BULLETIN

DE

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)

1921 - Quatrième Année

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Année 1921

MM. Adhémar POINSA
Dr Maurice ROYEF
Dr H. DALMON
G. CHAPEAU
Louis BARBE
Dr GABALDA
Louis WOUTERS

ANNÉE 1922

taran da araba da ar	U	
Président	MM.	Dr Maurice ROYER
Vice-Président		Paul MALHERBE
Secrétaire		Dr H. DALMON
Trésorier		Gabriel CHAPEAU
Bibliothécaire-Archiviste		Louis BARBE
	ĺ	Louis WOUTERS
Membres administrateurs	} .	Adhémar POlNSA
	1	Leslie POOLE-SM

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

LISTE DES MEMBRES DE L'ASSOCIATION

au 1er mars 1922

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 (Leon), Moret-sur-Loing.

Président d'Honneur

le Préfet de Seine-et-Marne.

Membres d'Honneur

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

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

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

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

TILLET (Adrien DE), professeur à l'École d'Anthropologie, 154, 1e de Tolbiac, Paris.

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

PAIL (Xavier), correspondant du Ministère de l'Instruction iblique, Gouvieux (Oise).

Membres donateurs

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

Dans l'Assemblée générale extraordinaire du 1° juin 1919, l'Association a que les noms des Collègues morts pour la France figureraient perpétuelle-en tête de la liste de ses Membres.

- 1914. Caron (Albert), propriétaire, Veneux-Nadon (Seine-e-Marne).
- 1919. Congeron (Narcisse), villa des Roses, rue Lemassor Henrion, Moret sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. DEWINTER (Ferdinand), 11, rue de la Gare, Moret-les-Sablon (Seine-et-Marne).
- 1920. LARUE (Charles), 11, rue de la Gare, Moret-les-Sablo: (Seine-et-Marne).
- 1914. Lionet (Georges), Conseiller général, Moret-sur-Loir (Seine-et-Marne).
- 1921. Picor (Gabriel), route de Saint-Mammès, Moret-sur-Loii (Seine-et-Marne).
- 1922. PROVENCHER (Émile), minotier, Moret-sur-Loing (SeineMarne).
- 1922. Rouliot (Mine Georges), château de Graville, par Sair Mammès (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 Vanyes, Châtillon (Sein
- 1921. Anquetin (Jean), artiste-peintre, Les Roches-Courteaux, 1 Thomery (Seine-et-Marne) et 15 bis, rue Hégésippe-Morer Paris.
- 1920. Aubut (Albert), restaurateur, Épisy (Seine-et-Marne).
- 1914. Auricon (Emile), docteur en médecine, Thomery (Seine Marne).
- 1920. Babin (M^{me} Victor), 28, rue de Paris, Nemours (Seine Marne).
- 1922. BADINIER (Armand), boulanger, rue Grande, Moret-s Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. Barbe (Louis), ingénieur, villa Aline, Moret-sur-Lc (Seine-et-Marne).
- 1913. Barrier (Henri), propriétaire de l'hôtel de la Vanne Roi Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. Batelot (Mile Germaine), Les Grillons, rue des Rogei Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. Battesti (Antoine), docteur en médecine, La Chapelle Reine (Seine-et-Marne).
- 1913. Bellanger (Henri), 8, rue Montrichard, Moret-sur-L (Seine-et-Marne).
- 1921. BERN-KLENE, artiste-peintre, villa Beausite, Veneux-Na (Seine-et-Marne).

- 920. Berthier (Arthur), propriétaire du café du Siècle, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 914. Bilbault (Joseph), marbrier, avenue du Chemin-de-Fer, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 920. Binéz (Marcel), régisseur du Domaine de Graville, par Saint-Mammès (Seine-et-Marne).
- 921. Biston (Arthur), 44, avenue de la Gare, Moret les-Sablons (Seine-et-Marne).
- 919. Blache (Maurice), négociant, rue Grande, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 922. Вовім (Louis), pharmacien, Nemours (Seine-et-Marne).
- 920. Bonnardot (Eugène), métallurgiste, 25, rue de Ségogne. Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 919. Bouard (l'abbé), curé-doyen de Châtillon-Colligny (Loiret).
- 922. BOUCHERON (Édouard), propriétaire de l'hôtel du Coq, avenue de Fontainebleau, Les Sablons, par Veneux-Nadon (Seine-et-Marne).
- 921. Bouquer (René), villa La Tourelle, rue de la Pécherie, Moret sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 913. BOURBIEL (Francis), négociant, 8, rue Sadi-Carnot, Thomery (Seine-et-Marne).
- Bouex (Paul), 36, avenue Gambetta, Nemours (Seine-et-Marne).
- 921. Branssier (Édouard), directeur d'École, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
-)22. Bretonnet (Romain), négociant en vins, rue Pierre-Morin, Moret-les-Sablons (Seine-et-Marne).
- 113. Calméjane (Henri), agent d'assurances et contentieux, 36, rue Grande, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 122. Cardon (Eugène), propriétaire du café du Loing, quai du Loing, Saint-Mammès (Seine-et-Marne).
- Cardon (Jean), patissier, 16, rue Grande, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 121. CAUCHY (Émile), entrepreneur de transport, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 20. CAUCURTE (Mme Rosine), moulin de la Madelaine, par Samoissur-Seine (Seine-et-Marne).
- Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 119. 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 (64
- 1919. CHEVRIER (Alexandre), The Folley, Moret-les-Sablons (Seine et-Marne).
- 1914. Chopard (Lucien), 2, Square Arago, Paris.
- 1921. Снорім (Antonin), gérant de la Coopérative, Samois-su Seine (Seine-et-Marne).
- 1920. CLARE (Percy), négociant, 20, rue Chalgrin, Paris.
- 1919. CLÉMENT (Pierre), étudiant, rue Grande, Moret-sur-Lois (Seine-et-Marne).
- 1913. Clermont (Joseph), entomologiste, 162, rue Jeanne-d'A prolongée, Paris.
- 1920. Соснім (Victor), instituteur, Saint-Pierre-lès-Nemou (Seine-et-Marne).
- 1919. Comergnat (Mme), quai de Seine, Saint-Mammes (Seine-Marne).
- 1922. Cosser (Gustave), propriétaire de l'hôtel du Point de vu Recloses (Seine-et-Marne).
- 1922. Coste (Émile), biscuiterie, rue de la Houzelle, Les Sablor par Veneux-Nadon (Seine-et-Marne).
- 1913. F COURTELLEMONT (Albert), meunier, moulin d'Épisy, Ép (Seine-et-Marne).
- 1913. COURTELLEMONT (Mine Albert), moulin d'Épisy, Épisy (Seiret-Marne).
- 1913.* F DALMON (Henri), docteur en médecine, Bourron (Seine-Marne).
- 1919. Dalmon (Mme Henri), Bourron (Seine-et-Marne).
- 1913. Dalmon (Jacques), Bourron (Seine-et-Marne).
- 1920. Danis (Pierre), docteur en médecine, rue Montricha Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. David (Mile Berthe), 22, rue de Gretz, Moret-sur-Lo (Seine-et-Marne)
- 1921. David (Émile), receveur-buraliste), 22, rue de Gretz, Mossur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. David (Ernest), viticulteur, 10, rue Neuve, Thomery (Seiet-Marne).
- 1913. David (Léopold), viticulteur, 21, rue Victor-Hugo, Thom (Seine-et-Marne).
- 1919. DECHAMBRE (Arthur), 15, rue du Faubourg-du-Pont, Moi sur-Loing (Seine-et-Marne).

- 21. Delaveau (Paul), négociant en charbons, 4 bis, avenue du Chemin-de-Fer, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 21. Désagnat (Fernand), rue de Seine, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 19. DOLLAT (Pierre), publiciste, 2, rue Cujas, Paris.
- f Dorbais (Albert), propriétaire, rue des Rogeries, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 22. DROUARD (Henri), villa Élisabeth, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 21. Drouet (Antoine), receveur des Postes et des Télégraphes, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 4. Drouer (Marcel), négociant, rue Grande, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 11. Dubuisson (Ernest), entrepreneur de peinture, 5, rue de l'Église, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- Duclos (Léon), 9, Chemin de Velours, Meaux (Seine-et-Marne).
- Duclos (M^{me} Léon), 9, Chemin de Velours, Meaux (Seine-et-Marne).
- Duclos (Mile Madeleine), g, Chemin de Velours, Meaux (Seine-et-Marne).
- Duclos (Paul), docteur en médecine, 28, avenue du Cheminde-Fer, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1. Duclos (Mme Paul), 28, avenue du Chemin-de-Fer, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- Dugenne (Marcel), entrepreneur de Transports par eau, quai du Loing, Saint-Mainmès (Seine-et-Marne).
- t. Dupagny (Julien), ingénieur-céramiste, rue de Tivoli, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
-). DURAND (Charles), maire de Bourron (Seine-et-Marne).
- DURAND (Paul), ingénieur électricien, 3 bis, rue Carpeaux, Paris (18°).
-). Dyen (Richard), Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1. F EDE (Frédéric), artiste-peintre, Montigny-sur-Loing (Seineet-Marne).
 - . Ehrmann (Marc), ferme de Trin, par Villecerf (Seine-et-Marne).
 - Falize (Jean), 122, avenue de Wagram, Paris.
- . Faroux (Georges), chef de service honoraire de l'Imprimerie Nationale, villa Les Oseraies, rue des Rogeries, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).

- 1919. FAUVELAIS (Charles), 17, rue Rosa-Bonheur, Fontainebles (Seine-et-Marne).
- 1921. FAY (Roger), commis de la ville de Paris, service des eau Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. FAYOLLE (Jean), 12, rue Duguay-Trouin, Paris (60).
- 1920. FÉRAT (Maurice), étudiant, aux Brosses, Montigny-su Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. FEUILLET (Mme Sahra), aux Brosses, Montigny-sur-Loi (Seine-et-Marne).
- 1922. FLORET (Jean), propriétaire de l'hôtel de la Gare, Montigr sur-Loing (Seine-et-Marne),
- 1921. Forget (André), étudiant, Bourron (Seine-et-Marne).
- 1922. Fort (Charles), docteur en médecine, 44, rue Bérang Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1920. From (Henri), agriculteur, Le Coudray, par Villemer (Sei et-Marne).
- 1913. F GABALDA, docteur en médecine, Nemours (Seine-et-Marne
- 1920. GADEAU DE KERVILLE (Henri), homme de science, 7, Dupont, Rouen (Seine-Inférieure).
- 1921. Gampert (Alfred), agriculteur, ferme de Trin, par Villec (Seine-et-Marne).
- 1920. GAMPERT (Émile), agriculteur, ferme de Trin, par Viller (Seine-et-Marne).
- 1921. Gampert (M^{me} Émile), ferme de Trin, par Villecerf (Se et-Marne).
- 1913. GARNIER (Eugène), négociant, 8, place Saint-Vincent, Ly
- 1920. GAUMONT (L.), professeur à l'École d'Agriculture du Chesi 98, rue Gambetta, Chalette (Loiret).
- 1920. GAUTHEREAU (Léon), 21, rue de l'Église, Moret-sur-Le (Seine-et-Marne).
- 1920. Gauvin (Charles), entrepreneur de serrurerie, 68, rue Grai Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1919. Gelé (Émile), marchand de vins, Épisy (Seine-et-Marne
- 1913. Geoffroy (Charles), entrepreneur, maire de Moret, Lemasson-Henrion, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne)
- 1913. GILLET (Numa), artiste peintre, Montigny-sur-Loing (Se et-Marne).
- 1920. Godiveau (Émilien), rue du Loing, Moret-sur-Loing (Se et-Marne).
- 1920. Graciot (Georges), minotier, Moret-sur-Loing (Sein Marne).

