Flore complète de la France. Gandoger (M.). - \*\*Conspectus Floræ Europæ.

### Nomenclature entomologique

GAULLE (J. DE). - Catalogue systématique et biologique des Hyméptères de France, 1908.

Oshanın (B.). — Katalog der paläarktischen Hemipteren, 1912.

Reitter (Ed.). — Catalogus Coleopterorum Europæ, 1906.

STAUDINGER (O.). — Catalog der Lepidopteren, 1901.

N. B. — Pour les autres ordres d'insectes, nous n'avons pu suivre le nomenclature récente, faute de renseignements.

# Principaux Ouvrages consultés

Annales et Bulletin de la Société entomologique de France.

André (Ed.). — Species des Hyménoptères.

BEDEL (L.). — Faune des Coléoptères du bassin de la Seine.

Berge (E.) — Les Lépidoptères de France.

Crombrugghe de Picquendaele (baron de). — Catalogue raisonné s Lépidoptères de Belgique, in Soc. ent. de Belgique, XIII [1906] et XIV 107].

La Feuille des Jeunes Naturalistes, 1870-1914.

FRIONNET (Abbé M.-C.). — Les premiers états des Lépidoptères français : ometræ, 1904; Rhopalocera, 1906; Sphingidæ, Psychidæ, Bombyces, ronyctinæ, 1910.

HOUARD (C.). — Les Zoocécidies des Plantes d'Europe et du bassin d la Méditerrannée. 1908-1913.

Kaltenbach (J.-H.). — Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der In sekte 1874.

Kaltenbach (J -H.). — Monographie der Familien der Pflanzenläuse 1843.

Kieffer (abbé J.-J.). — Cecidomyidæ (Genera).

Косн (С.-L.). — Die Pflanzenläuse, 1857.

Konow (Fr.-W.). — Systematische zusammenstellung der bishe bekannt gewordenen Chalastogastra, 1901.

Lambillion (L.-G.-L.). — Catalogue des Lépidoptères de Belgique.

Perris (Ed.). - Les larves des Coléoptères, 1877.

ROUAST (G.). — Catalogue des Chenilles européennes connues, 188

#### Famille I. Renonculacées

#### Genre I. Ranunculus

# Coléoptères

- Larve arquée, d'un blanc verdâtre, à tête noire; au collet de racine; sur R. repens! nemorosus, acris, Flammula (iv à v = Liosoma deflexum Panz.! L. oblongulum Bohem L. cribrum Gyll. (1).
- Larve non arquée.....
- Larve oblongue, atténuée aux deux extrémités, à segments ne râtres bordés de jaune; sur feuilles rongées et dont le pétic garde la cicatrice des trous de ponte, sur R. repens, acris! bisosus (v à viii) = Hydrothassa aucta L., H. marginella L. H. hannoverana F. (2).
- Larve cylindrique, à segments d'un noir mat plus ou moi mêlé de jaune; sur feuilles criblées de trous; sur R. repen (v à vi) = Phædon pyritosus Rossi.

En outre de ces larves parasites et de leurs imagos, les fleurs de Ranunculus sont fréquentées par d'autres Coléoptères à l'état parfa parmi lesquels des Staphylinides des genres Anthobium et Lestev des Nitidulides du genre Meligethes; des Elatérides du genre Agriote des Buprestides du genre Anthaxia; des Chrysomélides du ger Prasocuris, des Curculionides du genre Dorytomus, etc.

<sup>(1)</sup> Par l'élevage, on pourra sans doute arriver à trouver des différences entre les lar de ces trois espèces, ainsi que pour les espèces des genres suivants.

<sup>(2)</sup> D'après L. Bedel, Faune des Coléoptères, V, p. 151, note, H. hannoverana n'au pas encore été rencontré en France.

# Lépidoptères

1.	Chenille vivant à découvert
	Chenillette (1) plus ou moins abritée
	Chenillette abritée dans un fourreau portatif, un peu courb et aminci en arrière, composé de fragments de feuilles; su R. acris! (v à vi) = Coleophora Wockeela Zett.  Chenillette abritée autrement
	Chenille cylindrique, allongée
	Chenille cylindrique, trapue, veloutée, d'un brun verdâtre. fine dorsale blanchâtre, à large stigmatale blanche; sur R. bui bosus (1v à v1) = Orthosia pistacina F.
4.	Chenille d'un gris-brun clair à série dorsale de verruqueux noirâtres, bordés de blanc, à stigmatale plus foncée; sur R. re pens, acris (vi) = Mamestra dentina Esp.
~	Chenille d'un brun verdâtre à multiples lignes dorsales ondu lées formant des losanges d'un brun foncé, à verruqueux blan châtres, sur R. bulbosus (v) = Trigonophora flammea Esp.
1	Dans feuilles liées accolées : chenillette d'un blanc jaunâtr moucheté de gris, à vasculaire transparente, à verruqueux noirs, à tête et écusson brun clair; sur R. acris (v à vi) = Epiblema Solandriana L.
	Dans feuille roulée
6.	Chenillette verdâtre
<del></del>	Chenillette noirâtre, à verruqueux plus clairs, à tête brune e écusson noir; sur R. repens, acris, bulbosus (v à v1) = Cnepha sia incertana Tr.
7.	Chenillette d'un vert pré, à verruqueux, tête et écusson plu clairs ; sur $R$ . acris (vii, puis $x$ ) = Eulia politana $H$ $w$ .
_	Chenillette d'un vert olive, à verruqueux blanchâtres, à tête e écusson d'un brun moucheté de noir; sur R. acris! (iv et v) = Tortrix viburniana F.
un	ucoup de Microlépidoptères fréquentent assidument la fleur de culus sans en être à proprement parler les parasites, en parti ceux des genres <b>Adela, Eriocrania, Micropteryx</b> .
	Hyménoptères
	Pseudochenille gluante, à tête d'un brun rouge et yeux noirs sur R. sceleratus (v et vi) = Eriocampoides æthiops F.
-	Pseudochenille non gluante

Chenillette signifiera, dans ce travail, une chenille dont l'imago est un Microlépidopomme d'ailleurs larvette  $\rightrightarrows$  larve de Microdipière.

2. Dans mine vésiculaire de la feuille, apode, d'un vert clair, vasculaire plus foncée, à tête d'un brun rouge; sur R. repens bulbosus! auricomus! (v et vi) = Pseudodineura fuscula Kl.
- A l'extérieur de la feuille
3. A 20 pattes, verte, à vasculaire foncée et stigmatale blanchâtre sur R. acris! (v à vii) = Amauronematus Fahræi C. (Thoms.
— A 22 pattes
4. A verruqueux bien distincts
5. Epineux et blanchâtres : corps gris verdâtre à face dorsale ma brée de plus foncé ; sur R. repens! (v, vi) == Rhogogaste viridis L.
— Non épineux : larve se roulant en spirale ; sur R. repens bulbosus! (v et vi) = Amasis crassicornis Rossi.
6. A tête noire
7. A face dorsale vert olive foncé, ridée transversalement; s R. sceleratus (v-v1) = Tomostothus fuliginosus Schrk.
— A face dorsale non ridée transversalement
8. D'un vert foncé, à face dorsale vert jaunâtre; sur R. repen acris! bulbosus! (v-v1) = Monophadnus albipes L.
— D'un vert clair ainsi que le corps ; sur R. acris, (v-vi) Selandria serva F.
9. A corps lisse luisant; sur R. repens, bulbosus (v1) = Tenthre mesomelas L.
<ul> <li>A corps jaunâtre et face dorsale rayée longitudinalement d rangées de taches noires; sur R. acris (vi-vii) = Sciaptei costalis Steph.</li> </ul>
Des Apides du genre Chelostoma, C. florisomne L. surtout incertum Panz, se rencontrent dans la fleur des Ranunculus.
Hémiptères
1. Punaise
- Pucerons
2. Petit scutellérien de 3 à 4 mm., à corps hémisphérique d'un r bronzé brillant, densément et finement ponctué, à anten rousses, à tibias testacés fortement épineux. Cette Punaise l'auteur probable des nombreuses piqûres, avec extravasior sucs, qui détériorent les feuilles des Ranunculus (VIII-V) Thyreocoris scarabæoides L.

— 03 —
3. Puceron lanugineux4
- Puceron non lanugineux
<ul> <li>4. Fortement lanugineux, jaune verdâtre, sur racines faiblement hypertrophiées; sur R. repens! bulbosus! Flammula Lingua (vivin = Byrsocrypta (Pemphigus) ranunculi Kalt.</li> <li>Légèrement lanugineux, plutôt à pulvérulance blanc-grisâtre,</li> </ul>
sur racines et collet de R. repens acris! bulbosus (viii-v) = Aphis ranunculi Kalt.
5. Puceron jaune verdâtre brillant, petit, à queue plus courte que les cornicules renflées en massue, sur feuilles à limbe repliée; sur R. repens, bulbosus (x-iv) = Rhopalosiphum dianthi Schrk.
<ul> <li>Puceron d'un gris jaunâtre terne, gros et atteignant jusqu'à 3 mm., à cornicules très courtes; sur racines en compagnie des Fourmis qui les utilisent; sur R. repens! (x-iv) = Trama radicis Kalt-Mordw.</li> </ul>
En mai, les fleurs de Ranunculus sont fréquentées par des Thysapptères sauteurs, surtout par Thrips flava Schrk, et Melanothrips sca Sulz.
Diptères
1. Larve épineuse, verte; sur feuilles rongées; sur R. repens (v-vi) = Cylindrotoma distinctissima Meig.
- Larve non épineuse
2. Larvettes grégaires
- Larvette isolée. 5
3. De couleur rouge, dans feuilles enroulées de R. repens! acris! (vi-vii) = Perrisia ranunculi Bremi.
- D'une autre couleur
4. De couleur chair, dans bouton restant fermé de R. repens! acris! (vi-vii) = Perrisia Traili Kieff.
<ul> <li>De couleur jaune, dans akènes anormalement épaissis de R. auricomus! (vi-vii = Perrisia auricomi Kieff.</li> </ul>
5. De couleur rouge; au collet et dans la racine de $R$ . $acris = Geodiplosis ranunculi Kieff.$
— De couleur blanchâtre
6. Dans racine: comme larvette prédatrice de la précédente; sur R. acris = Profeitiella ranunculi Kieff.
<ul> <li>Dans feuilles minées en galeries plus ou moins sinueuses avec lignes excrémentielle fine et continue; sur R. repens! acris! bulbosus! Flammula! (iv-vn) = Phytomyza divers.</li> </ul>
l y a si peu de différence entre les larves des divers Phytomyza, on ne peut les distinguer que lors de l'éclosion de l'insecte parfait.

Peut-être y a-t-il une différence dans la figure dessinée par les galeries de la larve. Des feuilles minées on obtient facilement Phytomyze brunnea Brischke, P. fallaciosa Lw., surtout P. flava Fall., P. geniculata Macq., P. prœcox Meig., P. Zetterstedti Sch.

Leurs parasites sont également fort nombreux et faciles à obtenir

Cynipides, Braconides, Chalcidides un peu microscopiques.

Il reste à identifier un certain nombre d'Anguillulides du genre Tylenchus; d'Acariens, en outre de Epitrimerus rhynchotrix Nal., quest parasite de R. acris, repens, alpestris.

#### Genre II. Clematis

### Coléoptères

1.	Dans feuille : larve allo	ngée, <mark>cylindriqu</mark> e d	dans mine pe	u sinueuse
	sur Clematis *recta,	*Flammula (v1-v11	= Argopus	brevis Al
	et A. Ahrensi Grm-			

- Dans tiges sèches.....
- 2 Larve arquée, cylindrique, d'un blanc jaunâtre, à segment thoraciques plus larges que les abdominaux ; se trouve e même temps que l'imago toute l'année ; sur Clematis Vitalba = Xylocleptes bispinus Duft.
- Larve non arquée .....
- 3. Larve subcylindrique d'un brun clair, légèrement velue, à part anale fourchue et redressée, en compagnie du précédent dor elle est la prédatrice et vidangeuse : son imago reste appliqu solidement à la face intérieure de l'écorce, toute l'année ; su Clematis Vitalba! = Læmophlœus clematidis Er.
- Larve cylindrique, blanchàtre, à partie anale fourchue, mais no redressée, sur Clematis Vitalba I (v-vII) = Lissodema lituratu Coste et L. quadripustulatum Marsh.

Parmi les Coléoptères qui fréquentent les Clematis, on rencontre plus souvent sur les fleurs Leptura fulva Deg. et L. rubra L., Taphrrhychus bicolor Herbst, Pityogenes chalcographus L.; et errant si la tige, la larve de Thea (Halyzia) vigintiduopunctata L! à la recherci des Pucerons.

### Macrolépidoptères

1.	Dans feuille roulée en cornet : chenille trapue, de teinte livide
	têle et verruqueux noirs; sur C. Vitalba! (v-vi) = Thyris fene
	trella Scop.

- A découvert.....
- 2. Chenille velue.....
- Chenille non velue.....
- 3 A poils épineux arborescents, noirs, à séries transversales points blanc de craie sur les segments; sur C. Vitalba! (vi-v = Vanessa Io L.

-	A poils raides, brun rouge, non épineux arborescents, à verruqueux rougeatres; sur G. Vilalba! (vu-vm) = Spilosoma mendica Cl.
	Arpenteuse. 5 Non arpenteuse. 24
	A éminences diverses       6         Sans éminences       11
	Sur les segments 4 à 11 inclus : chenille d'un gris verdâtre; sur C. Vitalba! (v-vi) = Boarmia ilicaria H b.
	Sur d'autres segments
	Sur les segments 4 et 8 : chenille d'un brun noir; sur G. Vitalba,  Flammula (v-viii) = Hemerophila abruptaria Thnbg.  Sur d'autres segments
	Sur les segments 7 et 9 : chenille d'un brun pâle; sur C. Vitalba! (1x-v) = Ourapteryx sambucaria L.
	Non sur ces segments9
	Sur les segments 5, 6, 7, 8, 11 : chenille d'un fauve foncé; sur C. Vilalba (v-vi ; ix-x) = Gnophos variegata Dup.
	Sur le premier segment
	Deux éminences distinctes: chenille de couleur terreuse à dorsale double foncée; sur C. Vilalba (xt vu même sur les feuilles sèches) = Acidalia circuitaria H b.
<u>_</u>	Une éminence bifide : chenille verte, à dorsale double et blanche; sur C. Vitalba! (vi-ix) = Geometra vernaria Hb.
	De couleur verte       12         D'une autre couleur       13
12.	D'un vert jaunâtre, à dorsale brune formant des taches triangulaires sur les segments ; sur C. Vilalba (VIII-IX) = Chloroclystis coronata Hb.
<u>*</u>	D'un vert jaunâtre, à dorsale pourpre formant des taches ovales sur les segments; sur G. Vitalba (VIII-IX) = Tephroclystia plumbeolata Hw.
12	Rose
_	Jaune ou rouge
	A dorsale nulle, à tête noirâtre, dans boutons fanés; sur C. Vi- talba (ix) = Tephroclystia isogrammaria HS.  A dorsale nettement marquée
	A dorsale rougeâtre bordée de jaune; sur C. Vilalba (VIII-IX)
	Tephroclystia satyrata H b.  A dorsale rougeatre bordée de brun foncé, sur C. Vitalba (VIII-IX)
	= Tephroclystia breviculata Donz.

16. Jaunâtre
17. A dorsale formant des taches en chevrons, à tête brun clair pointillée de noir; sur <i>C. Vitalba</i> (v.vi; ıx-xii) = <b>Tephroclystia</b> pumilata H b.
— A dorsale interrompue sur les segments 6 à 9; sur C. Vilalba (viii-x) = Larentia procellata F.
18. Brun rougeâtre       19         D'une autre couleur       20
19. Brun rouge, à dorsale brun foncé bordé de blanc; sur C. Vilalbe (v-v1; vn1-1x) = Phibalapteryx tersata H b.
— Non d'un brun rouge
20. Brun moucheté de rouge, à dorsale nulle; sur C. Vitalba! (v1-v11 1x-x) = Phibalapteryx vitalbata Hb.
— Brun non moucheté de rouge 24
21. Brun clair, à dorsale visible seulement sur les trois premiers e les trois derniers segments; sur C. Vitalba (VIII-IX) = Acidalic interjectaria B.
- Grisatre
•
22. Gris foncé, à dorsale brun jaunâtre bordée de brun foncé; su  C. Vitalba (VIII-V) = Acidalia dilutaria Hb.
— Gris clair 2
23. Gris bleuatre, à dorsale double et brune; sur C. Vitalba (1x-1v vII-IX) = Acidalia imitaria H b.
<ul> <li>Gris jaunâtre, à dorsale interrompue; sur C. Vilalba (vi ; viii-ix</li> <li>Phibalapteryx aquata Hb.</li> </ul>
24. Chenille cylindrique, veloutée, d'un vert pointillé de blanc, dorsale et stigmatale blanchâtres; sur C. Vilalba (VII-IX; X-II = Brotolomia meticulosa L.
- Chenille fusiforme 2
25. D'un brun violet, à verruqueux noirs cerclés de jaune, à dorsal brun foncé, même sur feuilles desséchées; sur C. Vilalba (x-zanclognatha tarsipennalis Tr.
<ul> <li>D'un brun vert, à taches dorsales triangulaires, à dernier segmer marqué de quatre points blancs; sur C. Vilalba (IX-III) = Zai clognatha tarsicrinalis Knoch.</li> </ul>
Microlépidoptères
1. Dans un fourreau

2. En forme de pistolet : chenillette d'un brun d'ocre, à écussc

<b>—</b> 67 <b>—</b>	
noir, à troisième segment marqué de deux taches noires, dans fourreau brun à surface épaissie et ridée, sous feuille à page inférieure trouée, sur C. Vitalba! (x-v) = Coleophora vitisella Gregs.	
<ul> <li>Non de cette forme</li></ul>	
$talba!(\mathbf{x}-\mathbf{x}) = \mathbf{Tinea\ lappella\ H\ b.}$	
<ul> <li>4. Dans feuille</li></ul>	
<ul> <li>5. Entre feuilles accolées: chenillette d'un vert pâle, à incisions d'un jaune blanchâtre, à dorsales vert foncé, à verruqueux blancs très petits, à tête et écusson jaune pâle tacheté de brun; sur C. Vitalba! *Flammula! (v-vi) = Eulia rigana Sodof.</li> <li>Entre feuilles roulées, tordues et reliées 6</li> </ul>	
<ul> <li>6. Chenillette verte, jaune latéralement, à tête noire, à écusson noir piqueté de blanchâtre, à pattes écailleuses rougeâtres; sur C. Vitalba! (v-vi) = Œnophthira Pilleriana Schiff.</li> <li>Chenillette d'un gris verdâtre, à dorsale plus foncée, à verruqueux pupillés de noir, à tête et pattes écailleuses noires; sur C. Vitalba! (v-vi) = Cacœcia podana Sc.</li> </ul>	
Beaucoup de ces Lépidoptères sont polyphages, mais puisqu'on les noontre sur les <i>Clematis</i> , nous avons cru bon de les y signaler.	
Hymenoptères	
<ol> <li>Pseudochenille à fond verdatre</li></ol>	
<ul> <li>2. D'un vert brunâtre, à tête brun foncé; sur C. Vilalba! *recla (vi) = Rhadinocera ventralis Pnz.</li> <li>- D'un vert bleuâtre, à tête brun clair; sur C. *recla, *Flammula (vi-vii) = Athalia lugens Kl.</li> </ul>	
Diptères	
<ol> <li>Larvette blanc verdâtre</li> <li>Larvette rouge, curieusement munie d'un long col et de courtes antennes, en compagnie des Epitrimerus et d'autres Acariens</li> </ol>	Ď.

parasites de C. \*Flammula, \*recta, \*\*cirrhosa = Arthrocnodax clematitis March.