- 1913. GRADVOL (Roger), artiste peintre, 17, rue Saint-Senoch, Paris.
- 1922. * Grange (Mme A.), (Sœur Marie-Joseph), directrice de la Maison de Retraite, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. Grésy (J.), pharmacien, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1913. Grivet (Paul), receveur de l'Enregistrement, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. F Grivois, mécanicien, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1919. Guignon (l'abbé J.), curé de Vulaines (Seine-et-Marne).
- 1913. F Guitat (Daniel), typographe, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1919. Hervier (Fernand), ingénieur, Bourron (Seine-et-Marne).
- 1920. Hourseau (René), 130, 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.
- 1922. Jacob (François), rue du Vieux-Marché, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. Jagerschmidt (M^{me}), 195, boulevard Saint-Germain, Paris.
- 1913. James (Émile), horticulteur, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. F Jean (Étienne), mécanicien, Épisy (Seine-et-Marne).
- 1922. John (Henri), hôtel de Bourgogne, Moret-les-Schlons (Seineet-Marne).
- 1919. Jombert (Antonin), conducteur principal de la voie au P. L. M., Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1921. Jouin (Albert), ingénieur, chez M. Oberhaüser, Champagnesur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1914. Jourdain (Jules), hôtelier, Sorques (Seine-et-Marne).
- 1922. Keller (Raymond), directeur de l'usine de céramique d'Écuelles, rue Lemasson-Henrion, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1919. LALANDE, notaire, rue Grande, Moret-sur-Loing Seine-et-Marne).
- 1921. LAMBERTIE (Maurice), 37, rue des Faures, Bordeaux (Gironde).
- 1922. Lasnier (Jean), ingénieur-chimiste, Le Bourdon-Saint-Pierre, Nemours (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, 113, rue de France, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1913. Lecoo (Jacques), notaire, Souppes (Seine-et-Marne).
- 1922. Lécuyen (Léon), propriétaire de l'hôtel du Loing, 34, rue de la Pêcherie, Moret-sur-Loing (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, route de Larchant, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. Lorne (Gaston), huissier, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1922. Mackintosh (William), 37, avenue de Fontainebleau, les Sablons, par Veneux-Nadon (Seine-et-Marne).
- 1914. Maîtrat (Aristide), agriculteur, ferme de La Colonne, par Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- F MALHERBE (Paul), chimiste-hydrographe, Nemours (Seineet-Marne).
- 1921. Malvit (le chanoine Fernand), institut Saint-Loup, Troyes (Aube).
- 1919. Marquot (Jean), maître de verreries, Fains (Meuse).
- 1921. Martin (Mme Victor), L'Ermitage, route de Bourgogne, Veneux-Nadon (Seine-et-Marne).
- 1920. MATRY (Clément), docteur en médecine, 29, boulevard de Melun, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 1921. Méquignon (Auguste), professeur au lycée Lakanal, 7, rue Chasseloup-Laubat, Paris (15°).
- 1920. Mignolet (Edmond), conducteur des Ponts et Chaussées, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. Mignon (Abel), artiste-graveur, à l'Auberge, Grez-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1914. MINARD (A.), percepteur, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne)
- 1921. Moïse (Georges), 78, boulevard Rochechouart, Paris.
- 1920. Montesquiou (Blaise de), château de Bourron (Seine-et-Marne)
- 1922. Moulin (Lionel), imprimeur, 5, place du Pont, Moret-sur Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. F Mousson (Eugène), pharmacien, Moret-sur-Loing (Seine-et Marne).
- 1920. Moussoir (Jean), étudiant en médecine, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. NARME (Ulysse), directeur d'École, Nemours (Seine-et-Marne)

- 1920. Nicole (Lucien), au Logis, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. Noutières (Bernard des), villa "Les Elfes", Veneux-Nadon (Seine-et-Marne).
- 1919. OBERHAUSER (Albert), directeur de l'Usine Schneider, Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne).
- 1921. Orsat (François), propriétaire de l'hôtel de Bourgogne, avenue de la Gare, Moret-les-Sablons (Seine-et-Marne).
- 1919. Pages (Marcel), greffier de la Justice de Paix, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. Pages (Mme Marcel), Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1913. F Panier (Georges), Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1919. Parigot (Hippolyte), homme de lettres, 26, rue de la Grenouillère, Moret-les-Sablons (Seine-et-Marne).
- 919. Paris (Alexandre), agent d'assurances, 38, avenue de la Gare, Les Sablons, par Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 920. Paton (Jean-Louis), imprimeur, rue du Général-Saussier, Troyes (Aube).
- 919. PAUPARDIN (César), villa Joliette, rue Lemasson-Henrion, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 913. F Pelbois (Edmond), docteur en médecine, institut de Syphiligraphie, Marrakech (Maroc).
- 921. Pellerin (Henri), ingénieur, Bourron (Seine-et-Marne).
- 922. Pérot (Paul), directeur de l'imprimerie Marcel Picard, 22, quai de Béthune, Paris.
- 921. Petit (Camille), pharmacien, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne):
- 921. PIRET (Raoul), industriel, Saint-Mammès (Seine-et-Marne).
- 313. F Poinsard (Adhémar), cultivateur, Bourron (Seine-et-Marne).
- 313.* F Poole-Smith (Leslie), artiste peintre, Épisy (Seine-et-Marne).
- 313. Poole-Smith (Mme Leslie), Épisy (Seine-et-Marne).
- pai. Prieur (Charles), boucher, rue Grande, Moret-sur-Loing (Seine et-Marne).
- P21. RACOLLET (Pierre), menuisier d'art, 13, rue Grande. Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- 121. Rasse (André), docteur en médecine, 209, rue Grande, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- RÉMUND (Émile), directeur d'usine, route de Saint-Mammès, à Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 120. RENAULT (Mile Jeanne), 15, rue Durantin, Paris.

- 1919. RICHARD (Georges), industriel, Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920. Richard (M^{me} Georges), Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. RIG-ROUSSEAU (M^{me}), artiste peintre, 86, rue Notre-Dame des-Champs, Paris.
- 1921. Robinet (Albert), directeur de l'École de plein air « Le Nid » Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. Robinet (Mme Albert), « Le Nid », Montigny-sur-Loine (Seine et-Marne).
- 1921. Robinet (Jules), château des Brosses, Montigny-sur-Loin, (Seine-et-Marne).
- 1914. ROBINET (Louis), pharmacien, Moret-sur-Loing (Seine-et Marne).
- 1921. Rousseau (Jules), 13, rue Marquée, Moret-sur-Loing (Seine et-Marne).
- 1921. ROYER (Mme A.), 42, rue Charles-Delaunay, Troyes (Aube
- 1921. Royer (Lucien), avoué, Nogent-sur-Seine (Aube).
- 1913.* F ROYER (Maurice), docteur en médecine, 33, rue des Grange Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1920 . SAINT-ANDRÉ (Georges), maire de Montigny-sur-Loing : Sein et-Marne).
- 1921 Sanseigne (Jean) docteur en médecine, Souppes (Seine-6 Marne).
- 1914. Sanvoisin (E.), entrepreneur, rue de la Pêcherie, More sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1921. Schwab (l'abbé), curé de Paley (Seine-et-Marne).
- 1921. Schultz (Lucien), 65, rue de Tocqueville, Paris.
- 1913. Sclingand (Alexandre), pharmacien, Champagne-sur-Sei (Seine-et-Marne).
- 1921. Sellier (Maurice), bureau de tabac, rue Grande, Moret-si Loing (Seine-et-Marne),
- 1920. Simonner (Abel), élève pharmacien, 24, rue de l'Hôtel-c Ville, Nemours (Seine-et-Marne).
- 1921. Sudre (Albert), rue du Clos-Blanchet, Moret-sur-Loi (Seine-et-Marne).
- 1920. Tavennier (Paul), artiste-peintre, Président des « Amis la Forêt », 38, rue Royale, Fontainebleau (Seine-et-Marn
- 1913. Tempère (Gaston), villa Racine, Arcachon (Gironde).
- 1920. TERRASSE (Gustave), docteur en médecine, rue Gran-Fontainebleau (Seine-et-Marne).

- 1921. Thévenon (Marie), rue de Langin, Moret-sur-Loing (Seineet-Marne).
- 1914. Типпом (Jouanne), propriétaire, Donjon de Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 1914. TRIPIER (Paul), docteur en médecine, rue Moineau, Moretsur-Loing (Seine-et-Marne).
- TROPENAS (Gabriel), 2, avenue du Chemin de fer, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 921. TROUVAIN (Alexandre), ingénieur des Travaux publics, Nemours (Seine-et-Marne).
- 920. Valdemont (Maurice), rue Lemasson-Henrion, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 922. VAZEUX (Lucien), docteur en médecine, 58, rue Grande, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- 919. Vernes (Arthur), docteur en médecine, 7, faubourg du Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne).
- 922. Wilmes (Jacques), rue Montrichard, Moret-sur-Loing (Seineet-Marne).
- 914. Wouters (Louis), publiciste, Le Mas de l'Orée, Moret-les-Sablons (Seine-et-Marne).

Membres pupilles

- 919. Dalmon (Jean), Bourron (Seine-et-Marne).
- 921. Schultz (Maxime), 65, rue de Tocqueville, Paris.
- 920. Virion (Jean), Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).

Membres correspondants

- 913. F Anquer (Pierre), receveur des Postes et Télégraphes, Puteaux (Seine).
- 913. F LARTAUD (Gabriel), pharmacien, Semur-en-Auxois (Côte-d'Or).
- g20. Loppé (Étienne), docteur en médecine, Président de l'Association des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure, La Rochelle (Charente-Inférieure).
- 913. F TEMPÈRE (Albert), micrographe, villa Racine, Arcachon (Gironde).

Membres décédes en 1921

- 119. BORDELET (Louis), Bouron.
- 914. Poullain (Jules), Nemours.

Membres démissionnaires en 1921

Beaudet (Fernand), Montigny-sur-Loing.
Bouillé (Eugène), Épisy.
Cochin (Fernand), Paris.
Desforges (Charles), Champagne-sur-Seine.
Engelbach (Mile Suzanne), ferme de Trin.
Gillet (Joseph), Moret-sur-Loing.
Guyon (Jean), Moret-sur-Loing.
Pruneau (Louis), Nemours.

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 historiques et naturelles de l'Yonne. Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure. Société des Sciences naturelles du Maroc, à Rabat. Société entomologique de France. Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube. Société linnéenne de Bordeaux. Société linnéenne de Lyon. Société scientifique et biologique d'Arcachon. Société d'Histoire naturelle de Toulon. Société d'Histoire naturelle de Toulouse. Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord.

Établissement public recevant le Bulletin de l'Association

Bibliothèque du Muséum National d'Histoire naturelle.

ASSEMBLÉES GÉNÉRALES MENSUELLES

Séance du 9 Janvier 1921 à Moret-sur-Loing

Présidence de M. A. Poinsard, Président

Admission des membres présentés à la séance précédente.

Admission en qualité de Société correspondante de l'Association des Naturalistes de Levallois-Perret (Seine).

- Présentations: M. Jean Anquetin, artiste peintre, Les Roches-Courteaux, par Thomery, présenté par M. le D' M. Royen; commissaires-rapporteurs: MM. L. BARBE et G. CHAPEAU.
- M. Jean Fayolle, 12, rue Duguay-Trouin, Paris, 6°, présenté par M. le Dr M. Royen; commissaires-rapporteurs: MM. le Dr Dalmon et A. Sclingand.
- M. Albert Jouin, ingénieur, usine Schneider, Champagne-sur-Seine, présenté par M. le D' M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. A. OBERHAUSER et A. Sclingand.
- M. Albert Sudre, rue du Clos-Blanchet, Moret-sur-Loing, présenté par M. le D. M. Royen; commissaires-rapporteurs: MM. N. Corgeron et J. Guyon.

Communication: M P. Malherbe présente la carte géologique le Sénarmont, de sa collection particulière. C'est le premier docunent géologique qui a servi de base aux travaux modernes.

L'excursion à La Celle-sur-Seine est remise une fois de plus par uite du mauvais temps.

Excursion — Séance du 13 Février 1921 à Montigny-sur-Loing

Présidence de M. A. Poinsard, Président

Admission des membres présentés à la dernière séance.

Présentations: M. Fernand Beauder, propriétaire de l'nôtel de la Gare, Montigny-sur-Loing, présenté par M. le D' M. ROYER; commissaires-rapporteurs: MM. le D' H. Dalmon et R. Loiseau.

- M. René Bouquer, villa La Tourelle, rue de la Pêcherie, Moretsur-Loing, présenté par M. G. Снарвац; commissaires-rapporteurs: ММ. G. GRACIOT et le Dr M. ROYER.
- M. Paul Delaveau, négociant en charbons, 4 bis, avenue du Chemin-de-Fer, Moret-sur-Loing, présenté par M. le D' M. ROYER; commissaires-rapporteurs; MM. E. GAMPERT et G. RICHARD.
- M^{lle} Suzanne Engelbach, ferme de Trin, par Villecerf, présentée par M. Émile Gampert; commissaires-rapporteurs: M^{mes} H. Dalmon et G. Richard.
- M. Marc Ehrmann, ferme de Trin, par Villecerf, présenté par M. Émile Gampert; commissaires-rapporteurs : MM. L. Barbe et P. Malherbe.
- M. Alfred Gampert, ferme de Trin, par Villecerf, présenté par M. Émile Gampert; commissaires-rapporteurs: MM. le D'H. Dalmon et G. Richard.
- M^{me} Émile Gampert, ferme de Trin, par Villecerf, présentée par M. Émile Gampert ; commissaires-rapporteurs : MM. A. Poinsard et le D^r M. Royer.
- M. Henri Pellerin, ingénieur, Bourron, présenté par M. A. Poinsard; commissaires-rapporteurs: MM. le Dr H. Dalmon e Ch. Durand.
- M. Pierre Racollet, menuisier d'art, 13, rue Grande, Moret-sur Loing, présenté par M. le Dr M. Royen; commissaires-rap porteurs: MM. les Drs H. Dalmon et P. Duclos.

Démission: M. Eugène Frot, de Montigny-sur-Loing,

Communication: M. le Dr H. Dalmon présente un Harle huppe (Mergus serrator L.), palmipède accidentel de la région. Ce spécimen rare a été tué le 10 décembre 1920, au gué des Chapelottes, ter ritoire de Bourron, par notie collègue H. Barbier, de Montigny.

L'après-midi a eu lieu l'excursion au Moulin de Grattereau, éta blissement de pisciculture de la Ville de Paris. Trente personnes s sont intéressées à la visite de l'établissement qui, à cette époque termine l'incubation des œufs de truite.

Ensuite M. Paul Malherbe conduit les excursionnistes au bigno naturel de Grattereau, au bignon aménagé de Saint-Thomas et l'usine de Villeron où les eaux captées sont stérilisées par l'ozone.

Séance du 13 Mars 1921 à Moret-sur-Loing

Présidence de M. A. Poinsard, Président

M. A. Poissand fait une conférence de mycologie pratique sur les lampignons de la région. Outre les membres de l'Association, de mbreuses personnes et, en particulier, des instituteurs ont suivi te intéressante conférence. Chacune des espèces de Champignons la flore régionale était présentée au moyen d'une planche coloriée les commentaires pratiques suivaient.

Ensuite M. E. Moussoir profite de la réunion pour parler de la colte des plantes médicinales et du Comité régional bénévole de pret, sous la direction de M. Leblanc, Président de la Société des rboristes de France. Une conférence doit être prochainement faite Moret, à Montigny-sur-Loing, à Bourron et à Nemours. L'Assotion délègue M. le Dr H. Dalmon, pour constituer, avec MM. Lence et Moussoir, un comité bénévole pour les démonstrations conisées par le Comité interministériel des Plantes médicinales à essence, et pour la cueillette et le séchage des simples. L'Assotion participera ainsi moralement à cette œuvre de vulgarion.

- l'issue de la conférence, on admet les membres présentés à la cédente séance.
- résentations: M. Antoine Drouet, receveur des Postes et Télégraphes, Moret-sur-Loing, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. A. Berthier et G. Graciot.
- Ime A. ROYER, 42, rue Charles-Delaunay, Troyes (Aube), présentée par M. le Dr M. ROYER; commissaires-rapporteurs: Mme H. Dalmon et M. A. Poinsard.

nsuite les membres présents font une courte promenade mycolone dans la Garenne du Gros Bois.

Excursion - Séance du 10 Avril 1921 à Moret-sur-Loing

Présidence de M. A. Poinsard, Président

lmission des membres présentés à la séance précédente.

résentations: M^{III} Germaine Batelot, « Les Grillons », rue des Rogeries, Moret-sur-Loing, présentée par M. le Dr Paul Duclos; commissaires-rapporteurs: MM. L. Barbe et P. Racollet. M^{mo} Paul Duclos. 28, avenue du Chemin-de-Fer, Moret-su Loing, présentée par M. le D^r Paul Duclos; commissair rapporteurs: MM. le D^r H. Dalmon et Jacques Dalmon.

M^{me} Victor Martin, « L'Ermitage », route de Bourgogne, Veneu Nadon, présentée par M. A. Caron; commissaires-rappe teurs: MM. L. Barbe et le Dr M. Royer.

M. Ulysse Narme, directeur d'École, Nemours (Seine-et-Marn présenté par M. P. Malherbe; commissaires-rapporteur MM. P. Bouex et le Dr Gabalda.

Démissions : MM. Guillaumet, d'Épisy, et V. Maréchal, Moret.

Communications : M. L. Barbe, Bibliothécaire, dépose sur Bureau le Catalogue par fiches alphabétiques et par ordre de n tières de la Bibliothéque de l'Association.

M. le Dr P. Duclos présente plusieurs spécimens d'Anema ranonculoides L. [Renonculacées] provenant d'un jardin privé Moret. Ces plantes qui poussaient spontanément dans une pra bordant le Champ de Mars, et menacées de disparaître pour fa place à une construction récente, avaient été recueillies M. Sauvé qui, depuis cette époque, les a acclimaté dans son jarc situé d'ailleurs non loin de la station primitive.

Le Président annonce que M. le D^r H. Dalmon, titulaire de d citations pendant la guerre, au II^e corps d'armée, colonial et 55^e division (croix de guerre), vient d'être promu Chevalier de Légion d'honneur, à titre militaire (1^{re} Commission Fayolle).

Le Président annonce que sur la proposition du Comité des Trav historiques et scientifiques, M. le Dr M. Royen vient d'être non Officier de l'Instruction publique, au récent Congrès des Soci savantes.

Le Président rappelle que M. L. Wouters, ancien Président d Société, a reçu de l'Association française pour l'avancement Sciences, en son Congrès de Strasbourg (1920), sa grande méd pour service rendus à l'Association, pendant vingt-cinq ans, cor Secrétaire de sa section de géographie et Membre de son Conseil

Excursion — Séance du 8 Mai 1921 à Montigny-sur-Loing

Présidence de M. A. Poinsard, Président

Admission des membres présentés à la séance précédente.

- Présentations: M. Émile Cauchy, entrepreneur de transports, Moret-sur-Loing, présenté par M. le D' M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. Antoine Drouet et Émile Godiveau.
- Fernand Désagnat, rue de Seine, Champagne-sur-Seine, présenté par M. le Dr M. Royen; commissaires-rapporteurs: MM. le Dr H. Dalmon et G. Panien.
- I. Gabriel Picot, route de Saint-Mammès, à Moret-sur-Loing, présenté par M. le D^r M. Royer, en qualité de membre donateur; commissaires-rapporteurs: MM. N. Corgeron et G. Graciot.
- ^{me} Rig-Rousseau, artiste peintre, 86, rue Notre-Dame-des-Champs, Paris, présentée par M. R. Loiseau; commissairesrapporteurs: MM. les D^{rs} H. Dalmon et M. Royer.
- Jules Rousseau, 13, rue Marquise, Moret-sur-Loing, présenté par M. le Dr M. Royen; commissaires-rapporteurs: MM. H. Calméjane et G. Lorne.

ommunications: M. Ulysse Narme présente des embases et des ouillers de grand Cerf quaternaire, trouvés par les ouvriers de frouvain, ingénieur des Ponts et Chaussées, route de la Made-, à Bagneaux, rive gauche du Loing.

après midi a eu lieu une excursion à la Caverne préhistorique, que entièrement détruite du Croc Marin, et aux mares du Mont u.

Excursion — Séance du 12 Juin 1921 à Nemours

seance a lieu à l'hôtel des Roches, à Saint-Pierre-lespurs.

mission des membres présentés à la séance précédente.

mission de la Société linnéenne de Lyon, comme Société corresante.

esentations: M. Arthur Biston, 44, avenue de la Gare, Moretles-Sablons, présenté par M. le D' M. Royer; commissairesrapporteurs: MM. É. Cauchy et Antoine Drouet.

- M. Édouard Branssier, directeur d'École, Champagne-sur-Sein présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs MM. G. Panier et A. Sclingand.
- M. Émile David, receveur-buraliste, 22, rue de Gretz, Moret-su Loing, présenté par M. le Dr P. Duclos; commissaires-rap porteurs: MM. le Dr M. Royer et M. Sellier.
- M. André Forget, étudiant, Bourron, présenté par M. le Dr l Dalmon; commissaires-rapporteurs: MM. A. Poinsard Jacques Dalmon.
- M. Maurice Lambertie, 37, rue des Faures, Bordeaux (Girondprésenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteur MM. L. Barbe et le Dr H. Dalmon.
- M. Bernard des Noutières, villa des Elfes, Veneux-Vadon, p. senté par M. le Dr M. Royen; commissaires-rapporteur MM, le Dr H. Dalmon et A. Poinsard.
- M. François Orsat, propriétaire de l'hôtel de Bourgogne, aven de la Gare, Moret-les-Sablons, présenté par M. Antoi Drouet; commissaires-rapporteurs: MM. É. Cauchy et Dr M. Royer.
- M. Jean Sanseigne, docteur en médecine, Souppes (Seine-Marne), présenté par M. Jacques Lecoo; commissaires-r porteurs: MM. les Drs H. Dalmon et M. Royer.
- M. Maurice Sellier, bureau de tabac, rue Grande, Moret-s Loing, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-r teurs: MM. Antoine Drouet et É. Cauchy.

Démissions: MM. PRUNEAU, de Nemours, et Fernand Cochin. Paris.

Communications: M. le D^r P. Duclos présente: 1° des spécim d'Orobranche picridis Schulz [Orobranchées] parasite du Pichieracioides L. [Composées], jamais signalé dans la région et tro par lui à Moret; 2° des spécimens de Phelipaea cærulea C. A. M. [Orobranchées] parasite d'Achillea millefolium L. [Composées]

Notre collègue signale également une nouvelle station de Pyrrotundifolia L. [Pyrolacées] à l'extrémité de la route de la Ha Borne en forêt de Fontainebleau (mais hors nos limites).

M. NARME présente un couple d'Elasmucha ferrugata F et un individu d'Acanthosoma hæmorrhoidale L. [Hem. Pent midae] trouvé par lui en battant Lonicera xylosteum L. [Capi Liacées], à Nemours.

Excursion — Séance du 10 Juillet 1921 à Bourron et Grez-sur-Loing

Présidence de M. le Dr M. Royer, Vice-Président

Admission des membres présentés à la séance précédente.

- Présentations: M. Raoul Piret, industriel, à Saint-Mammès, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. Biston et Antoine Drouet.
- M. Alexandre Trouvain, ingénieur des Travaux publics, Nemours, présenté par M. Mignolet; commissaires-rapporteurs: MM. P. Malherbe et Narme.

Communications: M. le Dr P. Duclos signale la présence du ynoglossum pictum Ait. [Borraginées] sous le viaduc du chemin fer du P.-L.-M., à Moret, et du Sparganium minimum Friès 'YPHACÉES], à l'abîme du chemin des près, à Moret.

Excursion — Séance du 21 Août 1921 à Recloses

Présidence de M. A. Poinsard, Président

Admission des membres présentés à la dernière séance.

- Présentations: M. Julien Dupagny, ingénieur-céramiste, rue de Tivoli, Moret-sur-Loing, présenté par M. le Dr M. Royen; commissaires-rapporteurs: MM. le Dr H. Dalmon et Numa Gillet.
- M. Georges Moïse, 78, rue Rochechouard, Paris, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. G. Picot et A. Poinsard.
- M. Charles Prieur, boucher, rue Grande, Moret-sur-Loing, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs; MM. Antoine Drouet et M. Sellier.
- M. Émile Rémund, directeur d'usine, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs : MM. Antoine Drouer et F. Orsat.
- M. Albert Robinet, directeur du « Nid », Montigny-sur-Loing, présenté par M. le D^r H. Dalmon; commissaires-rapporteurs : MM. U. Narme et le D^r M. Royen.
- M^{me} Albert Robinet, présentée par M. le D^r H. Dalmon; commissaires-rapporteurs: M^{me} H. Dalmon et M. G. Saint-André.

- M. Jules Robinet, Les Brosses, Montigny-sur-Loing, présenté I M. le Dr M. Royen; commissaires-rapporteurs: MM. Dr H. Dalmon et Maurice Férat.
- M. Lucien Schulz, 65, rue de Tocqueville, Paris, présenté j M. le Dr H. Dalmon; commissaires-rapporteurs : MM. Poole-Smith et G. Richard.
- M. Maxime Schulz. 65, rue de Tocqueville, Paris, présenté p M. le Dr H. Dalmon, en qualité de membre pupille.

Membre décédé: M. Bordelet, à Bourron.

M. Ferdinand G. D'ISERAN, ancien membre à vie depuis le m d'octobre 1920, a tenu à verser le complément de cent francs. raison de l'augmentation de la cotisation.

Communication: M. le Dr A. Vernes, propriétaire de l'abî de Borno, ouvre à ses collègues de l'Association le libre accès l'abîme comme station botanique.

Au Congrès de l'A. F. A. S. tenu à Rouen, M. Louis Woute délégué de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing signalé dans le Bulletin de 1920 la très intéressante notice, ornée deux planches, dans laquelle M. Frédéric Ede relate et commente récente découverte (avant la guerre) de deux Cervidés gravés sur roche du Mont Aiveu (Forêt de Fontainebleau).

M. le D'M. Royen présente quelques individus de Brachyptero vestitus Kiesenw. [Col. Nitidulidae]. Ce Nitidulide méridional, n'était connu que de Nice, a été découvert par L. Bedel, en ab dance dans les fleurs de mussier des jardins à Fontainebleau 1920. Cet insecte est extrêmement abondant à Moret, partout ou trouvent des mussiers. Il serait intéressant que nos collègues environs veuillent bien le rechercher. Il suffit de battre la pla au-dessus d'une ombrelle ou d'entrouvrir la fleur au fond de laqu l'insecte se tient volontiers. Une larve jaune parasite en ce mor les fleurs du mussier et l'élevage d'ailleurs facile nous dira si n sommes en présence de la larve du Brachypterolus.