- 2. Larvette dans mine courte et large, dans la feuille de C. Vitalba! \*Flammula (vi-vii) = Phytomyza vitalbæ Kalt.
- Larvette entre les carpelles plumeux de C. Vitalba!\*Flammula (vii-viii) = Phytomyza clematidis Kalt.

### Hémiptères

- 1. Hétéroptères
   2

   -- Homoptères
   3
- 2. Punaise sauteuse, à antennes beaucoup plus longues que le corps, à tête, antennes et pronotum d'un jaune brillant, à hémélytres développées; sur C. Vitalba! = Halticus luteicollis Panz.
- Punaise de même forme, mais à tête noirâtre et à hémélytres non développés; sur C. Vitalba! (vii-viii) = Haltiqus apterus L.

Ces Capsides criblent la page inférieure des feuilles de *Clematis* de leurs piqures d'où s'échappe un suc qui noircit à l'air. Le dessus des feuilles porte des aréoles blanchatres à la partie correspondante.

- 3 Puceron à abdomen vert saupoudré en dessus de blanchâtre, à antennes et pattes jaunes; sur jeunes pousses de C. Vitalba!, \*recta (vi-vii) = Aphis clematidis Koch.
- Puceron à abdomen noir, luisant en dessous, à antennes noires, près du sol sur tige de C.\*Flammula! (vu-vui) = Aphis rumicis L.

#### Acariens

- Dans un enroulement marginal de la feuille, acarien microscopique à quatre pattes seulement et à abdomen allongé; sur C. Vitalba! \*Flammula! (VII-VIII) = Eriophyes vitalbæ Can.
- Non dans un enroulement.
   Sur feuille plissée, à nervure médiane déviée, C. Vitalba!, \*Flammala, \*recta (VII-VIII) = Epitrimerus heterogaster Nal.
- Sur feuille à limbe épaissi et bosselé, ainsi que sur fleur déformée de C. \*Flammula (vII-vIII) = Epitrimerus Flammulæ Gerb.

Il reste à identifier plusieurs autres déformations, entre autres celle des fleurs de *C. Vitalba* qui restent fermées et plus grosses que les normales; peut-être serait-ce la **Perrisia Clematidina** Kieff., qui n'est indiquée que d'Autriche.

On trouve encore sur les racines de C. Vitalba! des nodosités dues à la présence d'un Nématode anguillulide — Heterodera radicicola Greef. — M. Houard, dans son beau travail sur les Zoocécidies, signale Thrips tabaci Lind. sur une Clématite ornementale C. \*\*Jackmanni une déformation d'inflorescence chez C. \*recta; une déformation de tige chez C. \*Flammula, toutes deux attribuées à des Eriophyes indéterminées; une déformation des feuilles terminales chez C. \*recta, et qu serait dûe à une Cécidomyide du genre Perrisia encore à retrouver e à déterminer. Quant à l'acarien Typhlodromus Frauenfeldi Heeg signalé par Kaltenbach sur C. \*recta, il nous est complètement inconnu

## Genre III. Anemone

## Coléoptères

Larve d'un blanc verdâtre, à tête noire, au collet de la racine, sur Anemone nemorosa (IV-VI) = Liosoma deflexum Pnz.

Des Coléoptères à l'état parfait fréquentent la fleur des Anemone, entre autres le Staphylinide Anthobium primulæ Steph!, le Nitidulide Epuræa depressa! Gyll., et le Curculionide Miarus plantarum! Germ.

# Lépidoptères

1. Chenille       2         — Chenillette       6
2. Arpenteuse.       3         — Non arpenteuse.       5
<ul> <li>3. A éminence bifide sur le premier segment, verte à dorsale géminée blanche; sur A. Pulsalilla (v-v1) = Geometra vernaria Hb,</li> <li>Sans éminence</li></ul>
<ul> <li>4. Brune à dorsale continue bordée de blanc, sur A. Pulsatilla (v-vi)</li> <li>Phibalapteryx tersata H b.</li> <li>D'un gris clair, à dorsade interrompue; sur Anemone ranunculoides,</li> <li>A. Pulsatilla (v-vi)</li> <li>Phibalapteryx aquata H b.</li> </ul>
5. Rase, longue, atténuée antérieurement, renflée sur le deuxième segment, d'un gris bleuâtre moucheté de brun à dorsale jaune, à stigmatale jaune bordée de noir, à tête pointillée de noir; sur A *horlensis (y-vi) = Tæniocampa miniosa F.
<ul> <li>Velue, à poils noirs entremèlés de blancs, à dorsade et stigmatale jaune interrompue, à tête noire; sur A. nemorosa! (iv-v) = Callimorpha dominula L.</li> </ul>
<ul> <li>6. Chenillette d'un blanc jaunatre, à tête et écusson noirs, dans un fourreau de feuilles sèches; sur A. nemorosa! (ın-ıv) = Adela Degeerella L.</li> <li>Non dans un fourreau</li></ul>
7. Dans feuilles accolées et liées
8. Chenillette a tête noire; sur 1. $Pulsatilla$ (IV-V) = Eulia ochreana H b.
<ul> <li>A lête jaune pâle tachée de brun; sur A. Pulsatilla (iv-v) = Eulia rigana Sodof.</li> </ul>
9 Chenillette fusiforme, dans rouleau assez lâche; sur A. Pulsatilla! nemorosa! silvestris! ranunculoides $(\mathbf{v}) = \mathbf{Pyrausta}$ nyctemeralis H b.
- Non fusiforme

- 10. Chenillette vert foncé, à tête d'un brun rougeatre; sur A. Pulsatilla (v-vi) = Amphisa Gerningana Schiff.
- D'un blanc verdàtre, à tête vert jaunâtre, dans feuille roulée en cigare, sur A Pulsatilla (v-vi) = Cacœcia strigana Hb.

Le papillon de Micropteryx Ammanella Hb. fréquente les fleurs d'A. nemorosa.

### Diptères

- 1. Larve allongée, renflée en avant, épineuse, verte; sur feuille rongée d'A. nemorosa! (v-vi) = Cylindrotoma distinctissima Meig.
- Orangée entre les graines plumeuses de A. Pulsatilla! \*vernalis = Perrisia pulsatillæ Kieff.
- Sur les feuilles et les fruits déformés par divers Champignons parasites, Urédinées et autres, larvette à tête longuement protractile, à antennes longues et pointues; sur A. Pulsatilla! nemorosa! ranunculoides = Mycodiplosis pulsatilla Kieff.
- M. Houard signale une déformation du limbe d'A. nemorosa, qui serait due à la larve d'un Diptère ; une déformation de la feuille et des graines de A. Pulsatilla par des larves de Cécidomyides encore à déterminer.

#### Genre IV. Thalictrum

#### Coléoptères

Les Thalictrum ne paraissent pas avoir des parasites spéciaux parmi les Coléoptères, mais, certaines aunées, des nuées de Lytta vesicatoria L., après avoir ravagé le feuillage des Fraxinus excelsior, s'attaquent à celui des Thalictrum qu'elles dévorent complètement, comme durant l'été 1908 aux bords de la Seine entre Champagne et Fontaine-le-Port.

# Lépidoptères

1.	Chenille		2
	Chenillette		12
2.	A 12 pattes	<b>.</b>	3
	A 16 pattes		6
3.	Verte,		4
_	D'une autre couleur		5
4.	D'un vert jaunatre, à corps très atténué antérieurement,	àl	ête

Plusia cheiranthi Tsch.

— D'un vert foncé, le reste comme la précédente; sur T. flavum, \*aquilegifolium (v-vi) = Plusia G-aureum Knoch.

petite et globuleuse; sur T. flavum (dans le Midi) (vii-viii) =

5. D'un gris verdâtre, le reste comme la précédente : sur T. \*aquilegifolium (vı-vıı) = Plusia variabilis Piller. - D'un brun foncé, plus clair sur les trois premiers segments, le reste comme ci-dessus; sur T. flavum (vii-viii) = Plusia deaurata Esp. 6. Pubescente, d'un vert clair, à dorsade large plus foncée, à stigmatale blanchâtre marquée de rose, ronge les carpelles; sur T. flavum, angustifolium (medium) (vii-viii) = Larentia sagittata F. 7. Lisse, luisante..... - Moniliforme, à couleurs vives; sur T. flavum, augustifolium (medium), minus (v<sub>1</sub>-v<sub>11</sub>) = Calpe capucina Esp. 8. Atténuée aux deux extrémités, à tête fortement globuleuse, dans fruits; sur T. minus (viii) = Dianthœcia irregularis Hufu. Non atténuée..... 9. Cylindrique, très longue, verte, à lignes dorsales jaunes, à stigmatale d'un jaune orangé; sur T. flavum, augustifolium (medium), minus (v-vii) = Calocampa vetusta H b. - Cylindrique, mais trapue et d'une autre couleur...... 10 10. D'un gris un peu marbré de brun, à dorsale plus claire, à stig matale large d'un jaune pale; sur T. flavum, augustifolium (medium), minus (IX-IV; V-VII) = Agrotis C-nigrum L. 11. A chevrons dorsaux et stigmatale blancs, à tête mouchetée de noir; sur T. flavum minus (vii-ix) = Mamestra genistæ Brk. — Sans chevrons dorsaux, sur T. minus (v-vi) = Ammoconia cæcimacula F. 12. Dans feuilles roulées : Chenillette d'un vert terne, dorsalement taché de brun, à tête verte; sur T. augustifolium (medium) (vivii) = Tortrix dumetana Tr. 13. Chenillette verdatre, à tête jaune de miel ; fenètrant les feuilles de T. flavum, minus (vii-viii) = Psecadia flavitibiella H. S. Chenillette grise à bande longitudinale orangée bordée de gris foncé, à tête d'un noir luisant; ajourant les feuilles de T. \*aquilegifolium (vii-viii) = Psecadia pyrausta Pall.

### Hymenoptère

Pseudochenille à 20 pattes, verte à premiers segments grisâtres, à stigmatale jaunâtre, à tête brun rouge, à yeux noirs; sur T. \*aquilegifolium (VII) = Pristiphora thalictri Kriech.

### Dipteres

- Larvettes grégaires rougeatres, sur foliole crispée à bord replié en dessus; sur T. \*\*glaucum (v-vi) = Perrisia Braganeæ Tayares.
- Larvette isolée
- 2. Jaune, dans carpelles déformés et grossis, à parois durcis : sur T. flavum ! minus ! angustifolium (medium !), \*\*majus, \*\*sim plex, \*\*flexuosum, \*\*glaucum, \*\*riparium (vu-viii) = Ametrodiplosis thalictricola Rübs.
- Rouge brillant, déformant les fleurs à l'extrémité de la tige, dont les feuilles acquièrent une pilosité anormale ; sur T. flavum ! (vi-vii) = Perrisia thalictri Rübs.

A récolter sur *T. minus*, pour les identifier, des larvettes blanches grégaires qui peuvent se rencontrer sur les folioles et les pétioles raccourcis et épaissis, dont la consistance est spongieuse à l'extérieur, et ligneuse à l'intérieur.

### Hémiptère

Puceron noir, saupoudré de blanchâtre, à partie dorsale formant deux rangées de taches transversales alternativement noires et blanches, à cornicules et queue relativement courts et gros; sur T. flavum! minus (vu-vu) = Aphis thalictri Koch.

Les fleurs de *Thalictrum* sont fréquentées par de nombreux **Thrips** en particulier par **Thrips** flava Schrk; leurs folioles ridées et crispées par un Eriophyide non encore déterminé.

#### Genre V. Hepatica

#### Hyménoptère

Pseudochenillette d'un gris bleuâtre clair, verdâtre foncé sur le premiers segments, ridée transversalement, à tête petite, brune à yeux noirs, mine les feuilles d'H. triloba (vu-vu) = Pseudo dineura hepaticæ Brischke.

#### Diptères

- Larvette d'un jaune luisant; dans mines à galeries longues є très embrouillées; sur feuilles d'II. triloba, tonnelet d'un blan jaunâtre (π-π) = Phytomyza abdominalis Zett.
- Larvette d'un vert jaunâtre; dans mines à galeries sinueuses sur feuille d'H. triloba; tonnelet d'un brun roug âtre (rv-verte)
   Phytomyza socia Brischke.

#### Genre VI. Ficaria

#### Coléoptères

Les fleurs de Ficaria ranunculoides sont fréquentées par Dorytomus dorsalis L., et les feuilles complètement déchiquetées par Meloe proscarabæus L.!

### Lépidoptères

 Chenille . . . - Chenillette 2. Arpenteuse à quatre éminences pointues sur le onzième segment, à corps très plissé, à derniers segments rugueux, à stigmates blancs cerclés de noirs, à tête jaunâtre, sur F. ranunculoides (v-v) = Gnophos ambiguata Dup.— Non arpenteuse..... 3. D'un brun clair, tachée de sombre sur les côtés, à dorsale pâle margée de foncé; à stigmatale d'un brun jaune, à tête brun pale moucheté de foncé, sur F. ranunculoides (III-v) = Agrotis glareosa Esp. - D'un brun verdâtre, à lignes dorsales délimitant des losanges brun foncé, à tête brun foncé, sur F. ranuncul ides (iv-v) = Trigonophora flammea Esp. 4. A tête noire, à corps d'un gris verdâtre à écusson noir fendu de plus clair en son milieu; sur feuille roulée en cylindre de F. ranunculoides ! (iv-v) = Tortrix forsterana F.5. A tête rose tachetée, à corps d'un vert jaunâtre, à écusson brun ; sur feuille roulée en cornet de F. ranunculoides! (IV-V) = Anisotænia ulmana Hb. A tête vert clair mouchetée de noir, à corps vert olive, à écusson tacheté de brun; dans un cylindre à bouts fermés, sur feuille de F. ranunculoides (v-v) = Pionea olivalis Schiff.

#### Diptère

Larvette d'un jaune clair dans mine à galeries filiformes très tortueuses au point de s'anastomoser; tonnelet d'un noir luisant à segments très distincts; sur feuille de F. ranunculoides (iv-v) = Phytomyza flava Fall.

### Hemiptere

Puceron aplère jaune verdatre, à appendices toncés; sous feuille crispée (rv v) = Hyalopterus flavus Kittel.

#### Genre VII. Adonis

### Coléoptères

Larve allongée, mince, d'un blanc verdâtre, à têle rétractile et parties buccales brunes; dans mines peu sinueuses de la feuille; sur Adonis \*vernalis (vu-vu) = Entomoscelis sacra L.

Celle d'Entomoscelis adonidis Pall. ne vivrait pas sur Adonis, mais plutôt sur des Crucifères, d'après certains auteurs.

### Genre VIII. Myosucus

On n'a trouvé jusqu'ici qu'une déformation de la fleur sur *M. minimus*, sans connaître l'auteur de cette cécidie.

### Genre IX. Caltha

### Coléoptères

On peut faucher sur C. patastris de nombreux Coléoptères, à l'état parfait, principalement Anthobium minutum F., Lesteva longelytrata Goeze, Anthaxia quadripunctata L., Donacia aquatica L., D. marginata Hoppe, D. limbata Lanz, Plateumaris consimilis Schrank, P. rustica Kunze, Hydrothassa hannoverana F., H. marginella L., Prasocuris phellandrii L., etc., etc., dont les larves ne paraissent pas vivre aux dépens de cette plante.

# Lépidoptères

Chenille blanchâtre, à large dorsale noire, à poils fauves en verticilles réguliers, à stigmates elliptiques noires cerclés de blanc à tête noire, blanche sur le chaperon; sur C. palustris (v-vi = Rhyparioides metelkana Led.

- Chenillette.....

- D'un noir mat un peu plus clair sur les incisions, à verruqueu d'un noir foncé surmontés de fines soies, à tête noir luisant dans feuille roulée de C palustris v-v1) = Tortrix paleana Hb
- D'un gris bleuatre, à verruqueux blanchatres, à tête d'un brui jaunatre; dans pousses rattachées de C. palustris (v-vi) = Tortrix viburniana F.

Les fleurs sont activement fréquentées par Adela rufimitrella Sc. e par Micropteryx calthella L. (IV-V).

# Diptères

Larve non mineuse, verte, garnie, d'appendices épineux ; su feuille de C palustris (v-vi) = Cylindrotoma distinctissima Mei ; Larvette mineuse dans galeries sinueuses de la feuille de C pe lustris = Phytomyza obscurella Fall.

### Hémiptères

Psyllide verdàtre à yeux saillant au-dessus du niveau de la tête; sur feuille déformée, atrophiée et décolorée de C. palustris = Aphalara calthæ L.

Puceron d'un noir brun luisant, à cornicules noires fortement renflées en massue; sur feuille légèrement crispée de C. palustris (v1) = Rhopalosiphum calthæ Koch.

Coccide à corps mou, brun, mais complètement recouvert de lamelles circuses d'un blanc de craie; sucent les feuilles de C. palustris (vi-viii) = Orthezia urticæ L.

### Genre X. Isopyrum

A cause de l'extrême rareté de I. thalictroides dans notre région, il t difficile d'y rencontrer des parasites.

#### Genre XI. Actae

On signale, sur cette plante plutôt montargnade, seulement quatre enilles Géométrides: Odezia tibiale Esp. chenille d'un vert jaunâtre, torsale brun rouge plus ou moins interrompue; Lobophora appensata r. sur les fruits; Tephroclystia actæata Walder, sur les feuilles. phroclystia immundata Zett.

En outre un microlépidoptère Micropteryx aruncella Sc. fréquente 'état parfait les fleurs d'Aclæa spicata,

Une larvette de Diptère, verdâtre, vit en mineuse dans la feuille spicata. Galeries d'un brun clair, tonnelet brun (vu-vui). = Phyto-za obscurella Meig.

Jn puceron brun noir; l'aptère à 3° et 4° article des antennes blancs, lé à abdomen verdâtre lavé de brun en dessus, à cornicules du ible plus longues que la queue, déforme les feuilles terminales de spicata — Aphis viburni Schrank.

### Genre XII. Nigella

usqu'à présent, on n'a rien signalé sur N. arvensis. Pourtant, il y a de penser à des mines de la feuille, malgré l'étroitesse de celle-ci, des parasites dans les capsules. Mais tout cela se trouve au milieu moissons. A surveiller N. \*damascena qu'on rencontre assez souvent s les jardins négligés de notre région, quoique la Flore parisienne la mentionne point.