M. le Dr P. Duclos présente des échantillons de Silene nocturne [Carvophyllées], récoltés lors de l'excursion du 10 juille Bourron, au Sud de la gare, sur le côté gauche de la voie intrielle des Sablières, dans un terrain aride et sablonneux.

C'est une plante, haute de 50cm, rameuse, velue, dont l'inflocence est caractéristique: fleurs très brièvement pédicellées, di sées toutes du même côté de la tige au nombre de 8-10, parais ainsi former un épi; pétales blancs profondément bilobés, jaunâ en dessous.

S. nocturna L. est une plante de la région des Oliviers; on la renntre aussi, mais rarement dans l'Ouest; elle a dû être introduite soit avec des semences, soit avec des emballages (voisinage de la re).

Excursion — Séance du 10 Septembre 1921 à la Station préhistorique de la Vignette

Présidence de M. A. Poinsard, Président

Admission des membres présentés à la séance précédente.

- Présentations: M. Bern-Klene, artiste peintre, villa Beau-Site, Veneux-Nadon, présente par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. F. Ede et A. Mignon.
- M. Jean Falize, 122, avenue de Wagram, Paris, présenté par M. P. Clément; commissaires-rapporteurs : MM. J. Lesage et A. Poinsard.
- M^{me} Marie Pagès, Moret-sur-Loing, présentée par M. Marcel Pagès; commissaires-rapporteurs: MM. le D^r P. Duclos et L. Wouters.
- M. Lucien Royer, avoué, Nogent-sur-Seine, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs: M. A. Poinsard et M^{me} A. Royer.
- M. Marie Thévenon, rue de Langin, Moret-sur-Loing, présenté par M. le 11 M. Royen; commissaires-rapporteurs : MM. Antoine Drouet et Ch. Geoffroy.
- 1. L. Poole-Smith s'est fait inscrire comme membre à vie.

Démission : M. Fernand Beaudet, qui a quitté la région.

lommunications: M. U. NARME présente l'Equisetum hyemale L. UISÉTACÉES] (signalé par les classiques à la ferme des Chapelottes) 1vé entre Pleignes et Basses-Pleignes.

Le Briard du 3 septembre 1921 publie l'article suivant, à propos l'invasion de sauterelles de Château-Landon. « L'Association des uralistes de la Vallée du Loing a demandé à M. le Dr Ardicouze, re de Château-Landon, de bien vouloir lui communiquer quels spécimens des différentes sauterelles qui ravagent actuellement ontrée. L'envoi fait par M. le Dr Ardicouze a permis de distint trois espèces de sauterelles, deux Acridiens, l'Œdipoda cæruens L. (ou criquet à ailes bleues), le Caloptenus italicus L. (ou quet à ailes rouges) et un Locustide l'Ephippium vitis Serv. elé communément « le Hotteux ».

Ces trois espèces sont communes dans la région et n'ont aucu rapport avec le criquet algérien.

Il est vraisemblable que l'été torride que nous venons de subir favorisé les éclosions de ces insectes qui ont été plus nombreux qui jamais.

Il serait intéressant d'essayer l'inoculation de certains champ gnons connus sous le nom d'*Entomophtorées* à des sauterelles q sont très sensibles à l'action de ces moisissures; les insectes inocul contamineraient leurs congénères. Cette méthode a été employ avec succès contre le ver blanc.

L'Association des Naturalistes se fera un plaisir de répondre a personnes qui auraient besoin de renseignements complémentaires

M. NARME ajoute que le Caloptenus italicus L. (criquet à ai rouges) est appelé vulgairement « Rougi » dans la région Nemours.

Excursion — Seance du 9 Octobre 1921 à Montigny-sur-Loing

Présidence de M. A. Poinsard, Président

Admission des membres présentés à la dernière séance.

- Présentations: M. Ernest Dubuisson, entrepreneur de peintu 5, rue de l'Église, Moret-sur-Loing, présenté par M. le Dr Royer; commissaires-rapporteurs: MM. A. Geoffroy P. Racollet.
- M. Léon Duclos, 9, chemin de Velours, Meaux (Seine-et-Marr présenté par M. le Dr P. Duclos; commissaires-rapporteu MM. les Drs H. Dalmon et M. Royer.
- M^{me} Léon Duclos, g, chemin de Velours, Meaux (Seine-et-Mari présentée par M. le D^r P. Duclos; commissaires-rapporteu M^{me} H. Dalmon et M. A. Poinsard.
- M¹¹⁰ Madeleine Duclos, 9, chemin de Velours, Meaux (Seine Marne), présentée par M. le D^r P. Duclos; commissai rapporteurs: M^{m0} Paul Duclos et M. A. Poinsard.
- M. Georges Faroux, chef de service honoraire à l'Imprim Nationale, «Les Oseraies», rue des Rogeries, Moret-sur-Loi présenté par M¹¹⁰ G. Batelot; commissaires-rapporteu MM. le D^r P. Duclos et A. Paris.
- M. Jean Floret, propriétaire de l'hôtel de la Gare, Montigny-s Loing, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapi teurs: MM. le Dr H. Dalmon et R. Loiseau.

- M. Charles Fort, docteur en médecine, 44, rue Béranger, Fontainebleau, présenté par M. le Dr H. Dalmon; commissaires-rapporteurs: MM. les Drs M. Royer et G. Terrasse.
- M, Antonin Rasse, docteur en médecine, 209, rue Grande, Fontainebleau, présenté par M. le Dr H. Dalmon; commissaires-rapporteurs: MM. les Drs P. Duclos et P. Tripier.
- M. Schwab, curé de Paley, présenté par M. l'abbé Guignon; commissaires-rapporteurs : MM. P. Malherbe et E. Mignolet.

Démissions: M. Charles Desforges et M^{llo} S. Engelbach ont quitté la région.

Communications: M A Poinsand signale le passage d'une bande de grues le 6 octobre 1921 se dirigeant du Nord-Est au Sud-Ouest.

- M. le D^rH. Dalmon signale que les hirondelles (Hirundo urbica L.) ont laissé des retardataires le 29 septembre. Il rappelle le proverbe local: « Quand l'hirondelle voit la Saint Michel, l'hiver n'a lieu qu'à Noël ».
- M. le D^r M. Royer présente quelques spécimens du *Cyathus* crucibulum Hoffm [Nidulariées] récoltés par lui dans une allée de la Montagne de Trin, commune de Villecerf.

M^{me} Martin annonce qu'elle tient à céder une collection archéologique comprenant : 842 pièces et fragments provenant de fouilles effectuées dans le sol parisien par Eugène Toulouze, archéologue, lécédé.

Cette collection est composée de verreries, poteries, depuis l'époque rallo-romaine jusqu'au temps d'Henri IV, objets en bronze, 112 fragnents de poteries sigillées avec ornements, animaux, oiseaux et personnages. Armes, outils et objets de bronze et de fer, une grande partie trouvée Vallée au Bac, près Moret.

Ces fouilles ont fait l'objet d'études parues dans la Revue archéoogique, dans la Gazette des Hôpitaux, dans les Bulletins des sociétés historiques des Ve et VIe arrondissements de Paris.

Excursion — Séance du 13 Novembre 1921 à Nemours (Seine-et-Marne)

Présidence de M. le Dr M. Royen, Vice-Président

Admission des membres présentés à la dernière séance.

Présentations: M. Émile Coste, biscuitier, rue de la Houzelle, Moret-les-Sablons, présenté par M. le D' M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. Antoine Drouer et M. Sellier.

M. Jean Lasnier, ingénieur chimiste, Le Bourdon-Saint-Pierre, Nemours, présenté par M. le Dr Gabalda; commissaires-rapporteurs: MM. P. Bouex et Grivois.

M. le chanoine Fernand Malvir, Institut Saint-Loup, Troyes (Aube), présenté par M. le Dr M. Royen; commissaires-rap-

porteurs: Mme A. Royer et M. Lucien Royer.

M. Auguste Méquignon, professeur au Lycée Lakanal, 7, rue Chasseloup-Laubat, Paris, présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. L. Chopard et J. Clermont.

Démission : M. Joseph Gillet a quitté la région.

Membre décédé · M. Poulain, de Nemours.

Communications: M. le D' P. Duclos signale qu'au cours de l'excursion d'octobre, il a retrouvé à la mare aux Fées Pilularia globulifera L. [Marsiliacées] en assez grande quantité. Cette plante était disparue de cette localité depuis plusieurs années. On y trouve en abondance également Myriophyllum spicatum L. var. alterniflorum D C [Myriophylles] (forme émergée qui fleurit en juin). Par contre, une Sphaigne que le D' F. Camus avait signalée en 1903; Sphagnum Graveti Russow a complètement disparu de la mare aux Fées.

M. NARME fait connaître qu'il a communiqué à M. Jeanpert le Silene, récolté à Bourron lors de l'excursion du 10 juillet : ce n'est pas le S. nocturna L., il en diffère par les caractères du calice. C'es un Silène étranger à la Flore française, le S. dichotoma Ehrh, originaire de l'Allemagne et de l'Europe orientale. Il a dû être introdui à Bourron avec les graines de luzerne, au milieu de laquelle il si développe. Ces graines provenant souvent d'Allemagne avant guerre

Assemblée générale annuelle du 11 Décembre 1921 à Moret-sur-Loing

Présidence de M. A Poinsard, Président

Admission des membres présentés à la séance précédente.

Présentations: M. Armand Badinier, boulanger, rue Grande Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne), présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. G. GRACIOT et M. Sellier.

M. Louis Вовін, pharmacien, Nemours (Seine-et-Marne), présenpar M. le D^r Gabalda; commissaires-rapporteurs : ММ. I Маlherbe et U. Narme.

- M. Édouard Boucheron, propriétaire de l'hôtel du Coq, avenue de Fontainebleau, Veneux-Nadon, présenté par M. Antoine Drouet; commissaires-rapporteurs: MM. Biston et le Dr Royer.
- M. Romain Bretonnet, négocient en vins, rue de la Pierre-Morin, Moret-les-Sablons (Seine-et-Marne), présenté par M^{ne} G. Batelot; commissaires-rapporteurs: MM. L. Barbe et le Dr P. Duglos.
- M. Eugene Cardon, propriétaire du café du Loing, quai du Loing, Saint-Mammès (Seine-et-Marne), présenté par M. le Dr M. Royen; commissaires-rapporteurs: MM. Godiveau et Larue.
- M. Paul Chabardès, négociant en vins, rue du Faubourg du-Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne), présenté par M. le D' M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. N. Corgeron et Godiveau.
- M^{lle} Berthe David, rue de Gretz, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne), présentée par M. Émile David; commissaires-rapporteurs: M^{mes} P. Duclos et V. Martin.
- M. Henri Drouard, villa Élisabeth, Montigny-sur-Loing (Seineet-Marne), présenté par M. le D^r M. Royer; commissairesrapporteurs: MM. les D^{rs} H. Dalmon et P. Duclos.
- M. Marcel Dugenne, transport par eau, quai du Loing, Saint-Mammès (Seine-et-Marne), présenté par M. le D' M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. É. Godiveau et M. Sellier.
- M^{me} A. Grange (Sœur Marie-Joseph), directrice de la Maison de Retraite, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne), présentée en qualité de *membre à vie*, par M. P. Racollet; commissaires-rapporteurs: MM. l'abbé J'. Guignon et le D^r M. Royer.
- M. François Jacob, rue du Vieux-Marché, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne), présenté par M. le Dr M. Royer; commissaires-rapporteurs: MM. A. Berthier et M. Thévenon.
- M. Liolel Moulin, imprimeur, 5, place du Pont, Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne), présenté par M. D. Guitat; commissaires-rapporteurs: MM. H. Bellanger et le D' H. Dalmon.
- M. Paul Pérot, directeur de l'imprimerie Marcel Picard, 22, quai de Béthune, Paris, présenté par M. H. Calméjane; commissaires-rapporteurs: MM M. Birée et le D. M. Royer.
- M. Lucien Vazeux, docteur en médecine, 58, rue Grande, Fontainebleau (Seine-et-Marne), présenté par M. le Dr M. Royen; commissaires-rapporteurs: MM. les Drs P. Duglos et A. Rasse.

Admission, en qualité de Société correspondante de la Société des Sciences naturelles et historiques de l'Yonne.

- M. le Dr H. Dalmon, Secrétaire général, expose la situation morale de l'Association.
- M. G. CHAPEAU, Trésorier, donne le compte rendu financier de l'exercice 1921.

L'Assemblée désigne MM. Louis BARBE et le Dr Duclos 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 des articles III et IV des Statuts.

A l'article III des Statuts (composition de la Société et cotisations sont ajoutés les paragraphes suivants :

« Deviennent Membres Bienfaiteurs, les personnes qui, en dehors de leurs cotisations de membre à vie, auront versé ou souscrit un somme de trois cents francs au moins. L'Association pourra reconnaître comme Membre Bienfaiteur, les personnes qui lui aurondonné ou légué des collections, des ouvrages scientifiques, ou qu lui auront rendu tel service important qu'elle jugera leur mériter c titre.

Le nom des Membres Bienfaiteurs reste perpétuellement en têt de la liste des Membres ».

A l'article IV des Statuts (composition du Bureau) :

« Le nombre des Membres administrateurs adjoints au Bureau es porté de deux à trois.

Ces modifications sont votées à mains levées, à l'uuanimité de Membres présents.

Il est ensuite procédé à l'élection du Conseil d'administratio pour l'exercice 1922. Quatre-vingt-cinq membres prennent part a vote, soit directement, soit par correspondance (art. V des Statuts Ce sont:

M. L. Barbe, — M¹¹º G. Batelot, — MM. A. Berthier, — M. Biré — A. Biston, — P. Bouex, — R. Bouquet, — F. Bourbiel, — A. Bréqueville, — H. Calméjane, — A. Caron, — É. Cauchy, — Chapeau, — L. Chopard, — J. Clermont, — M³º H. Dalmon, — MM. le D¹ H. Dalmon, — Jacques Dalmon, — É. David, — I. David, — L. David, — F. Désagnat, — F. Dewinter, — P. Dolla — A. Dorbais, — E. Dubuisson, — M³º L. Duclos, — M. L. Duclo M¹¹º M. Duclos, — M³º P. Duclos, — M. le D¹ P. Duclos, — F. Ed

— G. Faroux, — Ch. Fauvelais, — J. Fayolle, — A. Forget, — le Dr Ch. Fort, — le Dr Gabalda, — L. Gaumont, — L. Gauthereau, — Ch. Geoffroy, — E. Godiveau, — G. Graciot, — Grivois, — l'abbé J. Guignon, — D. Guitat, — R. Hourseau, — F. C. d'Iseran, — É. Jean, — Lalande, — Ch. Larue, — J. Lecoq, — P. Lesne, — G. Lioret, — R. Loiseau, — G. Lorne, — F. Maîtrat, — P. Malherbe, — M^{me} V. Martin, — E. Mignolet, — E. Moussoir, — J. Moussoir, — U. Narme, — A. Oberhaüser, — F. Orsat, — J.-L. Paton, — C. Paupardin, — A. Poinsard, — Ch. Prieur, — P. Racollet, — le Dr A. Rasse, — E. Rémund, — M^{me} G. Richard, — MM. G. Richard, — L. Robinet, — M^{me} A. Royer, — MM. le Dr M. Royer, — G. Saint-André, — A. Sclingand, — L. Schultz, — M. Sellier, — M. Thévenon, — le Dr P. Tripier, — M. Valdemont et L. Wouters.

Sont elus: Président: M. le Dr Maurice Royer;
Vice-Président: M. Paul Malherbe;
Secrétaire: M. le Dr Henri Dalmon;
Trésorier: M. Gabriel Chapeau;
Bibliothécaire-Archiviste: M. Louis Barbe;
Membres-administrateurs: MM. A. Poinsard et L.
Wouerbs.

Conformément au vote précédemment exprimé portant de deux à rois le nombre des membres administrateurs, l'Assemblée élit comme troisième membre-administrateur M. Leslie Poole-Smith, premier Président de l'Association.

La Commission de Publication (art. 52 du Règlement) reste comlosée de MM. le Dr H. Dalmon, Louis Barbe, G. Chapeau et le Dr Jaurice Royer.

En exécution de l'art. 27 du Règlement, le Secrétaire général ropose de s'adjoindre M^{III} G. BATELOT, en qualité de Secrétaire djoint, l'Assemblée ratifie ce choix.

Les prochaines réunions sont fixées pour le mois de janvier à loret-sur-Loing, pour le mois de février à La Celle-sur-Seine.

Avant de lever la séance, M. Adhémar Poinsand, Président sorant, remercie ses collègues du Bureau, et les membres venus à Assemblée générale, il est beureux de voir l'Association en pleine arche ascendante et il exprime ses vœux de la voir prospérer touques.

EXCURSIONS

de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing

ANNÉE 1921

9 janvier. — La Celle-sur-Seine (excursion remise par suite du mauvais temps).

13 février. — Moulin de Grattereau (établissement de pisciculture), Villeron (étang et usine d'ozone).

13 mars. — Garenne de Gros Bois (après la Conférence de Mycologie pratique, par M. A. Poinsand).

10 avril. — Rocher Besnard (Forêt de Fontainebleau), excursion bryologique.

8 mai. — Mont Aiveu (Forêt de Fontainebleau), gravures rupestres.

12 juin. - Nemours, sources de la Joie et de Chaintréauville.

10 juillet. — Bourron, sources du sel, captages divers, usine élévatoire du Loing.

21 août. — Recloses, cavernes préhistoriques du surplomb Malvoisine, retable de l'Église.

11 septembre. - Villiers sous-Grez, Rocher Saint-Étienne.

9 octobre. Montigny-sur-Loing, Rocher des Étroitures, mare aux Fées.

13 novembre. — Nemours, Rochers de la Joie, de Chaintréauville et du Montivier.

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

Nous rappelons à nos membres que, dès à présent, l'Association accepte les échantillons ou les collections, à la seule condition que les exemplaires proviennent du territoire de la Vallée du Loing, avec le lieu et la date de provenance exacts et soient en bon état (à moins de pièces rarissismes).

Excursion au moulin de Grattereau et à la vallée du Lunain. — L'excursion, par Montigny, la Trentaine, l'écluse de Berville et les prairies de Berville, gagne l'ancien moulin de Grattereau sur le Lunain, aujourd'hui établissement de pisciculture de la ville de Paris. A cette époque de l'année, l'éclosion des alevins de truites est presque terminée, cependant il reste encore des œufs à éclore. Les membres de l'Association ont pu suivre tous les stades d'évolution des alevins de truite commune, de truite des fontaines et de truite arc en ciel; ces deux dernières espèces sont américaines. La plupart de ces alevins sont utilisés pour le repeuplement des eaux du Loing, par les soins de sociétés de pêche locales, dont nos collègues MM. A. de Bréqueville et L. Poole-Smith sont les actifs présidents. De superbes reproducteurs ont intéressé les visiteurs par leurs ébats dans des bacs de ciment, approvisionnés en eau du Lunain par le moulin. De la rate pulpée de mouton est la base de l'alimentation des alevins.

De là, M. P. Malherbe montra un « bignon » naturel, près du Moulin, vaste cavité du sol où les eaux font bouillonner les sables sparnaciens. Ces eaux ont une température relativement haute, au moins + 8°, aussi les vairons et de nombreux insectes frétillent lans l'eau, parmi des Callitriches.

De là, on gagne par Cugny, les fontaines du Coignet, de Saint Thomas. Le bignon, débarrassé de ses sables sparnaciens et creusé en puits jusqu'à la diaclave de la craie, est surmonté d'une coupole. A la margelle, munie d'une rampe, se sont groupés les excursionnistes pour voir monter les spirales d'eau bleuâtre sous une épaisseur de 12 mètres.

Comme ces diaclaves sont en communication, vers Cheron, avec les bétoires ouvertes, sujettes aux pollutions, une usine à ozone, à Vileron, est chargée, sous le contrôle bactéoriologique du laboratoire le Nemours, de la stérilisation des eaux provenant des captations le la vallée du Lunain.

Excursion au Rocher Besnard. — Le D' Duclos dirige une excurion bryologique, réclamée par de nombreux collègues.

Excursion au Mont Aiveu et à Montigny-sur-Loing. — L'excursion agne les débris de la caverne préhistorique du Croc Marin. (On rouvera à la bibliothèque, les références bibliographiques concerant cette station et les fouilles effectuées). De là, les excursionnistes agnent le Mont Aiveu pour l'exploration des mares.

De nombreux collègues désirant revoir les gravures rupestres, écouvertes par F. Ede, avaient demandé à recommencer cette xcursion.

 partie de l'excursion a lieu le matin au Mont Echelé (gîte fossilifère stampien).

La deuxième partie de l'excursion comporte la visite de la galerie captante des sources de la Joie et de celles de Chaintréauville. Retour par le rocher de Chaintréauville (point de vue sur le front Sud de la forêt de Fontainebleau, panorama étendu sur la vallée du Loing).

Excursion aux sources de Bourron. — L'excursion, venant de Montigny-sur-Loing, gagne le bord de la terrasse moyenne, qui surplombe la terrasse alluviale du Loing, par le chemin du Cormier et celui des Évangiles. Au dessus de la fontaine des Segrets (-ès Grès), panorama sur le Marais, lit majeur du Loing, envahi par des plantes hygrophiles (mot local: ronches): phragmites, joncs, marsaux, carex, etc.), et recouvert par les grandes inondations de 1910. Visite des sources: source municipale des Segrets et son lavoir, où flotte Fontinalis antipyretica L., longue mousse précieuse pour entretenir les aquariums et qui persiste l'hiver; sources du Sel et du Bourrelier, les bignons (sources bouillonnantes). M. P. MALHERBE fait visiter les forages de la ville de Paris (forages artésiens de grand débit et de pûreté bactériologique parfaite).

La rivière du Loing (*Lupa*, la Louve, des Gallo-romains), contourne le piédestal de la forêt de Fontainebleau, à la faveur d'une faille, accident tectonique qui décale les sédiments empilés.

La cassure se propage dans la masse de base constituée par la craie blanche.

Cette déchirure du sol ou diaclase est un aqueduc naturel, par or les eaux souterraines venues de la forêt de Fontainebleau, après ur long parcours à travers les sables fins filtrants, circulent et souven reprennent jour le long de la « coulée du Loing » avec une abon dance et une pureté exceptionnelles.

La pression fait bouillonner au fond des bignons des volutes d sable décanté, d'une blancheur de sel (d'où le nom de Sources de Sel).

Ainsi s'aligne, de Nemours à Montigny-sur-Loing, tout un famille de sources et de fontaines.

A Bourron, la région dite des bignons est entourée d'un périmètr protecteur. Les eaux captées sont envoyées au moyen d'un systèm ingénieux de roues hydrauliques dans la conduite des eaux venar de Nemours vers Sorques (usine élévatoire, pour le rejet dan l'aqueduc de la vanne, dit aqueduc de Belgrand).

Dans le 'périmètre d'alimentation de la forêt de l'ontainebleau toute bétoire a sa bonde de sable pur (Cf. H. Dalmon, in Bull. Ass

- t. Vallée du Loing). C'est une clef de sûreté contre les polluis. Aussi la pureté des sources de Bourron, région des bignons, se démentit jamais.
- la fontaine au Lard (aux Lares), non loin du Mont Saint-Juillet dis Saint Juillet du cadastre), près de laquelle on a retrouvé des siges de villa gallo-romaine, et des monnaies de Constantin, ble la résurgence du rû de Bourron; elle est la propriété de re collègue Ch. Durand et libre d'accès.
- n remarque ensuite le gué des Chapelottes et on examine la chée du chemin de fer industriel (argiles vertes).
- 'après-midi, on voit les sources de Grès et la fontaine Saint rent, qui sort « dessoubs la chapelle Saint Hubert », aux eaux sculeuses. Avant la Révolution, on venait boire à la source en ant l'oraison de Saint Laurent : « Aidez-nous, Seigneur, à sdre les feux de nos vices ... » (F. Sadler, Histoire de Grès-Loing).
- etour par la Croix Saint-Pierre et le bois Chardon. Autour de la de Bourron, les botanistes trouvent des plantes intéressantes, le Silene dichotoma Ehrh. [Caryophyllées], déterminé par EANPERT, du Muséum.
- Silene, originaire d'Allemagne, a été vraisemblablement rté en même temps que des graines de luzerne provenant soud'Allemagne, avant-guerre.

cursion à Recloses. — L'excursion gagne par la vallée Jaun et le petit plateau terminé par le rocher de la Justice ennes fourches patibulaires des seigneurs de Bourron. Voir DE FER et CASSINI), la vallée Malvoisine ou Mauvoisine, sur le omb de laquelle s'étayent les maisons de Recloses. Terminés a place du Pilori, où existait autrefois, paraît-il, un bétoire eux, cette vallée à pentes rocheuses est bouchée par l'ancienne ne de Bourron, à l'entrée de laquelle, la mare Marcou sert euvoir aux bêtes fauves et rousses, dont l'abondance a peut-être cause de la mauvaise renommée de la vallée. On a reconnu mbreux abris sous roches et cavernes intéressantes par leur (chauves-souris du genre Rhinolophus), et les débris et tessons ites époques, qui attestent la présence de l'homme. Ces abris pas servi d'habitations, mais de refuges. Des curées de ers, de cerfs, des pointes d'épieux de fer, des éclats de silex, de silex, sont les témoins des haltes des chasseurs. Le e de ces abris est considérable.

un document cartographique précis n'existant, pas même au

cadastre de Recloses, quelques collègues ont entrepris ce trav topographique.