#### Genre XIII. Aconitum

#### Coléoptères

Larve apode, allongée, à segments très marqués ; dans tige de A. Napellus, \*Anthora (v-viii) = Agapanthia villosoviridescens De Geer.

Larvettes à pattes thoraciques seulement atténuées en arrière mineuses des feuilles, de A. Napellus (v-vi) — Crepidodera cyanescens Dufl. et Chætocnema angustula Rosh.

### Lépidoptères

- D'un vert pâle, très atténuée antérieurement à 11° segment forte saillie pyramidale, à 6 lignes dorsales sinueuses; su A. \* Licoctonum (111-v) = Plusia pulchrina H w.
- D'une autre couleur, sur A. \* Napellus, \* Anthora, Lycoctonum : Plusia moneta F., Plusia uralensis Ev. et Plusia varabil Piller, dont les chenilles vivent également sur les Aconitur ne sont pas de nos régions.
- 3. Chenille velue.....
- Chenille rase.

  A longs poils marrons, blanchâtres sur les côtés à points ver
- A longs poils marrons, blanchâtres sur les côtés, à points verr queux blanchâtres, à tête noire; sur A. Napellus (v-v1) = Arct Caja L.
- Poils bruns à larges aréoles blanchâtres formant la ligne stigm tale; sur A. Napellus (v-v1) = Rhyparia purpurata L.
- Chenille atténuée aux deux extrémités, à lignes dorsales stigmatales d'un blanc jaunâtre, à tête verte ; sur A. Napell (v-vI) = Amphipyra tragopoginis L
- Non atténuée aux deux extrémités.....
- Atténuée seulement antérieurement ; sur fleurs et fruits de Napellus, \* Lycoctonum (v-vi) = Chariclea delphinii L.
- Complètement cylindrique, du moins au repos......
- 7. D'un brun verdâtre moucheté de noir, à dorsale foncée, stign tale claire, à tête d'un brun jaune tacheté de foncé; A. Napellus (vi-ix) = Mamestra brassicæ L.
- D'un brun clair moucheté de foncé, à dorsale très fine, marque de traits obliques brun foncé entre elle et la stigmat blanche, à tête brun pâle; sur A. Napellus (vii-viii) = Mames glauca H b.

### Hyménoptères

De nombreux Bourdons, entre autres Bombus Gerstæcheri Morquentent les fleurs d'A. Napellus et \*Lycoctonum, dont ils percen casque avant son épanouissement complet.

On soupconne une Tenthrédine d'être l'auteur de pustules sur feuille d'A. \* variegatum (d'après Trotter, in Houard).

#### Diptères

- Larvette dans mine brunâtre.
   Larvette dans mine blanchâtre, à galerie sinueuse et ligne excrémentielle simple, tonnelet brun jaune; sur feuille d'A. Napellus!
   (v-vi) = Phytomyza affinis Fall.
- Larvette jaunatre atteignant jusqu'à 3 m/m à sa maturité; tonnelet jaune brun; souvent une larve dans plusieurs lanières de la feuille, sur A. Napellus! (v-vi) = Phytomyza albiceps
- Larvette atteignant à peine 2 m/m....
- Occupant l'extrémité linéaire de la feuille d'A. Napellus = Domomyza obscuritarsis Rond. (Communication de M. Léon Carpentier, d'Amiens, in litt. 1905).
- Occupant une mine partant du pétiote et longeant la nervure principale; sur A. Napellus! (v-vi) = Prytomyza atricornis Meig.

Les deux dernières larves sont peut-être le même insecte. Question nomenclature sans doute.

Jne déformation des fleurs, qui restent globuleuses, fermées et décolos, chez A. Napellus, et \* Lycoctonum; est attribuée à la larve d'un **ttarinia** encore indéterminé (Houard, n°s 2370, 2371).

### Hémiptère

In puceron à corps, antennes, pattes et cornicules d'un noir de poix, ueue peu visible, à dessus du thorax d'un vert pâle, a été signalé SCHRANK, au témoignage de KALTENBACH (1843), comme parasite de ige de A. Napellas, sous le nom d'Aphis Napelli Schrank, et ne ible pas avoir été retrouvé depuis.

#### Genre XIV. Helleborus

### Coléoptères

es fleurs et les follicules des \* Helleborus sont fréquentés par divers phylinides, des genres Anthobium et Quedius.

### Hyménoptère

seudochenille à 22 pattes, d'un vert clair, ridée transversalement, à d'un brun jaunâtre plus foncé sur le vertex, à yeux noirs; sur atidus, viridis, \* niger (IV-V) = Monophadnus monticola Htg. insecte parfait se montre dès les premiers jours de février, même temps de neige, à la moindre éclaircie. Seulement en terrains moneux et calcaires. Trouvé en nombre aux alentours de Châtillon-sure, 2, II, 1906!

### Diptères

Larve dans mine étroite et légèrement sinueuse; sur feuille d'H. fæl

dus (IV-VI) = Phytomyza Zetterstedti Seh.

Larve dans mine vésiculaire d'abord, se terminant par une galeri poussée vers la partie apicale de la feuille; sur H. \* niger (dans les jaidins) (iv-vi) = Phytomyza hellebori Kalt.

### Hémiptère

Puceron aptère vivipare, longuement ovalaire, atleignant de 3 à 4 m/m d'un vert gai, glauque en dessus, à antennes brunes aussi longues que le corps, la base des fémurs, des tibias et les torses brun foncé, ain que l'extrémité des cornicules, ceux-ci plus longs que la queue; sur le sépales pétaloïdes et les follicules d'un H. fætidus, apporté (1906), c Châtillon-sur-Seine et transplanté dans mon jardin pour essayer d acclimater Monophadnus monticola et d'en étudier les mœurs = Macrosiphum disparu quelques jours plus tard sous la mâchoire d'ur Coccinelle ou le suçoir d'une larve de Syrphe. Les dépouilles seule étaient en place. Non retrouvé depuis.

### Genre XV. Delphinium

### Coléoptères

La larve d'Entomoscelis adonidis Pall., dont il a été question a genre Adonis, se trouverait également sur Delphinium (MARSEUL: Mongraphie des Chrysomélides, p. 322).

Un Curculionide d'un noir luisant, à duvet gris, à pronotum oblon à ongles bifides fréquente la fleur de D. Consolida = Nemonyx lept

roides F.

Un Scolytide, dont la larve produit un renflement fusiforme sur lige de D. \* peregrinum, est signalé de Sicile dans le travail de M. Houa (nº 2379). Peut être en trouvera-t-on dans le midi de la France? — Tha nurgus delphinii Rosenh.

# Lépidoptères

- 1. Chenille velue, à poils roux, raides et courts, implantés en faceaux divergents sur des verruqueux blanchâtres; s. D. \*Ajacis (v-vi) = Arctinia Cæsarea Goeze.
- Chenille non velue .....
- 2. Atténuée aux deux extrémités, d'un brun clair, à traits dorse obliques plus foncés formant des chevrons; sur fruits de Consolida (VII-VIII) = Dianthœcia irregularis Hb.
- Epaisse, d'un vert clair, à tête verte, à cinq lignes dorsales fi et blanchâtres à 11° anneau pyramidal; sur fruits de D. \*Aj (vn-vm) = Amphipyra tragopoginis L.

3. Moniliforme
- Non moniliforme 6
4. A tête aplatie, à robe d'un vert sombre, mouchetée de blanchâtre, à dorsale géminée blanche, à stigmatale jaunâtre, bordée de blanc, à tête verte lavée de rougeâtre; sur capsules de D. Consolida! * Ajacis! * peregrinum, * Staphysagria (VII-VIII) == Pyrrhia umbra Hufn.
— A tête non aplatie, à robe bleuâtre mouchetée de noir, à stigmatale jaune ; sur fruits de D. Consolida! * Ajacis (vi-viii) = Chariclea delphinii L.
5. A tête petite, à robe brun rouge, à dorsale large brune, à stigmatale jaune, à stigmates blancs cerclés de noir; sur fleurs, fruits, feuilles de D. * Ajacis, * peregrinum, * Staphysagria (IV-V; VII-VI) = Mamestra cappa H b.
<ul> <li>A tête globuleuse, à robe verte marbrée de noirâtre, à stigmatale jaune bordée de noir, à tête vert pâle lavée de brun; sur fruits de D. Consolida! * Ajacis, * peregrinum, * Staphysagria (VII-VIII)</li> <li>Mamestra pisi L.</li> </ul>
Diptere
Larvette d'un vert jaunâtre, dans mine blanchâtre à ligne excrémen- elle double; tonnelet brun; sur feuille de D. Consolida! * Staphysa- ia (vi-vii) = Agromyza maura Meig.
Genre XVI. Aquilegia
1. Chenille
2. Arpenleuse 3
— Non arpenteuse 4
3. D'un gris brunâtre, à 6° segment marqué d'une tache foncée en chevron, à 4° segment renflé marqué de trois taches noires; sur capsules de A. vulgaris (v-vi) = Boarmia bistortata Goeze.
<ul> <li>D'un vert foncé, peu différente de la précédente, si ce n'est d'une forme plus allongée; sur les capsules de A. vulgaris (vi-viii)</li> <li>Boarmia crepuscularia H b.</li> </ul>
4. A 16 pattes 5
- A 12 pattes et simulant une arpenteuse 6
5. Allongée et lisse 7
<ul> <li>Moniliforme, d'un vert sombre moucheté de blanchâtre, à dorsale double et blanche, à tête verte lavée de rouge; sur capsules de A. vulgaris (vii-viii) = Pyrrhia umbra Hufn.</li> </ul>

6. Atténuée en avant, à tête petite et globuleuse, robe d'un vert jaunâtre plus claire sur les premiers segments; sur capsules d'A. vulgaris (vi-viii) = Plusia cheiranthi Tsch.

- Atténuée antérieurement, à robe d'un vert foncé, à dorsale brune; sur fleurs et capsules de A. vulgaris (v-vi) = Plusia

C-aureum Knock.

7. A tête petite, brun jaunâtre, à robe d'un gris verdâtre moucheté de brun, à dorsale plus pâle bordée de noir, à stigmatate brun pâle sur laquelle se détache le noir des stigmatales; sur fleurs d'A. vulgaris! (vi-viii) = Mamestra chrysozona Bkh.

— A tête grosse et globuleuse.....

8. A robe d'un vert pâte, à dorsale plus sombre, à stigmatale blanche bordée de noir ; sur fleurs et capsules de A. vulgari (v-vn) = Polia flavicineta F.

A robe vert påle, à dorsales blanchâtres, à stigmatale large blanche, ourlée de vert foncé au-dessus des stigmates ; sur A "vulgaris | (v-v1) = Polia Chi L.

9. Chenillette d'un vert pale teinté de pourpre, à dorsale d'un gri foncé, à stigmatale blanche, interrompue, à tête fauve ; dan les capsules d'A vulgaris! (vi-viii) = Platyptilia cosmodactyl Hb.

 Chenillette d'un vert jaunâtre, à verruqueux noirs, à tête ros tachée de brun ; dans feuilles accolées et reliées de A. valgar is (v-vi) = Anisotœnia ulmana Hb.

# Hymenopteres

Pseudochenille de 20 pattes, d'un vert clair, à tête brunâtre, à yeu bruns; ronge par le bord la feuille d'A. vulgaris! (v-v1) = Pristiphoi alnivora Htg.

Pseudochenilie d'un vert foncé, à tête verte, à yeux noirs ; sur feuill d'A. vulgaris (d'après Ball. Soc. ent. Fr. [1916], page 167-168) Holconeme cœruleocarpa Htg.

## Diptères

- 1. Larvettes grégaires rouges, dans fleurs plus ou moins déformé d'A. vulgaris i (vi) = Perrisia aquilegiæ Kieff.
- Larvette isolée.....
- 2. Dans mine très sinueuse.....
- Dans mine large, peu sinueuse, à ligne excrémentielle interro pue; tonnelet brun noir; sur feuille d'A. valgaris! (vin-ix) Drosophila (Scaptomyza) graminum Fall.
- 3. A ligne excrémentielle double, continue, dans galerie t embrouillée; tonnelet brun; sur feuille d'A. valgaris! (vi-= Phytomyza obscurella Fall.

 A ligne excrémentielle simple, continue; dans galerie sinueuse (parfois plusieurs mines dans la même feuille); tonnelet jaune; sur A. vulgaris! (νπ-ιχ) = Phytomyza geniculata Macq.

On rencontre dans les auteurs les noms de Phytomyza ancholiæ R-D, et de Ph. aquilegiæ Hardy; faute de Catalogue, il nous est impossible

d'apprécier la valeur de ces noms.

L'ouvrage de M. Houard, sous le n° 2378, mentionne une Cécidomyide d'Italie dont la larve déforme les « segments foliaires » d'A. vulyaris. Il s'agit vraisemblablement de la Perrisia aquilegiæ décrite par Kieffen et dont il est question plus haut.

### Hémiptère

Puceron aptère d'un vert jaunâtre; l'ailé à tète et thorax noirs, à bdomen vert clair, mais à lobes latéraux noirs, ainsi que les bandes ransversales du dessus, à queue plus longue que les cornicules; sur es pedoncules floraux d'A. vulgaris! (v-vi) = Hyalopterus flavus Kittel.

Ce puceron est peut-être l'auteur de la déformation signalée par 1. Houand sur A. \*\* atrata (n° 2374) et sur A. vulgaris (n° 2376).

#### Acariens

La déformation qui consiste en « fleurs doublées » (Houard n° 2377); ir A. vulgaris, et celle des « feuilles crispées, etc... » (n° 2375), sur A. \* atrata sont l'œuvre d'Eriophyides non encore décrits; quoique signaes toutes deux de l'Europe centrale, rien n'empêche de les retrouver ir nos Ancolies et de tenter une détermination de ces parasites microspiques.

# Plantes étrangères à la Flore parisienne

### Trollius (XIIe genre de la Flore complète)

Coléoptère. — Un petit hanneton à thorax vert métallique dont le reflet amorti par une pubescence grisatre, à élytres brun rouge, si commun rtout, paraît avoir des préférences pour T. europœus (vi-vii) = Phyllopertha rticola L.

Lépidoptère. — Kaltenbach (page 11), d'après plusieurs auteurs rapporte que chenille d'Acronicta euphorbiæ F. vit (vi-vii, puis vii-x) aux dépens de europæus; elle serait par conséquent noire, à verruqueux surmontés de ticilles de poils noirs mélangés de blancs, à tête noire. Dans notre région, trouve (vii-ix) cette chenille sur la Bruyère, le Bouleau, et naturellement les Euphorbes.

Diptère. — Zetterstedt (Diptera Scandinavia, page 1609) indique la fréquence l'abondance (v-v1) dans la corolle de T. europæus, d'une Anthomyide: rosia (Cænosia) trollii Zett. Cette petite mouche aurait donc la sole des ennes plumeuses, et les yeux écartés latéralement. M. Carpentiba, d'Amiens, s a confirmé le fait (in litt. 1905) et dit l'avoir prise en nombre dans les nes conditions, lors d'une excursion dans les Alpes.

# Pæonia (XXIIº genre de la Flore complète)

Lépidoptères. — Dans les racines de P. officinalis, chenille mince, allongée, d'un jaune sale, à tête, écusson ainsi que les 3 et 4 segments cornés d'un brun noir luisant; vit presque deux ans et est à maturité en v-vi = Hepialus hecta L.

Dans feuilles supérieures et boutons à fleurs reliés, chenillettes vivant en société, d'abord noires, puis à leur dernière mue d'un vert métallique, à dorsale et latérales plus foncées, à tête, écusson et pattes écailleuses d'un noir

luisant ; sur P. officinalis (iv-v) = Pelatea Klugiana Fri .

Des variétés de cette Pivoine se trouvent dans nos jardins; on peut donc y rencontrer aussi ces deux parasites, d'autant mieux que la chenille d'Hepialus hecta L. vit également dans les racines des fougères (Pteris aquilina) qui ne manquent pas dans notre voisinage.

Rien à signaler sur les genres Airagene, Ceratocephalus, Eranthis, Garidelle (11, VIII, XIII, XVI de la Flore complète), qu'on ne peut rencontrer dans notre

région, en qualité de plantes des hautes montagnes.

# A propos du Reduviolus (Nabis) boops Schioedte

[Hem. Nabidae] et capture de cette espèce

# a Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne)

par le Dr Maurice Royer

Le Reduviolus boops Schioedte dont on ne connaît actuellemen que quatre captures en France a été décrit en 1869 par Schioedte (1 sur des individus brachyptères provenant de l'île Zeeland (Dane mark). La forme macroptère fut trouvée plus tard par Stal Berlin.

En 1872, REUTER (2) créait pour cet insecte si différent des autre Reduviolus, le sous-genre Stalia caractérisé surtout par la présenc de trois bandes foncées s'étendant du pronotum jusqu'à l'extrémit de l'abdomen, et la disposition de taches foncées sur la poitrine l'abdomen et les pattes.

En 1890, le même auteur, dans un nouveau mémoire « Ad cogn tionem Nabidarum » (3) sépare le sous-genre Stalia du sous genre Aptus par deux caractères principaux (4): chez Stalia la tê est subitement terminée au niveau du bord postérieur des yeu

<sup>(1)</sup> Cf. Naturh. Tidskr. bredje Række, 6 B, 1 häft, p. 200.

<sup>(2)</sup> Cf. Reuter (O.-M.), Nabidae novae et minus cognitae in Ofv. k. Svens Vet. Akad. Forh., VIII, p. 95 [1872].

<sup>(3)</sup> Cf. Rev. d'Entomologie, IX, p. 294 [1890].

<sup>(4)</sup> Un troisième caractère visible seulement chez les individus macroptèr consiste en la présence chez Aptus d'un hamus sur l'aile inférieure.

lesquels sont très grands, fortement convexes et proéminents plus larges que le front (Oculi maximi, valde connexi et prominentes,

fronte latiores).

Lors de la publication de la III<sup>e</sup> partie de son « Synopsis des Hémiptères Hétéroptères de France », en 1880, le D<sup>r</sup> Puron qui ne connaissait l'insecte que par la description de Reutea de 1872, estimait les caractères spécifiques insuffisants et réunissait le N. boops Schioedte au N. major Costa.

Un peu plus tard, en 1886, Puton qui avait eu l'occasion de recevoir de Poméranie deux spécimens de N. boops et d'examiner probablement le premier individu capturé en l'rance par le D' MARMOTTAN, à Marly, admet la validité de l'espèce de Schioedte et l'inscrivit comme espèce française dans la 3° édition de son « Catalogue des

Hémiptères paléarctiques ».

Un caractère très important, mis en valeur par la comparaison des dessins, semble avoir échappé à Reuter et à Puton; il permet de séparer nettement les deux espèces. Alors que les angles postérieurs du pronotum sont à peine arrondis chez R. boops Schioed te, ils sont chez R. major Costa fortement tronqués.

Depuis l'année 1905, trois auteurs ont signalé la capture du Nabis boops.