Arrêt au « Miroir à Caline » pour examiner le petit monume objet d'une étude de M. Paul Bourx dans le présent Bulletin.

Excursion au rocher Saint-Étienne et à la Vignette. — L'exc sion a lieu dans la vallée de Villiers-sous-Grès. Ascension rocher Saint-Étienne, un des pitons de la chaîne rocheuse, qui rattache par les rochers de Busseau à la butte de Bessonville. Pe géographique intéressant par ses vues sur le marais de Larchan la plaine de Villiers-sous-Grès. Le rocher Saint-Étienne a influence météorologique certaine sur la région, dans les ora locaux. Sables stampiens à galets roulés (deuxième niveau stampion trouve généralement à cette époque, le Tricholoma equestre champignon assez rare dans la région de Fontainebleau; il y est abondant dans les années favorables.

Exploration de la station campignienne de la Vignette (voir B Ass. Nat. Vallée Loing, II, p. 24). Actuellement, par suite coupes à blanc, étoc consécutive à l'incendie du rocher, toute région est nue, ce qui est fort intéressant pour une étude d'ensen de la station. Il y a lieu de citer la capture d'un bel exemplair Vipera aspis L., qui est examiné vivant.

On étudie le deuxième niveau stampien, au rocher Saint-Étiens la Vignette, aux carrières Guénot et dans le trou à sable de la r de Villiers à Ury, dans la montée. (Cf. E. Doigneau, Nemo p. 30, tab. II.)

A la pointe de la Vignette, le tour d'horizon est presque com La station appartient à notre collègue Durand.

Excursion à la mare aux Fées. — La mare aux Fées est pre totalement à sec, phénomène qui ne s'est pas vu depuis soixante L'Administration des Eaux et Forêts ayant l'intention de purg mare, avec les fonds d'une souscription publique, de tous les importés, il y a 25 ans environ, par des paysagistes, M. le D Duclos relève toutes les stations des plantes primitives et rares seront à préserver, entre autres celle de Pilularia globulifer Un croquis des stations et de l'état des lieux, avant toute opér de curage, est relevée.

Excursion à Nemours. — Reçus à l'arrivée par les collègue Nemours, les excursionnistes, sous la conduite de MM. P. Bou P. Malherbe, qui distribuent un plan polygraphié de l'excur même temps que l'intéressant petit "Guide de Nemours", publié r les soins du Syndicat d'Initiative, gagnent Saint-Pierre-lèsmours, puis le lieu dit « le Montivier » avec retour par les rochers la Joie et de Chaintréauville. Après le déjeuner, les membres de ssociation visitent le Musée au vieux Château de Nemours où a la séance. Visite de la collection Babin (Ornithologie) et de la lection Doigneau (objets préhistoriques provenant de la station gdalénienne du Beauregard).

Exposition mycologique annuelle

lette exposition n'a pu avoir lieu.

De même qu'en 1919-1920, les circonstances mycologiques ont été olument défavorables.

u printemps, aucun gyromitre, un peu de morilles, peu de isserons; l'été, quelques giroles, pas de charbonniers, récolte naire de coimelles, aucune oronge. Quelques champignons d'aune, mais en revanche, on a récolté une quantité considérable de mpignons de couche dans les jardins.

I. Jules Guillory a récolté dans son jardin, à Marlotte, six ista gigantea Batsch., dont le plus gros mesurait omgo centires de circonférence.

epuis cinquante ans que je récolte des champignons, je n'ai ais vu une année aussi mauvaise pour la mycologie.

A. Poinsard.

Situation morale de l'Association

Secrétaire donne lecture du rapport suivant :

Mesdames, Messieurs, chers Collègues,

tte année, un sourire de satisfaction m'éclaire en établissant la tion morale de notre Société.

and on songe au peu de temps qu'il vous a fallu pour remettre ociation en pleine prospérité, l'espérance renaît et l'enthoute de nos débuts se rallume pour une expansion plus grande es travaux. Le couronnement de l'année 1920 a été la publication du troi sième Bulletin, ce nouveau-né, dont le Dr Royer avait soigné l gestation avec des soins jaloux. Étant donné nos faibles moyen matériels et les travaux actuels des imprimeurs, il fallait signaler l fait. Il nous fait prendre un rang honorable parmi les Société scientifiques françaises.

L'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing est cité dans le nouveau traité des eaux souterraines de E. Martel, ouvrag magistral, qui remplacera le traité classique de Daubrée.

Les découvertes de notre collègue Ede ont eu l'honneur du Cor grès de Rouen à l'Association française pour l'Avancement de Sciences.

Voyons maintenant ce qui a été fait en 1921.

Nos excursions, par l'été radieux, sont encore dans nos mémoires

Cependant, si les excursions ont été particulièrement réussies, l'esultat des recherches a été remarquablement médiocre, cet année. Année exceptionnellement nulle pour les mycologues. Alo que, sous la présidence de M. A. Poinsard, l'Association aurait d'être toute mycologique, le sol est resté vierge de toute fongosité, l'enseignement de notre maître a été théorique. On n'a jamais bonheur parfait.

Les phanérogamistes et les bryologistes ont été plus heureux, un série de notules enrichira le prochain Bulletin. Les entomologist n'ont pas exprimé leur enthousiasme.

Quant aux météorologistes et hydrologues, ils étaient, comme soleil, radieux. Aussi, nous les avons mis, sans pitié, à contributio « Les météorologistes, par la canicule, n'ont jamais trop chau souhaitant que le thermomètre monte encore un peu plus haut, serait-ce que pour la curiosité du fait », disait alors un astronoi très populaire.

La sécheresse a tari les eaux mortes en bien des points de no territoire et abaissé le niveau des rivières, nous en avons prof pour relever le détail de parties inaccessibles en saison pluvieuse.

En forêt de Fontainebleau, l'Administration des Eaux et Forê tenant compte des désirs exprimés par l'Association, a opéré curage de la mare aux Fées. Nous l'en remercions, mais il ne fa drait pas généraliser cette opération exceptionnelle.

Si le nettoiement des Ventes à la Reine s'est terminé un promme il avait été commencé, nous avons vu exécuter d'autres t vaux avec le souci de respecter l'aspect primitif de notre pubiologique et votre Secrétaire a été très aimablement consulté.

Nous comptons aujourd'hui 209 membres. Les vides dûs à 8 dénissions, pour cause de changement de résidence, hors la Vallée du oing, ont été comblés bien au delà par 74 admissions nouvelles. La tort nous a enlevé M. Bordellet, de Bourron, le fin lettré, ami de Forêt, et M. Poullain, de Nemours.

Le nombre de nos Sociétés correspondantes est en croissance. Les changes et dons amènent un dépôt de volumes, dont il va falloir occuper très prochainement; toujours la question du logement. otre excellent bibliothécaire, M. L. Barbe, a inventorié ces richesses ans de commodes catalogues. Sous son gouvernement, le service rtographique progresse et progresse sur le terrain. La collection es fiches bibliographiques pour l'Histoire naturelle du pays a clamé l'achat d'un meuble.

L'herbier de la Vallée du Loing a été placé sous la direction de M. le D' Duclos et Narme. Nous allons le voir s'enrichir rapideent des découvertes de nos heureux prospecteurs.

Secrétaire général à l'état chronique, par votre indulgente volonté, collectionne dans un genre spécial. Apportez-moi de nombreux lletins d'admission pour 1922, et n'oubliez pas de cueillir, pour association, les échantillons rares du territoire, comme vous avez la bonne fortune de le faire cette année. Je ne veux offusquer la odestie de personne, mais je m'en réjouis avec vous.

Ainsi, nous aurons l'Association idéale, la ruche où s'élabore reusement la quintessence de la connaissance d'un pays.

Je termine par une citation; prise à une lettre d'un de nos mbres d'honneur:

« Les Sociétés locales, comme l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing, peuvent faire beaucoup pour la connaissance approfondie des petits pays qui constituent notre grand pays, la France ».

Nous attaquerons 1922, avec une ardeur confiante. Puissent les résultats, répondre à nos espérances!

> Le Secrétaire général, Dr H. Dalmon.

Situation financière

EXERCICE 1921

Recettes			Dépenses	
Solde en caisse 1920	1.082	3 8	Impression du Bul-	
(soit: titres 300			letin 1920	1.600
et espèces 782,38)			Clichés du Bulletin	
Encaissement coti-			1920	367
sations	2 .043	.,))	Imprimés divers	215
Rachat de cotisa-			Cotisation à l'A.F.A.S.	. 20
tions	500))	Frais de correspon-	
Coupons rente	39))	dance	137
Don anonyme au			Dépenses diverses	$\mathbf{5_2}$
Bulletin	132))	Rachats rente 6 %.	496
Vente Bulletin	48))		
Annonce au Bulle-			Total des Dépenses	2.889
$tin \dots \dots$	10))		
Intérêts des Bons de				
la Défense	28))	A	
Recettes diverses	$3\dot{2}$	75	Avoir	
Portefeuille: Titres.	500	»	Espèces en caisse	525
TOTAL DES RECETTES	4.415	. 3	2 Bons de la Défense	200
			N	
Total des Dépenses	2 889	41	48 fr. rente 6 % 1920	800
Reste en caisse	1.525	72		1.525

Le Trésorier, G. Chapeau.

Entrées à la Bibliothèque pendant l'année 1921

1º Périodiques

Annales de la Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube, XIV, n° 3; Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle, année 1921, n° 1-6. Bulletin de l'Association française pour l'Avancement des Sciences, 1921, n° 4-8 Bulletin de la Société entomologique de France, 1920, n° 16-21; 1921, n° 1-1 Bulletin de la Société des Sciences de Seine-et-Oise, de la Beauce et de la série II, tome II, fasc. 1-6

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse, XLVIII, 1920. Revue de Zoologie agricole et appliquée, XX, 1921, n° 1-8.

2º VOLUMES

Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences, 44° Ses. Strasbourg 1920.

- VIER et DE LAYENS, Nouvelle flore pour la détermination facile des plantes (don de M. J. Magnin).
- rges Dusosc, A travers Rouen, ancien et moderne, histoire et description de la ville (offert par la ville de Rouen, au Congrès de l'Afas.)
- iel Guitat, Champignons comestibles, Moret, 1921.* (1)
- rice Lambertie, Contribution à la faune des Hémiptères, Hétéroptères, Cicadines et Psyllides du Sud-Ouest de la France; extr. Misc. entom. XVI-XVIII. *
- ond Perrier, Anatomie et Physiologie animales (don de M. J. Magnin).

3° BROCHURES

- 'ges Courty, L'écriture préhistorique (Congrès de Strasbourg, Afas, 1921).*

 UZIN, L'année 1912 au point de vue mycologique; extr. Bull. Soc. Sc. hist. et nat. de l'Yonne, 1913.*
- UZIN et JOACHIM, Contribution à la Flore mycologique de l'Yonne, l. c. *
- Id., Compte rendu de l'excursion mycologique du 15 juin 1913, dans la forêt de Pontigny et de l'exposition de Champignons des 12 et 13 oct. 1913, l. c. *
- uzin, Les Champignons au point de vue comestible. *
- Id., L'année 1911 au point de vue mycologique; ext. P. V. Soc. Sc. hist. et nat. de l'Yonne, 1912.
- enri Dalmon, Les Réserves de la Forèt de Fontainebleau; extr. Bull. Assoc.
 Nat. Vallée du Loing, III, 1920.
 - Id., La région de Fontainebleau, monographie géologique; l. c. *
 - Id., La forêt de Fontainebleau parc national; extr. Bull. Soc. entom. France, 1913.*
- Id., La forêt de Fontainebleau parc national; extr. Bull. Soc. zool. France, 1913.
- ;es Dubosc et Jules Sionville, Rouen, promenades en ville, excursion aux environs (offert par le Syndicat d'initiative de Rouen au Congrès de l'Afas).
- ul Ducios, Notes bryologiques; extr. Bull. Assoc. Nat. Vallée du Loing, III, 1920. •
- Dufour, Observations pratiques sur la récolte des champignons dans les colonies, extr. L'Agricult. prat. des Pays chauds. •
- Id., Annamites et Amanites; extr. Bull. Soc. myc. Fr., XXXIV.
- Id., Excursions du groupe mycologique de Fontainebleau en 1910;
 l. c., XXVII. •
- Id., Les excursions du groupe mycologique de Fontainebleau en 1911 et 1912; l. c., XXIX.
- Id., Quelques champignons de Madagascar; extr. Rev. gén. Botan., XXV. •
- Id., Note sur les Basidiomycètes de la forêt de Fontainebleau; l. c., XXVI.
- Id., Note sur les Agaricinées de la forêt de Fontainebleau; l. c., XXV bis. *
- Id., La mévente des miels ; extr. Ann. Fédér. Soc. fr. Apicult., 12° session, 1903. °

- Léon Dufour, Recherches sur la ponte de la Reine; l. c., 10° session, 1901.°
 L. Dufour et R. Michel, Une année de récolte de champignons dans la forêt Fontainebleau; extr. Bull. Soc. myc. Fr., XXXV.°
- Frédéric Eds, Le dessin de deux Cervidés gravés sur une roche de grès dan forêt de Fontainebleau; extr. Bull. Ass. Nat. Vallée Loing, 1920, 2 tab. •
- Abbé J. Guignon, Les insectes parasites des plantes; l. c. .
- Paul Malherer, Hydrologie de la région de Moret (suite), Étude de deux nives travertins et argiles vertes; l. c. •
- Maurice Lambertie, Capture de deux Hémiptères nouveaux pour le départen de la Gironde; extr. Bull. Soc. ent. Fr., 1907.
 - Id., Capture d'Homoptères nouveaux pour le département de Gironde; l. c., 1908.
 - Id., Captures d'Hémiptères nouveaux pour le département de Gironde; l. c., 1909.
 - Id., Notes sur quelques Hémiptères-Homoptères nouveaux ou r de la Gironde; extr. P. V. Soc. Linn. Bordeaux, 1902.*
 - Id., Excursion à Cazaux-Lac les 14 et 15 juillet 1902; l. c., 1902.
 - Id., Notes sur les Hémiptères-Homoptères nouveaux ou peu con pour la Gironde; l. c., 1902.
 - Id., Notes sur quelques Hémiptères-Hétéroptères nouveaux ou connus de la Gironde : l. c., 1902.*
 - Id., Compte rendu d'excursions à Citon; l. c., 1903.
 - Id., Notes entomologiques; l. c., 1903. *
 - Id., Notes sur Selenocephalus obsoletus Germ.; l. c., 1903. *
 - Id., Notes sur quelques Hémiptères-Homoptères nouveaux ou connus de la Gironde; l. c., 1903. *
 - Id., Notes sur quelques Hémiptères nouveaux ou rares pour Gironde; l. c., 1903, ~
 - Id., Remarque sur quelques Hémiptères de la Gironde; l. c., 1904
 - Id., Remarques sur quelques Coléoptères; l. c., 1904. *
 - Id., Note sur un cas d'hermaphroditisme chez un Argynnis Pan Schoff.; l. c. 1904.*
 - Id., Communications faites à la Société linnéenne de Bordeaux, 1905. *
 - Id., Note sur l'Aphodius conjugatus Pauz.; l. c., 1906. *
 - ld., Notes hémiptérologiques, l. c., 1907. *
 - Id., Faunules hémiptérologiques, l. c., 1907.*
 - Id., Notules hémiptérologiques; l. c., 1908. *
 - Id., Nouvelle station du Liosoma pyrenaicum Bris.; l. c., 1908. *
 - Id., Remarques en passant et description d'une espèce d'Homopt l. c., 1908 *
 - Id., Des époques d'évolution et de l'habitat des espèces de g Donacia Fab. dans le dép. de la Gironde ; l. c., 1908. *
 - Id., Compte rendu de l'excursion à Saint-Médard-en-Jalles 17 mai 1908; l. c., 1908.*
 - Id., Nouvelles stations du Phyllomorpha laciniata Vill.; l. c., 190
 - Id., Dispersion de deux espèces d'Homoptères du départ. de la Gir et description de Cicadula cyaneae Boh., Agallia Antoniae et de Cicadetta diminuta Horv.; l. c., 1908. *

- Maurice Lambertie, Notes sur des Hémiptères nouveaux ou peu connus pour le dép. de la Gironde ; l. c., 1908. *
 - Id., Notes relatives à la recherche de certains insectes dans le dép. de la Gironde; l. c., 1909. *
 - Id., Addendum à ma note sur les époques d'évolution et d'habitat des espèces du genre *Donacia* Fab. dans le dép. de la Gironde; l. c., 1909. *
 - Id., Hémiptères nouveaux ou rares pour le dép. de la Gironde; l. c., 1909. *
 - Id., Note sur deux Cochenilles du départ. de la Gironde et note sur deux Cécidies ; l. c., 1909. *
 - Note sur l'habitat de l'Apion Chevrolati Gyll. et du Gronops lunatus F.; l. c., 1910.*
 - Id., Hémiptères nouveaux ou rares pour le départ. de la Gironde, Homoptère nouveau de la faune française; l. c., 1910. *
 - Id.. Remarques sur quelques Hémiptères nouveaux ou rares pour le dép. de la Gironde; l. c., 1911. *
 - ld., Liste des insectes capturés à l'excursion du 9 juillet 1911 à Lacanau; l. c., 1911.*
 - Id., Compte rendu entomologique de la fête linnéenne du 25 mai 1911 à Saint-André-de-Cubzac; l. c., 1911. *
 - Id., Remarques sur diverses Cécidies. Remarques sur quelques Hémiptères; l. c., 1911.*
 - Id., Note sur diverses Cécidies. Hémiptères nouveaux ou rares pour le dép. de la Gironde; l. c., 1912. *
 - Id., Capture de la Cicindela trisignata Dej. var. subsuturalis Souv.; l. c., 1912.
 - Id., Rectification sur Macropterna marginalis Fieb.; l. c., 1912. *
 - Id., Description d'une nouvelle espèce d'Homoptère (Idiocerus Lambertiei Mel.); l. c., 1913. *
 - Id., Quelques Cécidies de la Gironde; l. c., 1916.*
 - Id., Quelques Coléoptères de la Gironde. Quelques Cécidies de la Gironde; l. c., 1918. *
 - Id., Note sur deux nouvelles aberrations de la Cicindela hybrida L. Note sur une nouvelle aberration de la Cicindela hybrida L.;
 - Id., Remarques sur quelques Cécidies; l. c., 1920. *
 - Id., Remarques sur quelques Coléoptères nouveaux pour la Gironde; l. c., 1920.
 - Id., Sur un cas tératologique de Chrysomela Banksi F.; l. c., 1920. *
 - ld., Note sur divers Coléoptères trouvés aux environs d'Arcachon par G. Tempère; l. c., 1920.
 - Id., Notes sur les Insectes nuisibles et utiles de l'ordre des Hémiptères du Sud-Ouest de la France; extr. Actes Soc. linn. Bordeaux, 1908. *
 - Id., Premier supplément à la faune des Hémiptères; l. c., 1904 *
 - Id., Hémiptères nouveaux pour le département de la Gironde; extr. Rev. scient. Bourb. et du Centre de la France, 1910. *
- Maurice Royer, A propos du Reduviolus boops Schioedte (Hem. Nabidae) et capture de cette espèce à Moret-sur-Loing; extr. Bull. Ass. Nat. Vallés Loing, III, 1920.

Thomas et Cuzis, Liste de 305 espèces et variétés de Champignons récoltés aux environs d'Auxerre, principalement en 1909 et 1910; extr. Bull. Soc. Sc. hist. nat. Yonne, 1911.*

La Puisaye (1).

G. Goujon a fait paraître une étude sur la Puisaye, région naturelle du bassin de Paris, qui intéresse particulièrement les membres de notre Association.

[Sommaire: Division administrative ancienne — étude géologique, relief, climat, hydrologie (eaux mortes, eaux souterraines, eaux vives) — conditions biographiques (le bocage, les métairies, les petites industries, la population). — Évolution de la Puisaye. — Les régions en Puisaye (Haute Puisaye, les plateaux, basse Puisaye) — les limites — définition].

Eu attendant qu'une section se soit fondée dans cette région des sources du Loing, et que des excursions de plusieurs jours nous aient conduit dans cette région si intéressante, les membres de l'Association, habitant les régions basses de la Vallée, trouveront de précieux renseignements dans cette étude fort documentée.

Ils verront que de Rogny à Toucy la notion de Gâtinais et de Puisaye s'efface, les paysans n'y ont pas l'idée de deux régions distinctes.

A Grandchamp, on assure que la transition entre la Puisaye et le Gâtinais est large de 30 kilomètres, la distance de Saint-Fargeau à Chateaurenard. En réalité, il existe une grande Gâtine entre l'Yonne, la Seine, le Loing et la Loire.

Le Loing coupe en deux son territoire hydrographique. « D'un côté le pays calcaire et sec, aux horizons découverts passant par transition au bocage sur les confins de la forêt d'Orléans; de l'autre, c'est le pays argileux, humide, masqué de bois et de haies profondes. A l'ouest, c'est le pays du vin; à l'est, le pays du cidre ». Gallois.

H. D.

⁽¹⁾ G. Goujor, La Puisaye, essai de définition d'une région naturelle du bassin de Paris. Delagrave (Revue de Géographie [1911], V, fasc. 1).

Connaître son Pays

Éléments de la connaissance d'un pays (1)

par le D' Henri Dalmon

PHÉNOMÈNES NATURELS D'OBSERVATION COURANTE

I. Dans le temps

Nous commençons une série de tableaux mois par mois. des phénomènes observables dans la région du Loing (2), afin que nos Sociéaires, qui désirent être initiés à l'étude des phénomènes de la nature, puissent trouver des directives pour orienter leurs connaissances et recherches.

Il est entendu que ces schémas doivent être complétés par une étude approfondie des phénomènes, qui ne saurait trouver place dans le Bulletin.

On trouvera à l'Association toute documentation complémentaire renseignements des spécialistes, fiches bibliographiques, cartes et lessins, ouvrages et références, etc.), nécessaire.

1er mois: Janvier

C'est très arbitrairement que nous entrons dans le cycle chronoogique des phénomènes naturels à la date du 1er janvier. Dans la érie des temps, rien ne caractérise particulièrement cette date, oupure légale d'une époque récente, si ce n'est que, la Terre est au érihélie (le plus près du Soleil), au début du mois.

A cette date, nous fixons la position de la Terre et par conséquent e notre région par rapport à l'ensemble cosmique.

La Terre effectue autour du Soleil sa révolution en 365 jours un uart, avec une inclinaison de l'axe des pôles de 66° 33' sur le plan e rotation, ce qui entraîne l'inégalité des saisons.

La Terre passe au périhélie, point le plus proche du Soleil, le janvier, à 17 heures. A ce moment, par suite de la position incliée de l'axe des pôles par rapport aux rayons solaires, extérieure-

⁽¹⁾ Voir pour le plan d'ensemble de cette étude le Bull. de l'Ass. Nat. Vallée : Loing, III, [1920], p. 29.

⁽²⁾ Cf. Bull. Ass. Naturalistes Vallée du Loing, III, [1920], p. 29 et suivantes. es phénomènes ont été contrôlés par des observations effectuées sur le terrain s communes de Bourron et limitrophes, de l'année 1906 à 1921].

ment au cercle de révolution, l'éclairage de la Terre, pour notre région, se fait sur une surface réduite.

Vu de notre horizon, le Soleil, dans son mouvement apparent, évolue au-dessous de l'Équateur céleste. L'arc qu'il décrit au-dessus de l'horizon est court et très tendu. Se levant près du Sud, son azimuth est de 122°, pour une hauteur de 18°8', le 5 janvier.

Par suite, les jours sont très courts, mais ils augmentent de plus en plus, une fois le solstice d'hiver dépassé. L'augmentation est de 1 heure 3 minutes, durant le mois de janvier entier.

Les faits cosmographiques règlent l'activité superficielle de notre région. Le jour étant une période de réchauffement et la nui une période de refroidissement, on comprend que, entre le solstice d'hiver et l'équinoxe de printemps, à mesure que la longueur de la nuit diminue progressivement, la surface de l'hémisphère boréal si réchauffe.

Il est donc très important de fixer la position cosmique de la Terrpour l'époque et le lieu, où on commence son étude. Cette position et le phénomène de rotation de vingt-quatre heures environ, règlen les conditions météorologiques.

La météorologie terrestre est en concordance avec la météorologie solaire. Une période météorologique est égale à une durée de rota tion du soleil (25 jours, 5 heures).

De plus, l'activité solaire a des maxima et des minima, qui déter minent des grandes périodes de plusieurs années: période de 11 an pour le magnétisme, rythme des taches solaires: période de Schwabl— période de 35 ans pour la pluviosité dans l'Europe occidentale є le niveau des lacs: période de Bruckner.

Il en résulte des types d'années fort différents les uns des autres lorsqu'on établit le tableau de comparaison des hivers.

La distribution de la chaleur solaire étant fonction de l'astronomi de position, il y aura lieu de se documenter sur le lever et le cou cher du soleil, l'azimuth et la hauteur, la durée des aubes et cre puscules, au point d'étude.