Le premier M. G. Abot en capturait un spécimen dans les bois de Vernoil (Maine-et-Loire) (1). Cet insecte fut envoyé à M. Péneau qui le communiqua à Horvath. Malheureusement M. Abot publia en même temps que sa note de capture un dessin (?) duquel on ne pouvait scientifiquement tenir aucun compte. J'ai d'aitleurs, en 1906 (2), signalé l'insuffisance de ces figures qui ne sont ni des schémas, ni les esquisses et qui rappellent les essais naïfs et fantaisistes de Johnston (3).

Ensuite M. J. PÉNEAU (\*) indique la capture faite dans la vallée de Saint-Alban (Côtes-du-Nord) par M. PIONNEAU d'un nouveau spécinen de Nabis boops Schioedte. Et M. PÉNEAU ajoute: « Cette orme a servi à REUTER pour créer un genre spécial, le genre Stalia et cependant elle n'est, selon toute probabilité, que la orme brachyptère de Nabis major »!

M. PIONNEAU revient d'ailleurs sur la même capture dans La

<sup>(1)</sup> Cf. Bull. Soc. Ét. scient. Angers [1905], p. 163.

<sup>(2)</sup> Ct. Rev. d'Entomologie, XXV, [1903], p. 15, Maurice Roysa, Note de Biblioraphie; et l. c., p. 134, In., Troisième note de Bibliographie.

<sup>(3)</sup> Cf. Johnston, Historiae naturalis de Insectis, Amstelodami, 1657.

<sup>(4)</sup> Ct. Bull. Soc. S2. nat. Quest de la France [1905], p. 200, Notules hémipté slogiques.

Feuille des Jeunes Naturalistes, du 1er mars 1906, il rappelle l'erreur commise par Puton en 1880, mais s'avouant insuffisamment documenté il conserve cependant le nom de boops.

L'erreur excusable de Puton, qui en 1880 n'avait pas vu encore de R. boops, ne s'expliquait plus en 1906 ; elle valut d'ailleurs à

leurs auteurs une réplique de REUTER sévère mais juste (').

Enfin dans leur « Faune armoricaine, 3º fasc. (1911)», MM. Guérin et Péneau citent les précédentes captures de MM. Abot et Pionneau, ainsi qu'une troisième de M. E. de l'Isle faite à Touffou (Loire-Inférieure).

Il est regrettable que les auteurs de la «Faune armoricaine», ouvrage qui contient parfois des renseignements utiles, n'aient pas cru devoir châtier suffisamment leur partie illustration. Leur Nabis boops fig. 29), se distingue particulièrement par des yeux microscopiques





Fig. 1. — Reduviolus boops Schioedte, Q brachyptère, × 14; collection M. Royer.

Fig. 2. - Reduviolus major Costa, × 14; collection Puton.

(yeux très gros et très saillants, dans le texie), des antennes presqu'aussi longues que le corps (antennes courtes, dans le texte), un pronotum plus large que long (plus long que large,

<sup>(1)</sup> Cf. REUTER (O. M.), Note sur Stalia boops Schioedte in Bull. Soc. ent. France [1907], p. 181.

dans le texte), des fémurs moyens et postérieurs renslés (pattes

peu robustes, dans le texte), etc.

Le Reduviolus boops Schioedte n'ayant donc été jusqu'à présent figuré, puisqu'il y a lieu de rejeter d'une façon absolue les dessins parus dans le Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques d'Angers et dans la « Faune armoricaine », j'ai demandé à mon ami F. Le Cerr, préparateur au Muséum national d'Histoire naturelle, de bien vouloir me faire à la chambre claire un très exact dessin du spécimen (Q brachyptère) de ma collection et je lui adresse ici mes très vifs remerciements. Le second dessin dû au même auteur est celui d'un individu de Nabis major Costa.

Les collections du Muséum comprennent quatre femelles macroptères de Reduviolus boops Schioedte que M. le Pr Bouvier avec son amabilité coutumière a bien voulu me communiquer, deux provenant de Zingst (Poméranie) dans la collection Puton!; une de Marly (Seine-et-Oise), première capture en France, dans la collection Marmottan!; et une autre de Zingst vraisemblablement donnée par Puton à Nouallhier dans la collection Nouallhier > Collection générale d'Hémiptères du Muséum.

Le spécimen de Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne) est une Q brachyptère, trouvée par le jeune Maurice Moriner, dans une rue de Moret, au milieu de débris de foin provenant de la « prairie » de

foret.

Cette capture, en tenant compte de celle du Dr Marmortan à Marly, t des trois autres indiquées dans la « Faune armoricaine » porte à le nombre des spécimens de Reduviolus boops Schioed te, troués jusqu'ici en France.

# Description de la forme brachyptère

(d'après le spécimen de ma collection)

Longueur totale: 7 mm.; largeur à la base du pronotum: mm.; au niveau du ive segment abdominal: 3 mm.; longueur s antennes: 3,8 mm.

Oblong, atténué en avant, et régulièrement élargi jusqu'au Ive segent abdominal, où il atteint sa plus grande largeur, puis régulièment rétréci jusqu'à l'extrémité abdominale. Tête noire pubescente rtout en avant, la partie médiane obsolète, finement ponctuée, illante, convexe, de forme losangique amincie en pointe arrondie niveau des ocelles, séparé des yeux par une partie plane d'un ir mat. Les yeux volumineux, arrondis, fortement proéminents, supent un peu plus des 2/3 de la largeur de la tête, ils sont presque gents au bord postérieur de la tête qui est coupé droit. Antennes courtes, flaves, légèrement pubescentes, 1er article légèrement épaissi, plus court que chacun des trois derniers qui sont égaux entre eux, le dernier, le plus grêle et le plus pubescent.

Rostre brun clair ne dépassant pas les hanches antérieures.

Pronotum allongé, d'un flave grisatre, pubescent sur ses bords, lisse sur son disque qui est brun clair, transparent, présentant en avant un léger renflement en forme de collier, souligné par un double sillon transversal; le disque est séparé de la partie postérieure par un autre sillon transversal fortement sinué au niveau des bords latéraux et disparaissant au niveau du disque; de gros points concolores sur le collier et sur la partie postérieure. Une bande brunatre,

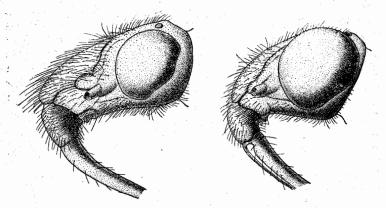


Fig. 3. — Tête de *Reduviolus major* Costa, vu de profil, fortement grossi. Fig. 4. — Tête de *Reduviolus boops* Schioedte, vu de profil; les stylet sont accidentellement séparés du labium (Fig. de droite).

irrégulière, parcourt le pronotum dans toute sa hauteur; sur chacui des bords latéraux une bande un peu plus large repasse au nivea du sillon transverse sur les côtés du disque et se prolonge jusqu'a bord postérieur qui est coupé droit avec les angles très légèremen arrondis.

Scutellum triangulaire de couleur flave, à angles basilaires tron qués, fortement déprimé à sa partie moyenne, avec un fort poir enfoncé de chaque côté de la ligne médiane au niveau de la dépre sion, parcouru de la base au sommet par une bande noirâtre, irregulière, continue avec la bande médiane du pronotum.

Hémélytres d'un flave grisatre sale, parsemés principalement su la partie médiane de poils blonds semi-dressés; base du clavus et c la mésocorie rembrunie. Suture sagittale rembrunie, se continua avec la bande noirâtre scutellaire; une bande brunâtre recouvre la partie basilaire de la nervure sous-costale, laquelle est noire dans toute sa longueur; membrane atrophiée d'un gris sale, avec la base et une tache enfumées près du bord postérieur, laissant apercevoir la face dorsale des six derniers segments abdominaux.

Dos de l'abdomen jaunâtre, transparent avec trois larges bandes brunâtres, une médiane, les deux autres latérales, ces dernières interrompues au bord inférieur de chacun des segments abdominaux qui est étroitement d'un jaune pâle.

Connexivum large, jaune pâle avec une large tache noirâtre sur chacun des quatre premiers segments.

Ventre jaunâtre, pubescent, avec une large bande noirâtre à concavité interne de chaque côté de la ligne médiane, bande prolongée jusqu'à l'extrémité du segment génital. Sur les côtés et sur chacun des segments une tache noirâtre large sur les premiers segments et de plus en plus réduite sur les derniers.

Cotyles flaves à côté externe noirâtre.

Toutes les pattes assez densément pilifères; cuisses antérieures renflées, flaves avec un trait noir au côté externe; cuisses intermédiaires flaves, avec une tache linéaire brunâtre au sommet du côté externe, cuisses postérieures allongées, flaves, sauf le 1/4 postérieur qui est largement noir. Tous les tibias flaves rembrunis au sommet. Tarses flaves, ne article des tarses postérieurs un peu plus court que le troisième.

Description de la forme macroptère (d'après le spécimen de la collection Marmottan)

Longueur totale: 8,4 mm.; largeur à la base du pronotum: 1,5 mm, ; au niveau du ive segment abdominal: 3 mm. Ne diffère le la forme brachyptère que par la présence d'ailes inférieures déveoppées et par la constitution des hémélytres; ceux-ci d'un flave risâtre avec les mêmes bandes brunâtres que dans la forme brahyptère, à pilosité blonde plus dense, surtout vers l'angle postéroxterne qui atteint le bord supérieur du vie segment abdominal. Iembrane entièrement développée, d'un gris jaunâtre, avec les iervures largement enfumées, atteignant le dernier segment abdoninal qu'elle laisse presqu'entièrement à découvert.

# Principaux caractères différentiels

## R. boops Schioedte

Tête (y compris les yeux) presqu'aussi large que longue.

Tubercule antennifère, vu de profil, situé au niveau du bord postérieur du 1<sup>er</sup> article du rostre.

Espace interoculaire un peu plus étroit que le diamètre de l'oil.

Yeux globuleux, larges, leur bord supérieur (vu de profil) dépassant en hauteur le sommet du vertex.

Partie postérieure de la tête, flave en arrière des yeux.

Pilosité assez courte et éparse.

Angles postérieurs du pronotum à neine arrondis.

Bandes colorées du pronotum étroites, les latérales assez régulières.

Écusson flave avec une ligne médiane noire.

Suture et bord interne du clavus subégaux.

### R. major Costa

Tête (y compris les yeux) un plus longue que large.

Tubercule antennifère situé très en arrière de l'insertion du rostre.

Espace interoculaire plus large que le diamètre de l'œil.

Yeux moins saillants, plus étroits vus de profil, leur bord supérieur moins élevé que le vertex.

Partie postérieure de la tête noire en arrière des yeux.

Pilosité plus longue et plus dense.

Angles postérieurs du pronotum largement tronqués.

Bandes colorées du pronotum plus larges, la médiane cruciforme vers son dernier tiers.

Écusson noir, avec, sur les côtés, une ligne flave, en virgule, qui n'atteint pas la base.

Suture du clavus plus longue que le berd interne.

### PROTISTOLOGIE

### Présence du Clathrulina elegans Czenkowski

[Rhizopodes-Héliozoaires] à la mare aux Fées

(Forêt de Fontainebleau)

par J.-A. Tempère

En examinant une récolte microscopique faite en 1913, dans les stites anfractuosités humides des rochers du plateau de la mare 1x Fées, j'ai eu l'agréable surprise d'y trouver le Clathrulina egans Czenk, Héliozoaire d'autant plus intéressant qu'il est peu

commun, et qu'il représente nettement le passage entre cette classe et celle des Radiolaires proprement dits (ces

derniers sont tous marins).

Chez les Clathrulina comme chez les Radiolaires, le test est siliceux; il est de forme sphérique et pourvu d'un pédicelle également siliceux au moyen duquel l'animal se fixe sur un support quelconque: algue, débris de feuilles, etc.

rig. 1. Sa reproduction se fait comme chez les Radiolaires, t'de Clac'est-à-dire le plus souvent par simple division et plus rarement dans certaines conditions biologiques par spo-

ation plus ou moins complexe. Dans le cas le plus courant, celui la simple division du protoplasme en deux parties, les deux nouux êtres quittent la coquille et s'en fabriquent chacun une
ivelle; ce sont donc les tests abandonnés qu'on observe surtout
is les vases.

Lette intéressante espèce, qui ne mesure qu'un dixième de millitre environ, était assez abondante dans la récolte précitée, qui se aposait surtout d'Algues, de Desmidiées, avec quelques Rhizoles et quelques Entomostracés (espèce dominante : Chydorus bosus).

# **GÉOLOGIE**

# La Région de Fontainebleau (1)

Monographie géologique

(avec les planches 1, 11 et 111)

par le Dr H. Dalmon

### Bassin du rû de Bourron (Seine-et-Marne)

Travail de synthèse. — Groupons les éléments recueillis au cour de notre exploration du bassin du rû de Bourron.

- Altitude maxima des éléments solides : 128 m (carrefour de l Cave aux Brigands).
- Altitude minima de la vallée encadrante : le Loing-repère Étiage aval (face le Sel) : 53 m 092.
- Superficie totale approximative du bassin du rû de Bourron 22 kmq., dont :
  - a) superficie du plateau supérieur : 12 kmq.
    - 1) portion recouverte du calcaire de Beauce : 8 kmq.
    - 2) portion dénudée (plateforme gréseuse) : 4 kmq.
  - b) superficie de la terrasse moyenne : 9 kmq.
    - 1) portion recouverte d'éboulis sur pente : 3 kmq.
    - 2) portion hors zone des éboulis : 5 kmq. 666.
    - 3) surplomb terminal : o kmq. 333
  - c) superficie de la terrasse inférieure : 1 kmq.
    - 1) lit majeur du Loing (rive gauche): 7/10.
    - 2) lit mineur (rive gauche): 3/10.
- Elements de la masse régionale. La cubature totale serait « 22 kmq. × 128 53 les 2/3 du produit obtenu (tranche absendans le parallélipipède théorique des éléments régionaux).
  - Répartition et épaisseur des éléments :
  - A) Burdigaliens.
  - 1) en place = o (pour mémoire);

<sup>(1)</sup> Cf. Ann. Ass. Natur. Levallois-Perret, XI [1905], p. 59 et suiv.; XII [190 p. 62 et suiv.; XIII [1907], p. 37 et suiv.; XIV-[1908], p. 62 et suiv.; et Bulle Ass. Natur. Vallée du Loing, I [1913], p. 48 et suiv.; II [1914-1919], p. 40 suivantes.

- 2) remaniés: limons des plateaux (sur la plate forme, aux creux es dépressions, formés des éléments minéralogiques des molasses u Gatinais et du calcaire d'Etampes, dont on retrouve les témoins n place au-dessus de Villiers-sur-Grès), trous de glaise;
- 3) Calcaire de Beauce inférieur, altitude moyenne 121 m.
- a) éléments en place: épaisseur 3 à 4 m. en moyenne. Voir les arrières en bordure de la Route Nationale nº 7, au sud de la pute de la Gorge aux Loups. Une de ces carrières décrites par uvien (¹) a été ravivée lors de la guerre 1914-18. A la base, couche e marne grise. Bancs diaclasés.
- b) éléments remaniés: fragments concassés de calcaire beauceron, éments anguleux, émoussés, du volume d'un moellon à celui d'un rayier.

Ravinement par le limon des plateaux, imprégné d'oxyde rouge rreux, coulées de carbonate de chaux tuffeux (nom local: merde de 1at) — éboulis sableux stampien dans les niveaux bas — débris agdaléniens (os brisés non déterminés, grattoirs de silex, (collect. prsonnelle). Voir la carrière du Cul de Sac — à l'est du chemin des aches (rue Renoult), à Marlotte — dépôts de calcaire pilé, accuulé dans le thalweg entre le Rocher des Étroitures et la pente. O. des Tremblots (²), épaisseur: 3<sup>m</sup>, recouverts de diluvium rouge bleux ou terre à brique, provient du déblai de la plateforme pauceronne (région Long Rocher).

- B) Tongriens. Sables de Fontainebleau. Altitude moyenne es têtes de sable: 102 mètres (il faut tenir compte pour l'établisseent d'une altitude moyenne des altitudes synclinales et anticlinales entre l'axe du Roumois et l'anticlinal de Saint-André.
- 1) Couche supérieure supratabulaire de coloration variable, ivant la couche sus-jacente, épaisseur : 0.50 environ en contact rect avec le calcaire beauceron, qui lui cède des éléments dissous, relquefois imprégnation ferrique provenant des limons.
- 2) Table de grès conglomérat d'éléments quartzeux de divers amètres dans un ciment siliceux ou silico-calcaire, imprégnation

<sup>1)</sup> Cuvier et Brongniart. Description géologique des environs de Paris, p. 495.

<sup>2)</sup> Contrairement à l'orthographe officielle, nous avons orthographié :

Trembleaux : Tremblots ;

Villiers-sous-Grez: Villiers-sur-Grès;

Croc Monthièvre : Cro-Monthièvre ; Croc Marin : Cro-Marin ;

ur répondre à une étymologie ancienne et rationnelle.

Vous aurions du aussi abandonner l'orthographe cadastrale de la Fontaine 3 Segretz, qui ne signifie rien, pour la Fontaine Es Grès, qui s'explique de même.

de sesquioxyde de fer rouge ou jaune dans certaines localités – formes pseudo-érodés. Table continue, cassée par place, épaisseu variable : 4 m quelquefois, aspect compact ou feuilleté, quelquefoi mamelonné, rognons. Divers degrés de cohésion (pif. paf, pouf de carriers), cassures diverses (quelquefois conchoïde, lustrée), forme cristallines.

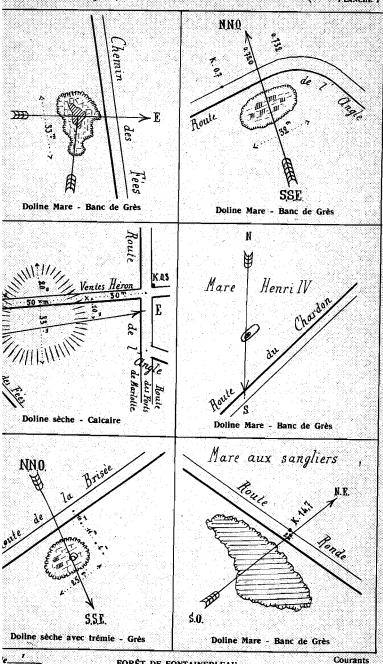
3) Sables sous-jacents — à grains de quartz plus ou moins fins. quelquefois micacés, colorations diverses : blanche, bise, rousse bleuâtre ou violette, noirâtre. L'analyse chimique révèle des quan tités variables de silicate d'alumine, de magnésie, de fer, d chaux, d'où variation dans la teneur en silice : 96 à 98 °/o. Il a lieu de considérer dans l'étude de ces sédiments d'origine marine ce qui revient à l'océanographie primitive et ce qui revient au phénomènes de remaniement dûs à l'infiltration et à la décantatio des eaux pluviales depuis l'assèchement de la mer stampienne Influence du plafond burdigalien. Les géologues reconnaisser divers niveaux (voir notice de la feuille 83). - Nous avon sur le territoire de Bourron divers facies. Suivant les fronts d carrière et à des hauteurs variables, on rencontre des lits d sables grossiers, des silex patinés, des lits de galets roulés, pas d fossiles. Voir les carrières ouvertes au rocher de la Justice et dan la pente occidentale des Tremblots. Comparer avec les carrières d Villiers-sur-Grès, le long de la route de Villiers à Ury (dragées d Villiers, cordons littoraux) celle de Cro-Monthièvre (Montigny-sui Loing), du Tertre Blanc, de chaque côté de la route du Cro-Mari - en face : carrières de Darvault. Ces carrières ont, à partir de l table de grès, des ouvertures variant de la cote 105 à 80. Elément remaniés: éboulis sur pente — sable plus ou moins pur, rognons d grès, recouvrant à plusieurs endroits les limons rouges entraîné dans les pentes (voir les anciennes formes à pavés des pentes de Gatines, - les blocs de grès erratiques (Roche à l'eau, bois de Eourneaux, sur la côte de Bourron, altitude : 77 mètres. Voir étud de la vallée Jauberton. Jusqu'à la ligne du chemin de fer du Bour bonnais, les sables de la falaise s'étalent sur la plateforme structu rale, se mêlant à la terre végétale, qui donne à l'analyse :

Cailloux: 2.00, sable siliceux: 92.60, argile: 2.70, calcaire: 0.61 débris organiques: 1.25, humus: 0.16, eau: 0.68 = 100.00.

Azote: 0.0691, ac. phosphorique: 0.0959, chaux: 0.3416, magnesie: 0.0850, potasse: 0.1411, soude: traces, acide sulfurique 0.0137.

(Analyse de la station agricole de Melun, sur un échantillon prau lieu dit : le Barillet), 1905.

Le vent emporte le sable éboulé, formant des buttes écliennes d



u d'altitude, dans les endroits où la végétation ne trouve pas les éments nutritifs suffisant pour se fixer (topographie mouvante des ntes de la falaise, platières, plateforme des Tremblots, des Ventes a Reine, etc.). D'où : teneur sableuse des limons de plateau.

Études des forages à la cote 75 m, pour la jonction des bases du mpien avec l'étage briard, puits forés en 1913-14, entre autres le its de la maison Guillaume (rue Parmentier, chemin des Mathurins, urron). Ce forage donne: 3 mètres d'éboulis sur pente: terre rétale sableuse, terre rouge à tessons gallo-romains à 0.45 de ofondeur, 1 mètre de sable siliceux fin, jaunâtre, 1 mètre de pierre pierre calcaire siliceux jaunâtre, en banc fissuré, où s'insinue le île sus-jacent.

2) Sannoisiens. — 1) Supérieur — (m<sup>III b</sup>, = tongrien supéir), calcaire de Brie, c'est le banc cité plus haut — résistant, sur uel s'est établie la plateforme structurale de la rive gauche de la lée (terrasse moyenne). Altitude 72 m. 5, en moyenne.

Le banc est intercalé de couches de calcaire délité, tufeux (pierre formation des carriers du pays) à moellons gris, fétides, blansant à l'air, et contenant des débris de coquilles où on reconnaît norbis sp? et Limnea sp?, mal conservés. Les échantillons liés par nous proviennent des trous faits pour l'établissement ne ligne électrique le long du chemin des Anes, de Bourron au din de la Fosse, entre les courbes de niveau 70 et 75 (1918). s avons pu, à l'aide de ces trous, profonds de 1 m 60 et espacés o mètres, obtenir la série des échantillons du sous-sol de la cote (Croix Saint-Pierre) à la cote 67.5 (pont du chemin de fer, dit du pir de Bourron). Les cotes sont données par le plan directeur au ooe, juin 1918 (feuille La Genevraye).

existe plusieurs couches intercalaires de marnes blanches, iant un niveau aquifère de retenue (nappe des puits ordinaires ourron — à la cote 69 m — fontaine Saint-Sévère), qui semble rieur au niveau aquifère des marnes vertes, que nous avons it l'an dernier (1).

Moyen m<sup>III b</sup>, argiles vertes. — Se reporter à la description de anchée de la voie ferrée industrielle, au lieu dit : les Soixante, les courbes 70 et 65.

iffleurement des marnes vertes détermine le plancher d'un fond cageux, sur le thalweg du rû de Bourron, au lieu dit les Petites es. Sur ce plancher, le rû de Bourron, provenant de la Fontaine Sévère et de nombreuses petites sources alimentant les douves

Cf. Bull. Ass. Natur. Vallée du Loing, II [1914-1919] p. 40 et suivantes.

du château, coule en section mouillée parmi du sable pur de Fonta

nebleau, provenant des éboulements d'amont.

Le chemin G. C. nº 104 (de Moret à La Chapelle La Reine), forma levée et percé d'une bonde, domine un ancien étang, dont la piè d'eau de Saint-Léger est un vestige. Dans cette pièce d'eau raccorde un filet d'eau provenant du bassin de la source de Sain Léger.

Les apports d'amont modifient tellement le sol végétal que la flo n'a rien de particulier. La stagnation seule de l'eau à certains endroi détermine la flore hydrophile des sables de Fontainebleau, au endroits humides (Cypéracées, Épilobes, Menthes, Colchiques).

3) Inférieur, marnes supragypseuses. Se confondent, si elles exi

tent, avec le miveau suivant.

D) Ludiens et bartoniens. — Altitude 60 m. Travertin Champigny — très dur, siliceux, diaclasé formant à certains nivea des cavernes en miniatures. Voir la carrière du Mont Saint-Juillet les carrières dites de la Ville de Paris, qui longent la canalisati des eaux et rajeunissent les escarpements naturels qui surplembe la terrasse alluviale du Loing.

En face les forages de la Ville de Paris, on trouve un front carrière formé d'un banc de calcaire siliceux jaunâtre, très di diaclasé et perforé de galeries naturelles où les chouettes (Str

noctua L.) viennent nicher.

Ce banc repose sur des marnes, niveau aquifère marqué par

fontaine des Segrets.

Au-dessous, les forages de la Ville de Paris ont atteint le calca de Saint-Ouen, identifié et décrit par Janer. (Se reporter aux trava de ce géologue).

E) Sparnaciens. — Sables et galets de silex roulés agglomé en poudingues — alternés de lits d'argile grise. Le seuil d'Chapelotes est déterminé par ce banc de poudingue, sur lequel têtes des pilotis établis en 1913 pour soutenir la rive de la propri Trébuchet, venaient buter.

Près de la Fontaine aux Lares, cabane Charles Durand, n avons trouvé des débris de coquilles, avec Natica sp.? dans de l'argile grise provenant d'un forage de 2 mètres de profonde

Le niveau sparnacien est recouvert d'alluvions anciennes. V près du chemin du Port, cabane à Coutor, un trou de ballast, dél de poudingues, sables, cailloux roulés, cote 56 m. Nous atteign la rive à 54 m, à cet endroit.

L'étiage de la rivière est à 53 m 10 (seuil des Chapelotes) pour

profondeur de 2 m (gué).

Les forages de la Ville de Paris atteignent la craie sous la rivière orages des Bignons, du Sel).

### Action des eaux météoriques sur la masse régionale

Les auteurs classiques ont décrit les phénomènes qui se passent uns les divers éléments soumis à l'action érodante de surface. Nous s retrouvons à Bourron, inutile de répéter localement une descripon, qui occuperait une place exagérée. Mais l'action de l'érosion profondeur n'ayant jamais été étudiée ici, nous allons nous y rêter.

Les éléments sont perméables ou imperméables. Leur superposion forme des paliers, où les eaux d'infiltration venant de la rface de réception pluviométrique trouvent des « chicanes ».

L'eau, infiltrée et arrêtée au premier palier imperméable, remonte surface par le jeu de capillarité, en fonction de la météorologie urnalière et saisonnière. Mais cette restitution est minime. La uche d'eau, dont l'étendue et la hauteur peuvent être positivement udiées, gagne les profondeurs et ne s'échappe de son bassin sourrain de retenue qu'aux points d'érosion du palier imperméable médiatement sous-jacent, aux points déclives de la tranche affleurement sur le profil de la vallée érodée, sous forme de zones mides, suintements, pleurs ou véritables sources à débits plus ou pins abondants et minéralisés.

Source Saint-Sévère (Château de Bourron), cote : 72 m, échanlon pris le 12 février 1909, analysé par M. Malherbe. Tempér. : 4°. Résistivité électrique : 2245 ohms. Alcalinité exprimée en Co<sup>3</sup> : 210. Cl : 12,0.

Ces résultats qui dénotent une teneur très peu minéralisée des ux de la source, sont dûs à la propriété des sables filtrants intersés, de retenir les éléments dissous (v. plus loin).

L'analyse géologique et chimique poursuivie dans une grande rière (à Cro-Monthièvre, commune de Montigny-sur-Loing), ane des renseignements très précis sur le mode de décantation ; eaux dans la masse filtrante.

Le problème le plus intéressant est celui de franchissement du ier d'arrêt, à la faveur des solutions de continuité qui existent mitivement ou secondairement dans la couche d'arrêt.

Jne première exploration de la surface du territoire, nous a mis de relever sur les diverses terrasses des accidents d'un re particulier, qui selon la nature du terrain se diversifient. Jur la surface calcaire beauceronne, à côté des rigoles de ruissellement ou « goulottes », aboutissant aux vallées sèches, qui ébrèchen la falaise de grès — nous avons rencontré des dépressions circulaires en « dolines ». Ces dépressions, lorsqu'elles atteignent les fissures di palier gréseux, deviennent des platières à fond rocheux, circulaire où l'eau stagne dans les creux et fissures de la table. Lorsque l'table, à un degré plus avancé, se disloque et s'enfonce dans le sables sous-jacents, la dépression devient une bétoire en sablier o trémie, comme nous l'avons nommé, par où l'engouffrement fonc tionne à travers l'épaisseur des sables de Fontainebleau (1).

Le relevé cartographique de ces dépressions est donné par le planches ci-jointes. M. P. Malherbe, notre distingué collègue, hydro logue aux Eaux de la Ville de Paris, a bien voulu faire explorer le dépressions que j'ai relevées, comme il a exploré le gouffre de l Malmontagne, par des médiums munis de baguette. Les résultat furent très curieux. (Voir les planches 1, 11 et 111).

Sur la plateforme beauceronne, que nous parcourons le plu souvent possible, nous n'avons pas eu la bonne fortune d'assister des phénomènes actifs d'effrondement. La plupart des dolines étar planté de chênes ou de liêtres centenaires, les phénomènes sembler très lents. Mais sur la surface briarde (terrasse structurale), nou avons constaté des effrondrements actifs, surtout aux périodes active des pluies. La couche superficielle criblée de terriers et de galeri d'origine animale de toute taille est le théâtre d'engouffrements de eaux de surface.

La couche beauceronne est peu épaisse sur le territoire de Bourror protégée par une mince couche de limon des plateaux et de dépôtéoliens. Elle contient des minces couches de glaises imbibées de se de fer, avec occlusion de lignites. Ces glaises fournissent des éléments de colmatage par décantation sur les fonds des dépression rocheuses — les sels de fer forment des dépôts ocracés et recouvren à certaine saison, les eaux d'une pellicule irisée.

Aux accidents de surface correspond un réseau de diaclases ana tomosées dans la masse. Le travail d'exportation est guidé par u plan tectonique local, il se fait par les réactions physico-chimique des phénomènes carsiques.

Mais l'interposition des masses gréseuses et sableuses sous-jacente forme un palier d'arrêt d'un genre particulier, qu'il est nécessaire à bien signaler.

La constitution de la table gréseuse a exercé la sagacité des géologues. Cependant, cette table a été étudiée bien plus à découvert su

<sup>(1)</sup> Cf. Bull. Ass. Natur. Vallée du Loing, I [1913], p. 48 et suivantes.

es témoins détritiques — que sous la masse primitive de la calotte eauceronne non attaquée par l'érosion de surface. Nous avons émontré par une analyse minutieuse sur le terrain (Vallée Jauerton) (¹), que les grandes solutions de continuité actuelles, relevées ar les auteurs, résultaient secondairement des déblais. Primitivement, sur la table en place, les solutions de continuité n'existent que pus forme de fissuration très serrée, mais non d'interbandes ableuses, sous les éléments en place. En certains points, le plafond ssuré s'effrondre sur les sables sous-jacents, qui fuient, par des hénomènes d'affouillement, ou l'action dissolvante des eaux sur les éments de remplissage est primordiale.

Les gouffres s'amorcent dans la couche apparemment homogène des bles de Fontainebleau — couche filtrante et mouvante qui forme 1 matelas de 35 mètres d'épaisseur jusqu'aux couches briardes, où au d'infiltration trouve des conduites naturelles souterraines et un puveau palier d'arrêt.

Les couches argileuses de la plateforme beauceronne fournissent is éléments, qui se décantent dans les sables sous forme de silicate alumine blanc ou kaolin (sable gras). Les oxydes colorés se décannt en zones jaunes, ocres ou rouges bien connues des tireurs de ble, qui forment des franges à contours sphériques dans la masse cantante ou imprégnent la table gréseuse de retient.

Nous l'avons dit, ces phénomènes de décantation qui se supersent aux phénomènes d'océanographie primitive seront l'objet me étude spéciale.

Les eaux gagnent de proche en proche la couche briarde épaisse 5 à 10 mètres. Cette couche comprend des niveaux de marnes caires, de calcaires en bancs plus ou moins diaclasés, parcourus un réseau de conduites naturelles, que le forage atteint queléfois. Il règne des courants d'air violents dans ces conduites souraines, attestant la longueur des conduites. Dans une couche si
i épaisse et impossible à explorer, comme dans les pays profondént calcaires à rivières souterraines — il est difficile de relever
tographiquement le réseau souterrain des conduites naturelles,
is ce réseau n'en existe pas moins, et son importance est capitale.

à est le niveau de base des exportations de surface, qui s'opère les dolines et les trémies de la surface beauceronne, à travers la che des sables de Fontainebleau.

ur la plateforme briarde, dénudée et dépourvue de sable, en oignant de la masse des sables couronnés de calcaire, on relève

<sup>)</sup> Cf. Bull. Ass. Nat. Levallois-Perret, XIV [1908], p. 61 et suiv.

aussi chaque année des effondrements importants avec phénomène d'engouffrements. Ces effondrements sont particulièrement fréquent à Marlotte, rue de la Cheminée-Blanche, et suivant une ligne qui v jusqu'à Saint-Léger.

Les deux couches de marne verte forment un palier d'arrêt impo tant. Des sources nombreuses, aux prés de Saint-Léger, amènent e

surface des eaux, qui rejoignent le rû principal.

Voici les caractères de ces eaux :

Échantillon pris le 12 février 1909 - source de Saint-Léger tempér.: 10°8; R. E.: 2120 ohms; Alcalinité: 185; CC: 13,5

.Az nitrique : ?

Toutes les eaux de surface, qui coulent sur le plancher décrit pl haut, au niveau des marnes vertes, ne tardent pas à s'engouffr non loin du chemin de terre de Montigny à Grès par la Galope, da des bétoires minuscules correspondant aux diaclases du calcaire Champigny. Par années exceptionnelles, les eaux couleraient, para il, dans la Vallee Sèche, jusqu'à la Bonde Neuve. Nous n'avo jamais vu, de 1906 à 1921, pareille chose. Signalons la quant d'eau anormale qui remplit, en janvier 1920, les prés de Saint-Lég

Il est facile d'homologuer les cavités qui absorbent le rû de Bou ron avec celles que nous voyons aux carrières du chemin vicin ordinaire nº 3. Sur le territoire de Montigny, un forage (mais Mongermont, puisatier) atteint, à ce niveau, une galerie souterrai à stalactites, facilement explorable sur un parcours de plusie dizaines de metres. Notre collègue Ede est descendu dedans.

La résurgence de la Fontaine aux Lares et celle des Segrez (lav municipal de Bourron) correspondent au palier imperméable ferme cette couche fissurée.

La minéralisation des eaux varie selon la saison. Fontaine a

Lares:

Echartillons analysés par M. P. MALHERBE (temp. 10°9):

20 février 1909 : RE : 2325 ohms, Alc. : 205, CC : 11,3, Az n : 1° juillet 1909: RE: 2320 ohms, Alc.: 197, CC: 11,7, Az n:

11 avril 1910 : RE : 2350 ohms, Alc. : 197, CC : 12,0, Az n : 23 février 1911 : RE : 2260 ohms, Alc. : 195, CC : 13,3, Az n :

Y a-t-il communication entre le réseau briard des conduites e réseau ludien, à travers le palier des marnes vertes? Nous

savons rien. Si nous avons pu affirmer que le soutirage des bétoires de la sur beauceronne aboutissait aux conduites du banc briard, rien ne autorise actuellement à faire participer le réseau ludien à ce soutir Nous ne connaissons, à part l'engouffrement du rû de Bourron

Saules, dans le calcaire de Champigny, aucune anastomose entre es deux réseaux.

Plus bas, nous atteignons des niveaux aquifères, dont les études nt été publiées par les géologues officiels, lors du captage des eaux nour le besoin de la Ville de Paris, au Grand Bignon et au Sel. Nous envoyons à ces travaux. Les forages donnent jour à des eaux de la raie, infiltrées au delà de notre territoire d'étude.

Conclusions. — Ce que nous voulons mettre actuellement au point, lans l'étude poursuivie sur le territoire de Bourron, c'est l'importance rédominante des eaux d'infiltration dans l'action sculpturale des élénents météoriques sur les éléments minéraux, qui forment le socle e la région de Fontainebleau.

Lorsqu'on fait dans notre région une étude cinématique, c'est-à-dire uivant jour par jour les phénomènes, pour dégager un tableau ynamique de la géologie régionale, on s'aperçoit par l'étude des ources de base que l'exportation des éléments régionaux par la oie souterraine est comme partout ailleurs, aussi considérable que exportation de surface par l'action du ruissellement. Le revêtement égétal qui limite l'action de surface favorise l'action en profondeur.

Le mode de sculpture de la région de Fontainebleau n'a rien 'extraordinaire. Cette sculpture s'accomplit de nos jours et s'est morcée par des procédés naturels, qu'on constate en géographie hysique sur la surface de la terre : action de la pesanteur, action issolvante des eaux météoriques, affouillement consécutif, déblais exportationpar les chenaux naturels aux niveaux de base, en agnant toujours plus bas.

L'action chimique de l'eau météorique dissolvant le calcaire donne es exports de carbonate de chaux, et la perte de substance se trauit par des ravines et des entonnoirs, prolongés par des puits vertiux dans l'assise de grès fissurée. Le matelas des sables, couche trante et décantante, modifie alors les phénomènes.

Si, dans les assises briardes et ludiennes, se continue l'action des ux souterraines, à travers un réseau de conduites naturelles dilatées i grottes et galeries tapissées de stalactites, jusqu'aux exutoires agés le long du thalweg du rû de Bourron — l'interposition de ussise puissante des sables siliceux de Fontainebleau, coupe les nénomènes classiques des pays carsiques, que les études de E.-A. ARTEL ont montré être les facteurs les plus importants de la vie anétaire.

Dans une masse hétérogène, telle que se présente le massif terri rial de Fontainebleau, entre les coupures Loing-Seine-École, et ec une mince épaisseur de terrain calcaire en surface, décapée par les eaux d'infiltration, les phénomènes se présentent avec un caractèr particulier et aboutissent à des résultats, en apparence, spéciaux a pays.

Mais l'analyse des phénomènes démontre aisément qu'en forêt d Fontainebleau, l'action physico-chimique des éléments météorique sur les éléments géiques oligocènes se poursuit selon les lois class ques mises en lumière par les géographes modernes.

Le décapement s'opère en plusieurs stades. Des couches supérieure composant le plateau beauceron, il ne reste que des débris très remaniés et une mince couche en place crevée d'entonnoirs et déchiquete sur les bords. C'est le témoin du stade burdigalien de l'action nive lante, où prédominent les phénomènes carsiques. Ces phénomnes sont réglés par l'influence tectonique, qui détermine la forme c l'atelier (direction des voies d'exportation). Les résidus sont amen aux niveaux plus bas.

Dans les couches moyennes sous-jacentes, il faut faire la part de portion non attaquée, encore protégée par les témoins burdigalien et la part de la portion attaquée. C'est cette portion, qui constitue l témoins du stade stampien de l'action nivellante.

Le déblai se fait par éboulement, et l'exportation a lieu par l couloirs encadrants.

A signaler, l'absence de phénomènes carsiques, les élémer minéraux sont inattaquables par les actions chimiques, tout subordonné, à ce niveau, à l'action de la pesanteur.

Depuis plusieurs siècles, le phénomène de déblais est accéléré retardé par l'action de l'homme (exploitation industrielle, reboiment).

L'action tectonique est la même qu'au niveau burdigalien et témoins se modèlent selon des influences tectoniques. L'alignemactuel, même au delà de la région, révèle les directions généra observées en Europe.

L'interposition des sables quartzeux inattaquables aux acides s tionne l'action carsique, qui reprend sur les paliers calcaires in rieurs.

Ces couches inférieures, qui donnent des plateformes important sont soumises aux phénomènes carsiques, qui amincissent plate-formes et créent des vides intérieurs, où la pesanteur entra les éléments des paliers supérieurs.

Tous les phénomènes d'exportation sont réglés par les niveaux base des vallées principales encadrantes, dont les directions dériv de la tectonique générale.

Leur niveau d'équilibre dirige le travail d'arasement du territ qu'elles encadrent. Ce territoire ou masse surplombante est compartimenté en ateliers 'arasement ou bassins hydrographiques où le travail est plus ou poins achevé.

L'étude minutieuse d'un de ces ateliers nous a permis de voir 'une façon positive la marche du travail, en ayant soin d'écarter les fluences théoriques a priori. Nous avons prospecté les lieux quinze is, en n'employant que les procédés du naturaliste physicien (1).

Cette méthode nous a donné des résultats que nous avons consignés

que chacun pourra contrôler.

Nos conclusions sont en concordance avec l'enseignement des lographes modernes, elles suffisent, du moins le pensons-nous, à pliquer la sculpture de la région, depuis l'époque d'assèchement lac de Beauce jusqu'à nos jours, sans qu'il y ait lieu de recourir à s théories, qui persistent comme les témoins d'une époque où le omantisme influençait la Géologie.

### HYDROLOGIE

Hydrologie de la région de Moret (suite) (2) Etude de deux niveaux : Travertins et Argiles vertes

(avec une carte inédite, planche i)
par Paul Malherbe

#### I. Travertins

ise à jour d'une source dans une fouille à Moret, en 1918. — En 1918, on coordé la ligne du Bourbonnais à la ligne de Bourgogne par une en arc de cercle établie sur un énorme remblai qui enlaidit seusement l'avenue de la Gare à Moret. Les terres furent emntées au sol alluvionnaire de la Vallée du Loing et il reste purd'hui une balastière considérable remplie d'eau.

Cf. Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, I [1913], pp. 48-76; l. c., H [1914-pp. 42-49.

Toutes les cotes d'altitude ont été rapportées au plan directeur au 100°, 1918, et pour les régions non comprises dans ce plan au plan neuveau adastre de la commune de Bourron (1912, géomètre Sigan) et au plan au 00° de la Forêt de Fontainebleau des Eaux et Forêts. Nous avons reporté plans nos points d'observation. M. P. Malberbe nous a très aimablement dans sa partie technique, avec sa compétence éprouvée. Les planches hors sont dus à sa plume.

Dans la partie ouest de cette balastière, qui se rapproche le plu de l'Avenue de la Gare, on a mis à découvert, en attaquant la bas calcaire du coteau, une source d'un débit assez abondant (1 litres à la seconde). Elle se trouve à 160 mètres de l'Avenue. On accède par un chemin qui est distant d'environ 220 mètres du rond point de l'Avenue. La balastière et sa source sont situées sur l territoire de la commune de Veneux-Nadon, dont la limite arriv très près de Moret.

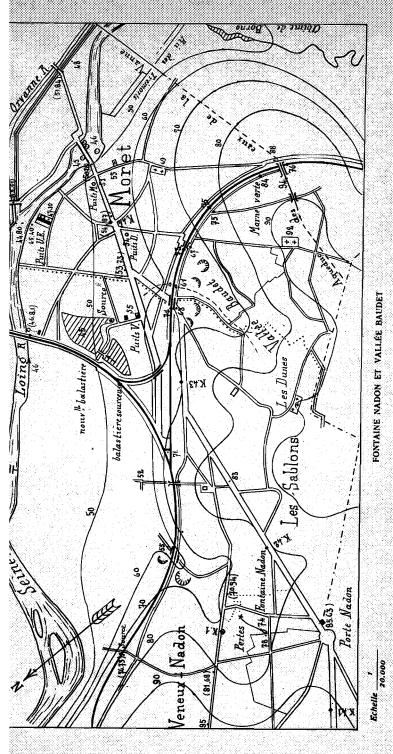
On pourrait s'étonner qu'une source ayant un débit aussi notabl n'ait pas manifesté sa présence par quelques signes extérieurs su le sol. Ceci tient à ce que cette source sort du travertin de Champ gny fissuré (¹) et passe dans les alluvions sans rencontrer une rési tance suffisante obligeant les eaux à remonter en surface et déblayer un rû d'écoulement. Dans ces conditions, les eaux pluvials descendent immédiatement dans les fissures du calcaire et atteigner le plus directement possible le niveau de base du Loing qui se trour à 5 mètres au-dessous des alluvions en ce point. Quand la drague quitté le sable pour attaquer le calcaire, la source est devenue visible

Cette source n'est probablement pas la seule, on remarquera que l'ancienne balastière est sourceuse. Une saignée a été faite dans talus de séparation des deux balastières pour l'écoulement de l'ea

Quelques bons puits des travertins. — Il y a quelques années un puits été creusé sous la maison de M. Vidal, située précisément à l'ang de l'avenue et du chemin de la balastière. Ce puits est à 150 mètre en amont de la source, il a 10 mètres de profondeur. A 8 mètres on a rencontré une forte diaclase donnant de l'eau abondamme Une pompe mue par un moteur, ne parvint jamais à faire bais sensiblement le niveau. Il n'y a que 1 mètre 30 de cuvette d'eau, qui est l'indice des puits à courant, dont l'épuisement diffic empêche le puisatier de creuser plus bas. Il doit communiquer a la source.

Un autre puits à courant est à l'Usine électrique dont l'eau resente analytiquement une grande analogie avec le puits Vidal, pompage de 10 litres à la seconde ne le fait pas baisser. Le trop ples de culture par un tuyau. En période de chômage du ca

<sup>(4)</sup> Nous n'avons pas pu déterminer si la source se trouvait dans la conde calcaire de Saint-Ouen, signalée par L. Janer en 1899, à la base du co calcaire de Bourron à Moret, et qui est indiquée comme devant disparaît peu près vers cette balastière. (Note sur l'existence de l'étage bartonien la Vallée du Loing, par L. Janer. Bull. Soc. Géol. Fr. [1899], 3 série, X p. 590).



l'écoulement est visible. Déjà signalé en 1913 dans ce Bulletin, nous

rectifions la cote d'altitude de ce puits.

Les puits de nos collègues MM. Moussom, le Dr Duclos et le Dr Royen, ne sont pas à courant, mais comme ils ont la chance de ne pas être contaminés ils miritent d'être signalés comme types des bons puits à Moret s'alimentant dans les travertins.

La Vallée Baudet. — Le périmètre d'alimentation de la source de la balastière et du puits Vidal paraît être la Vallée Baudet, dont le thalweg, suivi par la ruelle de la Voie aux Vaches, aboutit un peu à l'amont de la source. Le thalweg traverse la ligne du Bourbonnais ponceau à 100 mètres du pont traversant la Route nationale 5 bis) et s'élève du côté du Cimetière des Sablons dans le Bois des Buttes où se trouvent les curieuses dunes sableuses), dans le Bois des Prats et le Bois de Montrichard. Mais d'après le débit important de la ource ce périmètre doit avoir plus de 4 kilomètres carrés et il doit 'étendre en forêt.

### II. Argiles vertes

fontaine Nadon. — Dans la commune de Veneux-Nadon, une petite allée d'une superficie à peu près égale à celle de la Vallée Baudet, ossède une source dite Fontaine Nadon. Elle alimente un lavoir en lein bois.

La Fontaine Nadon est à la cote d'altitude (74 m 36). La source de la balastière est à la cote (45 m). Cette différence considérable de iveau tient à la présence des marnes vertes qui arrêtent les eaux de Forêt. La Fontaine Nadon est une source d'affleurement alors ue la source de la balastière est une source de thalweg.

Les marnes vertes existent bien au-dessus de Moret, mais dans atte partie sud de la forêt de Fontainebleau elles sont à leur limite ttrême d'affleurement, très relevées, et trop amincies pour retenir s eaux pluviales au sommet de la Vallée Baudet. Les eaux passent uns arrêt des étages supérieurs perméables dans le travertin de hampigny fissuré.

On peut s'en rendre compte dans la tranchée de la ligne du Bournnais élargie en 1918 vers le pont des eaux de la Vanne. On y it de minces plaquettes vertes, ondulées, à 8 <sup>m</sup> 30 au-dessus de la ie Celle-ci étant à la cote (75 <sup>m</sup> 70) les marnes vertes sont à la

te (84 <sup>m</sup>).

A la Fontaine Nadon, la couche augmente et vers Fontainebleau le est suffisamment épaisse pour arrêter toutes les eaux du petit ssin du rû de Changis. On peut suivre ce niveau sur la bordure ientale de la Forêt, où il existe quelques fontaines, à commencer par le passage à niveau de Veneux où l'on voit, en face de la maison du garde-barrière, une source au fond du fossé bordant la voie.

Après un parcours de 200<sup>m</sup>, le rû de la Fontaine Nadon sort des limites d'affleurement de l'argile verte et disparaît dans le travertin de Champigny.

Que deviennent ces eaux? Elles descendent dans le travertin de Champigny (visible dans de grandes carrières) jusqu'au niveau de la Seine, et se perdent dans les alluvions sans manifester extérieurement leur présence. Un jour, peut-être, une nouvelle balastière mettra ce passage d'eau à découvert comme cela vient d'être fait pour les eaux de la Vallée Baudet.

Remarquons que les marnes vertes qui sont à la cote (84<sup>m</sup>) au dessus de Moret, ne sont plus qu'à la cote (74<sup>m</sup>) à la Fontaine Nadon distante de deux kilomètres. Entre ces deux points il serait facile de donner, sur la carte ci-jointe, le courbe d'affleurement des marne vertes. Nous ne l'avons pas fait parce que nous manquons d'un bonne carte de relief de cette région. Sur la carte que nou donnons, nous avons corrigé le mieux possible les courbes d niveau, en nous servant des repères du nivellement général, du trac des routes et du chemin de fer et du baromètre altimétrique. Malgr cela, il nous a paru préférable d'attendre que de nouvelles ouver tures de puits ou de carrières nous donnent des précisions entre ce deux points.

C'est probablement ce manque de précision de relief des cartes qui a occasionné de grandes divergences entre les indications de l première et de la deuxième éditions de la carte géologique (feuill de Sens) pour les marnes vertes à Moret. Mais dès maintenant, pou l'allure générale de la couche, il apparaît bien que la ligne d'affleu rement indiquée par la première édition est exacte. Il en est d même pour la première carte géologique de Seine-et-Marne dressé par M. de Sénarmont.

Composition des Argiles vertes. — L'étage samoisien est représenté à se base dans notre région par une couche argileuse verte que l'on dés gne suivant les localités sous le nom d'argiles vertes, de glaise vertes ou de marnes vertes. Ce sont des terres douces et onctuer ses au toucher.

Ces trois expressions pourraient paraître les synonymes d'un même chose; en réalité ils représentent bien des mélanges diffrents d'argile avec des quantités croissantes de calcaire, de gypse de sable.

Les argiles vertes constituent les terres les plus imperméable

Ce sont des silicates d'alumine et de fer, contenant en moyenne 1 °/o d'argile à l'état colloïdal qui rend la terre humide, platisque et collante. Traitée par l'acide chlorhydrique dilué pour enlever les traces de calcaire, une partie sableuse fine se dépose et il reste indéfiniment en suspension l'argile colloïdale.

L'état colloïdal correspond à une division extrême de la matière qui lui donne certaines propriétés physiques. Certains sels en solution : bicarbonate de chaux, alcalis, etc., détruisent l'état colloïdal.

L'argile se coagule et précipite en flocons.

Lorsque les argiles vertes sont affleurentes, l'eau de pluie, qui est pure, délaie l'argile et se charge d'argile colloïdale. Il en résulte en hiver une turbidité persistante pour les sources et les ruisseaux qui s'y forment. La clarification des ruisseaux ne s'opère que lorsqu'ils arrivent dans les terrains calcaires où ils reçoivent des eaux chargées de bicarbonate de chaux.

Dans notre région, les argiles vertes sont recouvertes de terrains calcaires, les eaux qu'elles arrêtent contiennent déjà du bicarbonate de chaux et sont sans action diluante sur l'argile. Les sources qui en

découlent sont claires.

Un échantillon prélevé dans la tranchée de la ligne du Bourbonnais donne à l'analyse :

Eléments principaux : Silice, Oxyde de fer, Alumine ;

Petite quantité: Magnésie, Chaux; Faible quantité: Acide carbonique;

Absence de sulfates et traces d'acide phosphorique.

La coloration verte est due au fer qui se trouve à l'état de protoxyde. Cet échantillon assez pur peut être classé parmi les glaises vertes.

# III. Analyses chimiques et bactériologiques

Dans un tableau, nous avons rapproché de l'analyse de la source e la balastière (1) quelques analyses d'eaux qui paraissent avoir le nême gîte géologique. La source de la balastière est de bonne quaté et présente l'avantage de se classer parmi les eaux les moins calaires de Moret.

La Fontaine Nadon est calcaire, comme beaucoup de sources du alcaire de Brie, qui sont arrêtées par les marnes vertes.

<sup>(1)</sup> Depuis que nous avons fait cette étude la source de la balastière a été mblée par une décharge publique. Mais le courant étant connu et repéré il rait toujours facile de l'atteindre par un forage par exemple sur l'avenue.

### IV. Cotes d'altitude

La connaissance des cotes d'altitude est indispensable pour faire une étude hydrogéologique. A cet égard, les cartes sont insuffisantes et pas toujours exactes. Le baromètre altimétrique n'est pas très sensible et demande quelques vérifications. Il est donc bon d'avoir des

repères certains.

Nous donnons dans un tableau les cotes de la région étudiée d'après les repères du nivellement général de la France. Sur le terrain, parmi les repères du nivellement général, on distinguera ceux de l'ancien nivellement Boundaloue et ceux du nouveau nivellement Lallemand. Dans notre région, ces deux nivellements différent de o m 67. Nivellement Bourdaloue: macarons et chiffres en fonte, échelles des ponts, traits et chiffres rouges des gares. Nivellement LALLEMAND: plaquette en porcelaine avec ou sans macaron.

D'autres cotes ont été déduites de ces repères, notamment les cotes approximatives des couches géologiques à Moret, ce qui permettra à

nos collègues de connaître le fond de leur puits.

# V. Utilité des observations locales

# pour la recherche et le captage des eaux

Une étude locale n'est pas seulement intéressante en soi et pour satisfaire une curiosité justifiée, mais elle permet d'augmenter le nombre des connaissances auxquelles il faut faire appel lorsqu'il

s'agit d'utiliser la nature pour nos fins. Pour les recherches d'eau on ne saurait avoir trop de renseignements locaux pour éviter les échecs. Le creusement d'un simple puits a toujours été une cause d'inquiétude pour un propriétaire. E il n'est pas d'ingénieur qui n'ait éprouvé quelque mécompte dans

ses recherches.

L'exemple des puits à courant de Moret montre l'intérêt que pré sente le choix d'un emplacement favorable. Et nous avons signale l source de la balastière parce qu'elle donnait une démonstration facil de l'existence des courants souterrains que nous ne soupçonnion pas et que nous pourrions utiliser.

Et c'est là une règle générale. Les émergences visibles ne son souvent que les faibles apparences de la puissance d'une napp quand celle-ci trouve un écoulement plus faible et par suite plu abondant dans le sous-sol, lui permettant de perdre ses eaux dan les alluvions, ou d'atteindre la rivière par des sources de fond.

Nous pouvons représenter les différents modes d'émergence dans une vallée du réseau aquifère d'une nappe libre circulant e

terrain calcaire par un schéma qui réunit trois apparences de ces

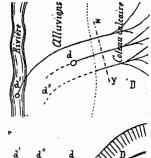
sources de thalweg (fig. 1).

Soit D le débit total de la nappe. Une partie des eaux d émerge à une source, la deuxième partie d atteint souterrainement la rivière (source de fond) et la troisième partie d se perd dans les alluvions.

Dans le débit total D = d + d' + d'' ce n'est pas toujours le débit visible de la source (d) qui est prépondérante. A la balastière de Moret d = o.

Il n'y a guere que les sources d'affleurement (fig. 2), comme la Fontaine Nadon qui représentent l'écoulement total de la nappe D=d.

Et encore une source d'affleurement peut être déviée en hauteur à travers les



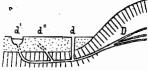


Fig. 1. - Source de thalweg

éboulis de la pente du coteau et s'y perdre partiellement de S en S'. L'émergence se trouve, de ce fait, souvent plus basse que son niveau géologique.

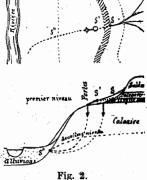
Ces observations préliminaires peuvent guider ensuite pour le choix d'un emplacement sur le terrain et le mode de captage.

Pour les sources de thalweg (fig. 1) si l'on veut beaucoup d'eau on se souviendra qu'autour de la source, il y a toujours des sources cachées. Si l'on est obligé de se placer sur le soi alluvionnaire de la vallée, il faudra connaître exactement le passage des courants et foncer sur chacun d'eux un forage ou un puits. Mais si l'on ignore l'emplacement exact des courants, le mieux sera de se porter dans le coteau calcaire et de couper toutes les diaclases par une galerie x y suffisamment profonde et pe pendiculaire à la direction des courants, ce qui reviendra dans la pratique à se placer à peu près parallèlement à la base du coteau.

Si le choix d'un emplacement est nécessaire pour avoir la quantité, le mode de captage interviendra ensuite pour assurer la qualité de l'eau.

Le mode de captage par l'emploi de puits cimentés, de forages et de galeries qui permet le captage des eaux dans leur gite géologique, a marqué un grand progrès pour l'hygiène publique. Quel que soit le mode de captage employé pour les sources de thalweg; il faudra toujours maintenir le plan de captage légèrement supérieur à la rivière à cause des communications par les sources de fond. Le principe du captage des eaux dans leur gite géologique devrait être

complété par le principe du plan de captage mobile, autrement dit le principe du débit naturel et constant de la source, pour prévenir l'effet des crues (vases communiquants). A notre connaissance ce principe n'est appliqué nulle part : le plan de captage est fixé.



Source d'affleurement

Enfin pour les sources d'affleurement (fig. 2), il y a lieu de choisir l'emplacement en plan et de s'assurer en hauteur du niveau réel de la couche géologique imperméable masqué par les éboulis, par un petit sondage préalable. C'est à ce niveau (S) généralement supérieur à celui de l'émergence naturelle (S') que l'on établira le captage.

Le mode de captage employé est généralement la galerie. La galerie captante sera enfoncée suivant la direction des eaux et aussi loin que possible dans le coteau pour avoir un toit suffisamment épais de terrain de protection.

#### VI. Quelle est l'origine de Fontaine Nadon ?

Doit-elle son nom à un lieu dit ou à un propriétaire? Ou bien a-t-elle été la cause initiale d'un groupement de chaumières, dont les habitants avaient le culte des fontaines?

M. Abel RIGAULT, qui s'intéresse à l'histoire locale de Veneux-Nadon (1), pense que dans le cas particulier de Nadon on peut dériver le nom tout entier du mot gallo-romain : Adon (2).

Au point de vue philologique, et suivant une substitution souvent constatée, le mot composé « Fontaine Adon » devient facilement dans la prononciation : « Fontaine Nadon ».

Que signifiait : Adon ? (3).

Si l'on veut aller plus loin que cette premiere assimilation positive, il faut entrer dans le domaine des assimilations hypothétiques. On sait que beaucoup de villages édifiés autour d'une source et dont l'origine remonte aux temps celtiques, possèdent la terminaison « on ».

Notamment dans la vallée d'Yonne et sur le versant sud de la Forêt d'Othe où les sources sont nombreuses, on peut citer : Auxon, Brienon, Béon, Brion, Chevillon, Esnon, Gron, Laxon, Lasson, Paron, Véron, Vosnon, etc.

Par ailleurs, on a trouvé dans certaines fontaines des monuments épigraphiques gallo-romains (4) qui ont permis de connaître les

noms de quelques divinités topiques des sources, dont il existait un grand nombre dans les Gaules Dans ces noms d'origine celtique, la terminaison « on » paraît signifier : fontaine. Le préfixe indiquait la divinité protectrice de la fontaine (4 bis).

Ainsi par assimilation on aurait pour Nadon: fontaine dédiée à l'idole Nad ou Ad. Mais, répétons-le, en ce qui concerne particulièrement Fontaine Nadon, il n'y a aucun document épigraphique

connu venant confirmer cette assimilation.

Pour la ierminaison « on », en général, ce qui paraît renforcer cette interprétation, c'est que la civilisation chrétienne en pénétrant les Gaules s'est empressée de mettre les fontaines de ces villages sous la protection d'un saint de l'Eglise (5). Il y avait là plus qu'un geste protecteur, mais la volonté de faire disparaître une coutume païenne par superposition religieuse. La destruction étant ici impossible.

Cependant pour Fontaine Nadon nous ne connaissons pas d'autre

patronage.

Dans la Vallée du Loing il y a peu de noms se prêtant à cette interprétation. Citons Bourron (6) qui possède la source Saint-Sévère et sur son territoire la source du Château Saint-Léger, les Bignons des Aulnes et du Sel et la Fontaine aux Lares (7).

On pourrait dans la région citer : Avon (8), nom doublement spécifique par son radical et sa terminaison. C'est le même cas pour

Auxon et Auxonne.

Dans l'Aisne quelques sources réputées jadis miraculeuses, « divines », (9) s'appellent encore des « divonnes » (10). On connaît sur la rivière d'Ancre, le village de Saint-Pierre-Divion.

Il y a la Fosse-Dionne à Tonnerre (Yonne), la Fontaine de Divonne

à Cahors (Lot).

Enfin il y a les exemples plus connus des sources thermales: Divonne-les-Bains, Luchon (11), Bourbon-l'Archambault (12), Bourbon-Lancy, Bourbonne (13).

Aussi sûrement pourrait-on citer les noms de rivières (14) : Yonne, la Garonne, l'Aveyron, l'Armançon, le Tholon, etc., ayant

cette terminaison spécifique.

Il faut dire aussi ue beaucoup de noms de rivières et de sources se rattachent à des radicaux spécifiques (15).

<sup>(1)</sup> Veneux en 1275 Veniis.

Nadon: sous la forme actuelle dans les documents anciens, sauf sur la carte le Le Fer (4701), qui indique Fontaine Ladon.

<sup>(2)</sup> Dans le cas particulier de Nadon, on pourrait aussi dériver le nom tout ntier du mot gallo-romain Adon, sans voir dans la terminaison « on » un ouvenir particulier s'attachant aux fontaines. Pa plus qu'il ne faudrait cherher dans Adon, une réminiscence de l'Adonis grec.

M. Abel Rigaria a bien voulu nous communiquer ces quelques lignes :

« Le mot de Nadon n'est pas unique, dans le département voisin de l'Aisne, on l'a retrouvé appliqué à un mouliu du canton de Villers-Cotterets qui s'appelle « le Moulin Nadon » ; et, ce qui rend le rapprochement intéressant c'est qu'on a ici le vocable à la fois sous la forme française et sous la forme latine : Molendinum Adonis (Moulin Adon ou Moulin de Adon). Le mot serait donc d'origine gallo-romaine et non celtique. La forme Naden est le résultat d'une oblitération qui s'est produite facilement dans le cas qui nous occupe : « Fontaine Adonis — Fontaine Adon — Fontaine Nadon ». A remarquer que dans certains textes du xvi° siècle, on retrouve la graphie « Nadons » qui (à cause de la lettre s), renferme le souvenir du génitif ».

(3) Adon: Commune de l'arrondissement de Gien (Loiret). A deux kilomètres du bourg, une chapelle fut élevée par les religieux de Saint-Germain-d'Auxerre au vue siècle, en mémoire de sainte Bathilde qui fut Reine de France, à côté

d'une fontaine du même nom (sainte Berthe).

Adon. - en grec : qui veut plaire.

Adon. — (avec suffixe Adoni) signifie « mon seigneur » et précède le nom de la divinité sur les monuments phéniciens, et désigne même une divinité particulière.

Adonis. — nom d'un fleuve du Liban.

(4) BOUCHER DE MOLANDON. — Nouvelles études sur l'inscription romaine récemment trouvée à Mesve (Nièvre). Conséquence de cette découverte pour la déter-

mination géographique de Genabum, Paris 1868, Imp. Impériale.

Au sujet de la découverte à Mesve (Masava) d'une inscription dédiée à la déesse Clutonda, la dalle ayant fait partie de la décoration d'une fontaine dont Clutonda aurait été la nymphe, comme Acionna à Orléans (Fontaine l'Etuvée). Cette fontaine est aujourd'hui dédiée à S' Julien. L'auteur attire l'attention sur le culte des fontaines sacrées dans la religion celtique et sur la substitution par le christianisme naissant, du nom vénéré d'un saint à la divinité païenne.

(4 bis) Camille Jullian (C. R. Acad. des Inscriptions et Belles-Lettres, mars 1921) Les textes latins nous font connaître le « Lacidon » comme étant le vieux por de Marseille, où aboutissait le ruisseau sacré de Marseille, issu de la fontaine

qui lui donne naissance.

Des monnaies grecques antérieures à l'époque romaine, portent, avec le non de « Lacydon », le figure d'un jeune dieu cornu, qui est le dieu des ruisseau: et des rivières considérés comme sacrés par les Grecs et par les Celtes.

C'est donc la fontaine sacrée des Phocéens qui a donné son nom au por

dans lequel le ruisseau se jette.

(5) Voici quelques noms de fontaines régionales :

Avon, Saint-Pierre; Boesses, Saint-Germain; Blennes, Sainte-Fontaine; Bourron, Saint-Sévère; Beaune-le-Rolond, Saint-Pipe; Cudot, Saint-Alpaix; Le Chatelet, Sainte-Reine; Coubert, Sainte-Geneviève; Courtenay, Saint-Jean; Chatillon-sur-Loing, Saint-Pierre, Sainte-Potentienne; Chateau-Renard, Saint-Nicolas; Le Charme, Saint-Pierre; Douchy, Sainte-Anne, Saint-Jean;

Domats, Sainte-Claire; Darvault, Saint-Maurice; Ervauville, Sainte-Rose; Ecuelles, Saint-Pipe; Féricy, Sainte-Osmanne; Fontainejean, Saint-Laurent; Fontenay, Saint-Victurnin; Grez-sur-Loing, Saint-Laurent; Granpchamp, Saint-Val; Gaubertin, Saint-Aubin ; Lombreuil, Sainte-Baudelle; Melun, Saint-Barthélemy, Sair Liesne;

Montargis, Saint-Lazare, Saint-

Dominique:

Nangis, Saint-Germain; Nemours, Saint-Jean;

Noyers, Saint-Genou; Oussoy, Snint-Pierre;

Oncy, Saint-Martin; Préfontaine, Saint-Jean;

Préfontaine, Saint-Jean ; Rozoy-le-Vieil, Saint-Marc ;

Savigny-le-Temple, Saint-Hilliers;

Souppes, Saint-Clair;

Saint-Germain-des-Prés, Sant-Thibault:

Triguéres, Saint-Jean, Saint-Alpaix, Saint-Louis;

Toucy, Saint-Marc;

Villiers-Saint-Benoit, Sainte-Reine;

Vernon, Saint-Martin; Vimory, Saint-Benoit;

Vaux-le-Penil, Sainte-Gemme;

Vernoy, Sainte-Anne.

- (6) Bourron: xue et xue siècle: Borrum, Borrom, Borron.
- (7) Fontaine aux Lares: protecteur des carrefours et des dieux domestiques (et non pas source au Lard; inexactitude relevée par le D' H. Dalmon).
- (8) a) Avon. Radical: Av; Ave: eau, rivière, comme dans Avre, Aveyron, Availon, Avaricum (Bourges), Avignon.

Terminaison: on; fontaine, rivière.

b) Leconte Maurice. Mélanges historiques sur Fontainebleau, 1904, Maurice Bourges.

Dans le breton moderne aven, autrefois avon, aux sens de fleuve, rivière.

L'auteur cite pour le radical « av » le même nom d'Avon pour des villages d'Indre-et-Loire, des Deux-Sèvres, de l'Aube (Avon-la-Pèze, Avo en 1381); pour des rivières : l'Avon, affluent de l'Ardusson (Aube); l'Avon, affluent de l'Yerre (Seine-et-Marne); l'Avon, en Angleterre, Stratford sur-Avon, où est né Shakespeare.

L'auteur cite pour la finale « on » les rivières de l'Aube : l'Auzone, l'Aujon, le Resson, la Brevonne. Les rivières de Seine-et-Marne : l'Yvron, la Beuvronne. L'auteur hésite cependant à traduire Avon : rivière de l'eau.

Faut-il admettre ce pléonasme primitif? La géographie moderne en possède de nombreux exemples. On trouvera souvent : la Source de la Fontaine, la Fontaine des Eaux, la Fontaine de Divonne, le Rû des Eaux, etc.. N'existe-t-il pas pour Auxon, Auxonne?

(9) Fontaines divinisées (Arbois de Judainville : Les Druides).

Divona: Divoune, Dive (divine).

Nemausus: Nimes (divinité topique des sources). De cette forme ancienne M. Paul Bouex, croit pouvoir rapprocher l'origine du nom de Nemours de la source sacrée au lieu du bois sacré.

Borvo, Borno: Bourbon, Bourbonne (chaud, source thermale). Nous posons la question pour l'abime de Borno (à Moret).

- (10) Manuel de l'eau. Recus (Onésime). (Touring-Club de France, 1911). Divonnes. Sources thermales (page 13).
- (11) Recus (Onésime), l. c p. 15. Des inscriptions, des autels du temps galloromain nous apprennent que les sources thermales étaient consacrées à des Dieux, à des Génies topiques. Ainsi Bagnères au Dieu Ilixon, dont le nom vit encore sous la forme à peine dissimulée de Luchon.
- (12) Barbier de Montault. 1876. Le Château de Bourbon-l'Archambault Moulins, Desrosiers. Bourbon figure sur les anciens itinéraires sous le nom emprunté à sa divinité topique : Aquæ Bormonis.

Bourbon-l'Archambault tire son nom du culte du dieu Borvo qui présidait aux eaux thermales et dont on peut affirmer l'existence, grâce à une inscription romaine que lui dédièrent les ouvriers en bronze d'Interanum dans le Nivernais.

AUG. SACR. DEO
BORVONI.....
BX-VOTOR (ecepto)
ARRABI DONA... (verunt)

Une statue en pierre, pêchée dans le Burge, fut attribuée au dieu Pan par l'outeur. Henri Piscust. Histoire de Bourbon-l'Archambault, Moulins, 1888, Couvreul.

Comme toutes les stations thermales, celle de Bourbon dut être placée sous la protection du dieu des eaux chaudes Borvo et de son épouse Damona.

- Au sujet de la statue en pierre, pêchée dans la Burge, l'auteur y verrait plutôt le dieu Borvo que le dieu Pan.

(13) Des documents postérieurs à la charte de fondation de l'Abbaye de la Joie à Nemours (Charte de 1230, Bibl. Nat.) fait mention du lieu dit « La Bourbonne », pièce de terre marécageuse attenante à l'abbaye. C'est l'emplacement occupé aujourd'hui par le canal et les terrains bâtis entre la Joie et la Place de Saint-Pierre. La Bourbonne était entourée de fossés qui aboutissaient à un trou profond et vaste (220 toises), dont les eaux s'écoulaient primitivement par un fossé à la rivière. En 1170 les eaux furent évacuées par un aqueduc aux Petits-Fossés qui venaient d'être creusés. Cet aqueduc fut coupé et recoupé lors de la construction du canal du Loing (1720-1724), de son déplacement (1878), ainsi que par les deux déplacements du Pont de Saint-Pierre (1770 et 1878). On retrouve actuellement la trace de cet aqueduc dans les Petits Fossés, à côté de la vanne d'introduction et dans la culée rive gauche du pont. En 1767, les fossés de la Bourbonne étaient encore visibles. En 1825, lors de l'établissement du cadastre de Saint-Pierre, certaine pièce d'eau y figurait encore et ne disparut que vers 1860 lors du lotissement de la Bourbonne. Il y avait donc là des sources.

Par contre les noms des divinités celtiques des sources de Chaintréauville et de la Joie ne sont pas parvenus jusqu'à nous. Elles devaient être pourtant di vinisées, car on a retrouvé dans leur bassin de nombreuses offrandes : haches pièces, etc.. Etait-ce Nemausus ? On sait seulement que la source de Chaintré auville fut connue longtemps sous le nom de « Fosse Saint-Martin », succes seur probable de la divinité.

(14) Onésime Recus. Manuel de l'eau. 1911. Touring-Club de France.

Noms ravissants des rivières, page 93. — L'auteur cite encore : Dronne Nizonne, Saudronne, Rizonne, Auxonne, Beauronne, Viveyronne, Gaveronne Argentonne, etc...

(15) Du, doux, douze, doire, dore: Dhuis, Douix, Douze, Médouze.

Duru, our, dour, ourou, or, dor: Dordogne, Dordives, Dour, Adour, Durance Nant (torrent): Nanteau, Nantua.

Lupa: Loing (Louin prononcé), Loue, Louette, Chalouette, Lunain, L'Orvanne Aveva: Eve, Evre, Yèvre (rivière).

Var, Van (abondance d'eau): Vanne, Orvanne, Ouanne, Chevanne.

Av. Ave : Avre.

/		Estimatif	REPÈRES			
₹.	COTES D'ALTITUDE	Estimatit	Bourdaloue	Lattemand		
ute nation of bis.  vière et Canal.  emin de fer  de Go Con no 137.	id. Plan d'eau aval. Echelle Pont de Bourgogne sur le canal. Pont sur l'écluse de Moret. R' dépl' n° 18. Pont du Chin de halage sur l'Orvanne Confint Loing-Orvanne plan d'eau. N. L. id. id. id. fond. N. L. Viaduc de Moret, bas de la pile, r. gauche Gare de Moret. Côté Bourgogne. Console. id. Façade. R.B. P. I. Pont Chemin de fer sur Route nationale n° 5 bis à Moret. P. I. Pont Chemin de fer sur chemin vicinal n° 6 de Moret à la forèt. Pont métallique des eaux de la Vanne. Sommet passerelle Pont métallique des eaux de la Vanne. Voie chemin de fer P. N. Chin de Veneux-Nadon à Veneux. Mur de clôture au kil. 0.8. Grange au kil. 1.212. Source de la balastière. Source. id. Puits de M. Vidal. Fond. id. Sol. Plan d'eau. id. Sol remblayé id. Sol des berges Puits du D' Duclos.	44 80 42 30 45 00 50 00 46 30 55 00 42 60 47 10 45 40 54 00	46.70 45.70 50.17 46.70 47.46 71.86 70.80 72.31	85.63 53.73 54.87 50.72 46.03 45.03 51.84 49.51 46.04 46.81 70.13 71.64 94.00 76.73 70.94 81.68		
	Fortage de M. Moussoir. Fond	38.00 51.00 74.36 77.85		-		
ains à More	Sables de Fontainebleau	90 90 à 84 à 83 à 30 à 10	84 83 30 10	×		

# Analyses des eaux

															٠.	•	
ON D'EAU	Moisis- sures										0	0	0		0		0
NUMÉRATION Germes dans 1°° d'eau	Liqué- fiantes											240	1500		0		1240
NUN	Colonies	٠.				•					144	750	200		140		40000
re core	вуст		0	0	0	16	200	0	0	0	0	0	0	0	0		150
Débits à la	seconde		10 lit.			,								74.36 1/2 lit.	1/2 lit.		
апттти	COLE	,	45.00 10 lit.	55.00		47.10		51.00		54.00		48.00		74.36		43.00	
àtiaiqi	rin		11°2 Clair	q,	సీ	q.	ď										
۴			11.2		14°0		10°7		11.5		11.5			11.0	6.1 10.8		18°0
ə:sənps <b>M</b>	Mgo										2.1			ü	6.1		
rer	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \							`				_				_	
	( æ		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SULFATES	\$0¢		21 2			5 43.9 74.6	148 4		49.3	ų.	23:9				9.1	12.2	13.2
Sar	SS S	ļ	12.3			43.6	87.5		29.(		14.1				:.	7.2	8.
etosA eupintin	Az		20.00	4.0	4.0	6 5	13.0 87.3 148	7.0	8.0 29.0 49.	5.0	3.0   14.1	11.5	12.0	0.5	0.2	3.5	3.2
etosA Isosinomms	Az	Ī	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
enoliiù	5		12.6	13 3	14 3	14.0	19.6	13.3	14.0	12.6	11.2	18.5	18.9	13.6	288 14.0	10.5	8.6
Carbonate de chaux	60°		234 12	225	238	235	280	247	265	234	228	255	263	295	_	212	202
Ativitsisa Sectrique	Ohms	{	2270		2146	1820	1370	1850	1644		2220	1645	1397	1964	2010	2490	2626
DÉSIGNATIONS	W. F.		Source de la Balastière	Puits de M. Vidal	id	Pont de l'Usine électrique	id.	Forage de M. Moussoir	id	Puits du Dr Duclos	id	Puits A au Dr Royer	id. B id.	Fontaine Nadon	id	Rivière du Loing	id
DATES			5-7-1919	1-6-1912	8-7-1919	24-9-1913	5-7-1919	13-11-1911	5-7-1919	17-12-1919	9-10-1920	9-1-1921	*	19-11-1913	9-10-1920	24-9-1913	10-9-1919

## **PRÉHISTOIRE**

#### Le dessin de deux Cervidés gravés sur une roche de grès dans la forêt de Fontainebleau

(avec les planches v et vi)

par Frédéric Ede

« Nés ensemble l'art et la religion sont restés étroitement liés pendant de longs siècles ; leur affinité est encore sensible pour ceux quiréfléchissent aujourd'hui ».

Salomon Reinacu. Apollo.

« Les initiateurs furent eux-mêmes les initiés de la nature ».

Elisée Reclus. L'Homme et la Terre.

Il existe sur les roches de la forêt de Fontainebleau, des gravuresqui ont été étudiées par les préhistoriciens.

Nous avons précédemment relevé, dans une étude d'ordre général,

'intérêt que présentaient ces gravures d'âge très ancien (1). 😗

Aujourd'hui, nous présentons la gravure de deux Cervidés relevée par nous, avant la guerre, sur le plancher d'une roche du Mont Aiveu (forêt de Fontainebleau).

Cette roche, qui porte une série de gravures, a déjà été l'objet l'une communication à la Société préhistorique française (2).

Mais à cette époque, notre description ignora les deux Cervidés que

La gravure était alors enfouse dans le sable et ce n'est que plus ard, au cours de travaux de déblaiement pour pouvoir obtenir l'emreinte du plasond rocheux à la cire à modeler, que nous avons mis jour ces gravures remarquables, qui continuent la série des signes uspestres décrits en 1911.

Nous renvoyons le lecteur à notre précédente communication et ux figures qui représentent la roche et les divers signes gravés.

Situation de la roche. — Coté Sud du Mont Aiveu, entre le laut Mont et la Malmontagne. Partie Sud de la forêt de Fontal ebleau (canton forestier du Haut Mont).

<sup>(</sup>I) Fr. Ede. Les roches gravées de la région des grès de Fontainebleau, in ull. 48s: Natur. Vallée du Loing., I., [1913], p. 82 et suiv.

<sup>(2)</sup> Fr. Eds. Une roche à gravures dans la forêt de Fontainebleau, in Bull. 30. préh. fr., 23 mars 1911.

Chercher sur une carte touristique (carte Denecourt-Colinet), forêt de Fontainebleau, au 1 40.000°, l'intersection de la route de la Garenne de Gros Bois et de la route de Russie. A 30 mètres de ce point, un petit sentier de carrier, à peine visible dans les fougères, part de la route de la Garenne Gros Bois dans la direction N.-O. pour gagner le plateau à fond rocheux semé de mares rarement à sec.

A mi pente, vous trouvez parmi les roches mutilées par les carriers, la roche à gravures de forme ovale et dressée, formant abri (Pl. v).

La roche est fendue en deux segments. A la base d'un des segments, à la suite des signes rupestres, vous trouverez la gravure des deux Cervidés, reproduite dans la planche ci-jointe (Planche vi).

Quel est l'intérêt de cette gravure? — Nos études antérieures et celles des préhistoriciens portant sur des centaines de gravures, des points divers de la région des grès de Fontainebleau, comparés aux gravures des dolmens et mégalithes français et étrangers, ont démontré l'ancienneté de ces gravures. Les uns leur donnent une origine néolithique (G. Courty, M. Baudouin, Zabonowski); d'autres une origine moins ancienne : époque du bronze, époque gauloise.

Chacun apporte ses arguments. Personnellement, nous appuyant sur les céramiques et vases de l'époque de la Tène, et d'autres plus récentes que nous avons exhumé sous les roches à gravures de la forêt (¹) et les divers signes zoomorphes relevés parmi les signes alphabétiformes, nous en étions arrivés à la conclusion: « que la plus grande partie des signes gravés se rapporte au culte animiste, que

la tradition appelle druidique ».

La découverte des deux Cervidés du Mont Aiveu, venant s'ajouter à la collection de documents déjà recueillis confirme donc cette

opinion.

Les nombreuses gravures découvertes sur certaines roches, en de points particuliers de la région, où les grès de Fontainebleau sont à nu, ont été suffisamment étudiées, et sont maintenant reconnues dignes d'un intérêt et d'une protection particulières. Ces témoins anciens d'un culte aujourd'hui éteint, qui ne persiste plus que par survivance inconsciente dans nos campagnes; le paganisme des premiers ages sont nos premières archives nationales.

Avant d'envisager la signification cultuelle du dessin des Cervidé du Mont Aiveu, considérons d'abord la facture esthétique du dessin

<sup>(1)</sup> Fr. Edds. Découverte de vestiges permettant de dater les gravures su roche de la région des grès de Fontainebleau, in Bull. Soc. préhist. française 25 juillet 1912.



FORET DE FONTAINEBLEAU LA ROCHE ABRI DE MONT-AIVEU (Vue du Sud)

La croix indique la position des deux Cervidés, au fond et sur le plafond de la che soutenue par une deuxième roche moins grande et faisant rale. La cavité, l'endroit indiqué par la croix, est à peine haute de 36 centimètres. La photosphie montre la cavité en partie déblayée des sables qui l'encombralent et chalent le dessin des deux Cervidés. Le mêtre posé contre la roche indique les mensions à faire valoir.



FORET DE FONTAINEBLEAU CERVIDÉS DE LA ROCHE ABRI DE MONT-AIVEU

L'analyse de la gravure fait ressortir la beauté schématique du mouvement des cerfs. L'artiste a saisi et fixé l'expression gracieuse de la bête timide arrêtant son mouvement de fuite. Conformément à l'habitude du primitif, l'attribut du mâle fixe d'une façon manifeste le sexe de la bête suivante.

De semblables dessins sont très rares.

On connaît les très nombreuses gravures magdaléniennes, relevées lans les cavernes habitées par les paléolithiques. Mais, aux époques ostérieures, les représentations plastiques sont de plus en plus rares et toujours grossières (type poupée, bloc statue, dessins anthromomorphes d'origine méditerranéenne). Le dessin des deux Cervidés et donc remarquable à un double point de vue : sa facture, sa jualité artistique et sa rareté.

Maintenant, quelle signification lui donner? — Repréentation cultuelle, à n'en pas douter.

Ces deux Cervidés représentent au fond d'un sanctuaire obscur et aché de la grande Sylve gauloise, l'image d'une divinité celtique: DAMONA.

Nous renvoyons le lecteur aux études de Salomon Reinach et 'Arbois de Jubainville sur le culte druidique et les dieux celtiques forme d'animaux, et au classique Manuel d'archéologie préhistoque de feu Déchelette.

Ce culte naturel a trait aux forces de la nature et aux manifestaons des phénomènes naturels, principalement aux sources, fontaines, cs, arbres, etc. M. Salomon Reinach, s'appuyant sur des considétions philologiques, a proposé de voir dans la forme primitive EPONA, une déesse des sources que ses adorateurs auraient repronite à l'origine sous la forme d'une cavale.

Ce cycle comporte EPONA, BORVO, dieu des gouffres bouillonnts et DAMONA. Nous verrons volontiers dans DAMONA, la fontaine daim, car les Cervidés furent, comme le cheval, en relation avec culte solaire (Déchelette, Tome I, page 451).

Cette supposition est assise sur l'enseignement du folklore.

Le folklore est l'étude des vieilles coutumes, de l'origine des perstitions et pratiques mystiques d'autrefois, qui persistent dans tains coins retirés de la campagne.

C'est une des études les plus attrayantes de l'Histoire et aussi une plus difficiles à éclaireir.

Lomme sur un vieux tableau recouvert de couches successives de nis, qui rendent méconnaissable le dessin primitif, les nettoyages ervent à la main expérimentée et savante des surprises agréables : nise à découvert de l'œuvre dans toute sa beauté primitive.

a rareté du document n'est pas la moindre difficulté que ren

contre le chercheur, comme le fait remarquer Décuellette dans sa remarquable étude sur la religion des Gaulois.

Nos collègues connaissent les fontaines ou sources vénérées, possédant des vertus curatives, où l'on va en pélerinage: la fontaine de Saint-Mathurin de Larchant, qui guérit l'épilepsie. On trouve dans le bloc de grès l'empreinte du pied du saint. Dans ces eaux miraculeuses, le Saint baptisa Constance Chlore, père du grand Constantin

D'autres fontaines ne sont pas aussi illustres, elles n'en sont pas moins vénérées.

Les recherches archéologiques et les curages effectués ont misjour des témoins intéressants, prouvant que ces fontaines étaien avant le christianisme des lieux sacrés, vénérés des Gaulois. N pouvant extirper le paganisme, le christianisme s'est superposé.

Sur le territoire de Chevry-en-Sereine, près de Lorrez-le-Boccage à quelques cent mètres du pays, se trouve la Fontaine sacrée d Saint-Julien. Au fond de la fontaine, se trouve sur le bloc de grès l'empreinte du pied d'Équidé.

La légende raconte que le bon Saint passant par là, fit boire s monture dans les eaux claires. En souvenir de son passage, il rest l'empreinte du pied du cheval.

Mais cette empreinte existait déjà, soyez-en sûrs, EPONA déesse des sources, du temps des Gaulois, revendiquait pour se prêtres, l'honneur de cette impression.

Sur un des bords de la fontaine, un mur de soutènement, par l'attre de son marbre, atteste l'âge de la fontaine.

BORVO a aussi son culte. C'est lui qui donna son nom à no Bourbons, Rourbonnes et Bourboules. Le mot TARC (gaéliqu ou Taureau sera l'objet d'une prochaine étude. Nous avons releson nom et les signes de son culte, à la Roche-au-Nom, à Montign

Le dessin de nos deux Cervidés, sous le plateau aux abreuvoirs d'fauves de la forêt parmi les signes nombreux, qui ornent le plafor de la roche vient donc compléter notre collection de signes cultuels roues solaires, haches sacrées, cornes de taureau, etc. (1).

<sup>(1)</sup> Il est intéressant de rapprocher la situation de notre dessin dissimulé à vue, sous la roche, avec l'emplacement de certaines œuvres des artistes me daléniens (dessins et peintures représentant : bisons, rennes, chevar exécutés à grande échelle), sur les parois inclinées des grottes et des cavern et à 80 et 100 mètres de ces souterrains refuges, leurs demeures.

On s'est demandé, étant donné que ces œuvres ne peuvent avoir été exécutet ne sont visibles qu'à la lumière artificielle et par conséquent ne pouvaini éveiller, ni satisfaire un sentiment esthétique des yeux, si cette situat n'était pas choisie, déjà à ces époques reculées, d'après certaines exigen

Dérobés à la vue, dans des cavités obscures d'accès difficile, nous retrouvons les symboles de divinités celtiques. Chaque abri est un sanctuaire, où est inscrit en caractères mystérieux le nom de la divinité à laquelle ce sanctuaire est consacré.

Notre sous-roche du Mont Aiveu, avec son ameublement de signes bizarres est un lieu sacré celtique, un temple caché dédié à la déesse DAMONA, parèdre de BORVO (DIANE, APOLLO, des Romains). 'image de la déesse, selon l'habitude gauloise hostile à l'anthroponorphisme (S. Reinach), est celle des deux Cervidés, comme l'image l'EPONA est celle du cheval ou de l'empreinte du pas de ce cheval.

C'est ainsi que peu à peu se déchiffre l'énigme, qu'offre à nos yeux s signes mystérieux des vieilles roches grises de la forêt de Fontaieblean.

éologiques, l'artiste n'ayant aucun souci des qualités artistiques, mais bien tui d'accomplir un rite en exécutant ces œuvres vraiment remarquables. Il est de tout intérêt dans les recherches archéologiques de s'arrêter non à facture du dessin, mais de rechercher son crigine et de fixer le but de son écution.

La Diane des Romains est souvent accompagnée d'un cerf, comme chassese ou à cause de la métamorphose d'Actéon. Mais ce compagnen relégué au cond plan a une toute autre importance primitivement ; c'est la déesse elleime, à l'époque gauloise.

A la période gallo-romaine, de gré ou de force, les divinités celtiques ont lomologuées avec les divinités du panthéon gréco-romain.

Ainsi Damona, la déesse cervidée, devient pas anthropomorphisme, la Diane compagnée d'un cerf.

Vinsi Erova, à la période gallo-romaine est anthropomorphisée — les sculpes et les dessins la représentent en déesse à cheval ou tenant à la main e clé, celle de l'écurie.

dais les fidèles du vieux culte, sous les attributs classiques, ne se trompent aux accessoires et savent à quelle divinité ils adressent leurs adorations. L'Puiselet, à Busseau, nous avons retrouvé de ces clés — entre autre une sur le dos d'un lézard (Roche aux Fées).

# SUPPLÉMENT A LA LISTE DES MEMBRES

#### Membres reçus de Mai à Juillet 1921

#### Membre donateur

M Picor (Gabriel), route de Saint-Mammes, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

#### Membres participants

MM. Biston (Arthur), 44, avenue de la Gare, Moret-les-Sablon (Seine-et-Marne).

Branssier (Édouard), directeur d'École, Champagne-sur-Sein (Seine-et-Marne).

CAUCHY (Émile), entrepreneur de transports, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

DAVID (Émile), receveur-buraliste, 22, rue de Grez, Moret-sur Loing (Seine-et-Marne).

Desagnat (Fernand), rue de Seine, Champagne-sur-Sein (Seine-et-Marne).

Forget (André), Étudiant, Bourron (Seine-et-Marne).

LAMBERTIE (Maurice), 37, rue des Faures, Bordeaux (Gironde) Moïse (Georges), 78, boulevard Rochechouart, Paris.

Noutières (Bernard des), villa "Les Elfes", Veneux-Nado (Seine-et-Marne).

Orsat (François), propriétaire de l'Hôtel de Bourgogne avenue de la Gare, Moret-les-Sablons (Seine-et-Marne).

PIRET (Raoul), industriel, Saint-Mammès (Seine-et-Marne).

Rémund (Émile), directeur d'usine, route de Saint-Mammès, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

ROBINET (Albert), directeur de l'école de plein air « Le Nid » Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).

M<sup>me</sup> Robinet (Albert), « Le Nid », Montigny-sur-Loing (Seine-e Marne).

M<sup>nie</sup> Rig-Rousseau, artiste peintre, 86, rue Notre-Dame-des Champs, Paris, IM. Sanseigne (Jean), docteur en médecine, Souppes (Seine-et-Marne).

Sellier (Maurice), bureau de tabac, rue Grande, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).

TROUVAIN (Alexandre), ingénieur des Travaux Publics, Nemours (Seine-et-Marne).

Société correspondante

Société Linnéenne de Lyon.

### DATE DE TIRAGE DES FEUILLES DU « BULLETIN

La feuille n° 1 a été tirée le 9 Juin 192
La feuille n° 2 a été tirée le 9 Juin —
La feuille n° 3 a été tirée le 15 Juin —
La feuille n° 4 a été tirée le 12 Juillet —
La feuille n° 5 a été tirée le 27 Juillet —
La feuille n° 6 a été tirée le 3 Août —
La feuille n° 7 a été tirée le 5 Août —
La feuille n° 8 a été tirée le 8 Août —

#### **ERRATUM**

Bulletin de 1914-1919

Page 28, vingt-septième ligne, au lieu de : Coupez-les au milieu sol, il faut lire : Coupez-les au milieu du pied.

# TABLE DES MATIÈRES

iste des Membres du Conseil d'Administration	2
iste des Membres de l'Association	3
iste des Sociétés correspondantes	11
omptes rendus des Assemblées mensuelles	12
ituation morale de l'Association	24
ituation financière	25
xcursions de l'année 1920	26
xposition mycologique	28
ons à la Bibliothèque	28
onnaître son Pays (Conférence-programme par le D' H.	
Dalmon)	29
HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE	
ALMON (Dr Henri). — Les réserves de la Forêt de Fontai-	
nebleau	33
BOTANIQUE	
UCLOS (Dr Paul). — Notes bryologiques	<b>5</b> 0
UITAT (D.). — Les Champignons consommés dans la région de	
Moret-sur-Loing. Note additionnelle	54
ENTOMOLOGIE	
ÉMENT (Pierre). — Liste d'Aphodius [Col. Scarabaeidae]	
recueillis aux environs de Moret-sur-Loing (Set-M.)	55
ngnon (Abbé J.). — Les Insectes parasites des Plantes	58
YER (Dr Maurice). — A propos du Redaviolus (Nabis)	00
Boops Schioedte [Hem. Nabidae] et capture de cette	
espèce à Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne) (fig.)	82
(spece a more-sur-norm, (beine-et-marke) (lig.)	02
PROTISTOLOGIE	
MPÈRE (JA.) Présence du Clathrulina elegans Czen-	
kowski [Rhizopodes Héliozoaires], à la Mare-aux-Fées	4
(Forêt de Fontainebleau) (fig.)	89
GÉOLOGIE	
LMON (D' Henri). — La région de Fontainebleau (monogra-	
phie géologique) (suite). Bassin du rû de Bourron (Seine-	
et-Marne) (avec les planches 1, 11 et 111)	90
	,

# HYDROLOGIE

Malнer (Paul). — Hydrologie de la région de M Étude de deux niveaux : Travertins et argiles	vertes (avec
la planche iv) (fig.)	
PRÉHISTOIRE	
Ede (Frédéric). — Le dessin de deux Cervidés granche de grés dans la forêt de Fontaineble planches iv et v)	au (avec les
Supplément à la liste des Membres	
Date de tirage des feuilles du Bulletin	
Erratum	

Le Vice-Président gérant : Dr Maurice Roy