Il y a aussi lieu de tenir compte des variations hygrométriques d'atmosphère et de la nébulosité, ce qu'on appelle l'état du ciel.

Le rapport : insolation diurne rayonnement nocturne indépendamment des écrar (brouillards et nuages à propriétés diathermales comme le veri dans une serre) est en faveur du rayonnement nocturne. Le refro dissement qui en résulte est à son maximum théorique.

C'est pour cette raison que le gel de l'hémisphère boréal pro

resse encore, une fois le périhélie dépassé. Théoriquement, le 1 janvier est le jour le plus froid de l'année.

Le graphique de température moyenne diurne, en janvier est le uivant :

2°3, 1°7, 1°6, 2°3, 2°4, 2°2, 1°8, 1°9, 1°5, 1°8, 2°5, 2°3, 2°1, 2°1, 2°1, 2°2, 2°1, 1°9, 2°1, 1°8, 2°2, 2°4, 2°8, 3°, 3°1, 3°1, 3°5, 3°1, 3°1, 3°3, 3°3.

Mais dans les régions tempérées, où les variations des éléments nétéorologiques sont des plus irréguliers, toute moyenne est une bstraction. L'état réel à un moment donné des éléments météorogiques et leurs variations est le temps, ensemble de phénomènes assagers dont la résultante, dans des conditions diverses, est le limat.

L'établissement de la connaissance du climat local nécessite une tude approfondie, faite en liaison avec les régions voisines, au toyen de nombreuses stations météorologiques dirigées par des bservateurs méticuleux et pendant de longues périodes. Or, à notre panaissance, dans la région du Loing, de semblables stations sont ort rares.

Il faut étudier (l'office météorologique, qui a remplacé le bureau ntral, centralise les documents) la création et l'évolution des aires passe et haute pression, leur trajectoire et les phénomènes qui en sultent : vents, précipitations atmosphériques.

L'influence du temps précédent est très importante. L'action du ilieu ambiant et des zones limitrophes (ceinture du bassin de aris, mer, Gulf Stream), est à connaître.

Les saisons règlent les différences dans les rapports des chaleurs écifiques. Mais les phénomènes ne répondent pas à l'exact lancement des températures. En hiver, l'Océan reste tiède et le ntinent se refroidit de plus en plus, donc la région du Loing vrait être balayée par des vents secs, venant du continent et pelés vers le large, or le tableau de distribution des vents régnant r le pays infirme la théorie. Et cela, pour diverses raisons : l'action s bourrasques océaniques, les orages, l'influence de la température continent sur les précipitations des vents marins.

Il en résulte par la combinaison de ces trois facteurs un régime idié par Angor, sur l'Europe Occidentale.

La combinaison des influences météorologiques donne une iété infinie de types de temps, qui peuvent être classés en plusie urs égories :

^o Hiver, type doux normal — comme ceux de la dernière période vieuse, dont le centre fut 1910;

2º Hiver rigoureux — qui sont dus, pour l'Europe occidentale, à une situation anormale, dont le mois de décembre 1879 a offert un des exemples les plus caractéristiques.

Voici comment se présentent les froids habituels en janvier, dans notre région, au cours d'un hiver normal:

- 1º Le grand froid sec;
- 2º Une détente, avec chute de neige, quelquefois ;
- 3º Une éclaircie, avec froid intense;
- 4º Une détente, avec une nouvelle chute de neige ou sans chute de neige, dégel lent ou brusque;
- 5º Quelquefois alternatives de haute température l'après-midi et de basse température la nuit temps clairs faux dégels.

La formation d'un anticyclone durable, amène un temps clair en général, parfois brumeux, toujours sec. La limpidité de l'air rend le refroidissement nocturne actif; le thermomètre baisse d'une façon continue.

Peu de vent ou vents du Nord.

Les gelées noires gagnent la terre en profondeur, et malgré leur chaleur spécifique, gêlent rapidement les eaux mortes, puis les eaux courantes, sauf au voisinage des sources.

Il en résulte des effets sur le revêtement biologique que nous exposerons plus loin.

Au contact des surfaces glacées, les apports humides se condensent sous forme de givre (brouillard) ou sous forme de neige (nuages).

Cette neige forme sur le sol une couche de durée variable et d'épaisseur en fonction avec l'abondance et le temps de précipitation

S'il fait une éclaircie, le froid devient intense. La terre, couverte de neige, ne rayonne plus de chaleur et l'évaporation de la neige emprunte à l'air ambiant une quantité considérable de chaleur Quelquefois, le vent tombe, un brouillard épais se condense sur les objets en un givre abondant.

Les paysans prétendent qu'il ne neige jamais sur le givre.

Si le brouillard se résout en brume, il en résulte un verglas. Les physiciens attribuent ce phénomène à la surfusion.

On voit les phénomènes de faux dégels ou de dégels partiels, s pernicieux aux plantes et aux animaux, durer plus ou moins long temps.

Le plus souvent, la neige, fondant lentement au soleil, on revien

au froid sec, ou bien le dégel véritable se produit brusquement, suivi le plus souvent de précipitation de pluie.

C'est alors que, dans les périodes humides, l'importance de ces précipitations sur le sol se fait sentir.

Par suite de la basse température, la capacité de saturation de l'atmosphère est très réduite.

Les objets refroidis se couvrent d'humidité, au moindre apport marin. La terre, lorsqu'elle n'est pas gelée, est gorgée d'eau. Le niveau piézométrique s'élève, le débit des sources augmente, et dans les parties imperméables, la section mouillée des ruisseaux s'étend en largeur et en longueur. Les sources gagnent l'aval, des sources d'hiver doublent les sources d'été, les mardelles se remplissent d'eau et débordent, certaines bétoires deviennent des mardelles. Toute cette eau gagne la rivière, qui augmente son débit, sort de son lit mineur. Ce sont les crues plus ou moins hautes, plus ou moins violentes, dont le souvenir est encore présent dans les mémoires.

L'action de la gelée sur les solides est bien connue, elle travaille mécaniquement la terre et cause l'éboulement des surplombs.

Sur la rivière, les crues amènent un travail de déblaiement et d'alluvionnement qui est à noter et divers charriages, qui sont utilisés par les entomologistes (1).

Avant que le cycle de retour d'insolation ait ramené les phénomènes biologiques de renouveau, nous profiterons du travail de suppression des grands froids sur le revêtement végétal de la région pour prendre une vue d'ensemble du pays dépouillé de sa robe d'été.

« L'hiver est un dessinateur, il met à nu les formes, il arrête les contours, précise les lignes, indique les emmanchements ». Th. FAUTIER.

Les relevés topographiques sont particulièrement faciles, au noment des éclaircies fréquentes à la fin du mois. Les formes du errain, non cachées par le tapis des herbes et l'écran des feuilles, pparaissent dans leur ensemble.

Dans les parties boisées, l'attitude des arbres, leur port et eurs formes sont à étudier.

Si on veut connaître les essences et diagnostiquer les espèces par allure et l'écorce, janvier est l'époque la plus favorable aux invenaires forestiers.

⁽¹⁾ Cf. Bull. Ass. Nat. Vallee du Loing, I, [1913], p, 45.

Il existe des clefs dichotomiques pour cette reconnaissance, au moyen des caractères des bourgeons d'hiver ou hibernacles. C'est la disposition des bourgeons sur l'axe, leur avortement ou leur allongement en rameaux qui déterminent la silhouette de l'arbre. Ainsi chez le chêne, l'avortement des bourgeons terminaux au bénéfice des bourgeons latéraux, dont quelques-uns avortent également donne la bifurcation caractéristique en zig-zags.

Le tapis herbacé est réduit maintenant à sa plus simple expression. A la suite des gelées et du dégel, qui amène la pourriture, la ruine des organes aériens s'est achevée.

Il ne reste plus que quelques rares espèces pérennes. Les plantes vivaces réduites à leurs parties souterraines, n'ont que des bourgeons herbacés ou gemmes, qui se gonflent sous l'abri protecteur de la couverture morte.

On appelle ainsi les débris de toutes sortes, qui se consomment en proie au travail des insectes et des microbes transformateurs et retournent à la forme minérale, à la suite de nombreuses transformations.

Ces transformations se font avec dégagement de chaleur, comme on peut l'observer dans le fumier du jardin.

Aussi la couverture morte est-elle le refuge d'hiver d'une infinité d'êtres vivants. On peut en juger, en passant au distillatoire un sac de détritus, pris en forêt ou au pied d'une haie, ou dans une friche.

Le froid pénètre avec peine la terre. Les eaux de la première nappe souterraine ont une température égale à la température moyenne de l'année, environ + 10°.

Les parties souterraines des plantes se conservent en terre à l'abri des gelées comme dans un silo naturel et les animaux fouis-seurs trouvent au fond des terriers et dans les galeries qui perforent le sol, une température plus clémente par les grands froids.

Tout une série d'animaux hibernants disparaissent de la surface du sol, pendant le froid et attendent en léthargie, vivant sur leurs réserves graisseuses, le retour des jours moins froids et ensoleillés. Dans les cavernes et dans les troncs creux, les chauve-souris, enveloppées de leurs ailes, pendent sans mouvement apparent. Le hérisson hiverne sous une souche, dans une haie, par exemple. Au fond d'un vieux nid de pie, le loir s'endort pour de longues semaines. L'écureuil occupe une boule de mousse ou un vieux nid aménagé, mais son hivernage est de courte durée Certains animaux, comme le blaireau, ne sortent pas de leurs refuges par la neige.

Les rongeurs hivernent à proximité de leurs provisions amassées

au début de l'hiver, ou de celles de l'homme. Pour se préserver du roid, les fourrures se sont épaissies et ont pris des couleurs homohromiques à la teinte grise et bistre de la campagne.

Les carnassiers manifestent une grande activité, comme en émoignent les nombreuses traces sur la neige, que les gardes ont surnommé: « l'alphabet des bêtes ». Cette activité est d'autant plus grande, que la plupart des petits carnassiers entrent en pariade. Ces ariades commencent quelquefois en automne, pour certains. Les ièvres, puis les lapins sont en pleine période de « bouquinage ». Les grands fauves ont terminé leur rut, le cerf hardé règne sur sa harde u fond des bois. Les sangliers sont en mouvement; ils parcourent es bois en quête de racines de fougères, de faînes et de glands, argneux, car l'époque du rut est proche.

Les ressources de la nature sont médiocres et les faux dégels glaant le sol en une croûte impossible à gratter, engendrent la disette. ause de changements de quartiers. Par hivers anormaux, quelques sups s'égarent dans notre région.

Les froids et la raréfaction des vivres qui cause des changements e quartier chez quelques grands Mammifères, entraînent des igrations bien plus importantes chez les Oiseaux. En janvier, les éplacements des grands migrateurs sont terminés, on ne voit plus ue des mouvements partiels chez les demi-erratiques : bandes alouettes, de ramiers et d'étourneaux, que chasse la neige. Les oids rassemblent en bandes compactes les nichées d'un territoire : s pies, les mésanges, les grives, les moineaux. Les grandes bandes pinsons et de bruants, qui vivent groupés, sont composés de dentaires, qui nicheront ici au printemps, renforcés des émigrants même espèce venant des autres régions du Nord ou des plaines pourvues d'arbres. Le soir, se rassemblent de tous les points du rritoire en masses tourbillonnantes, les freux et les corneilles anches pour passer la nuit en un endroit déterminé, sous la garde un véritable service de sûreté. Le matin, ce sont de longs palabres 'aube naissante, avant le départ.

Quelques espèces préfèrent la vie solitaire : la grive draine du ys ou émigrante du Nord, le merle, le troglodyte, le grimpereau le classique rouge-gorge. Ces Oiseaux, qui habitent nos jardins à ite époque de l'année, se voient mieux dans la ramure nue des squets.

Ceux qui n'ont pas à craindre les embûches de l'homme, n'héent pas à venir chercher leur nourriture jusque dans les habiions.

Les écuries, les poulaillers, sources de chaleur et de nourriture

assurée, sont particulièrement peuplés de moineaux et de pinsons victimes bien souvent de leur confiance ou plutôt de leurs besoins.

Par les temps de neige, les baies de sureau, de lierre, les troënes les sorbiers attirent merles et draines; les choux, les ramiers; le crottins de la route, les cochevis et les pinsons. Toute la gente ailé est muette ou presque. Ce n'est qu'à la fin de janvier, que le pre mier chant d'oiseau se fait entendre : « A la Saint-Vincent, d'l'alouette on entend le chant ».

On connaît la légende des trois oiseaux ramenant le soleil su terre : le troglodyte a roussi ses ailes, le rouge-gorge a brûlé sor plastron, enfin l'alouette victorieuse, enfouit le soleil dans le sol e chante sa victoire.

Aussitôt le dégel, la mésange à tête noire ou serrurière a devanc l'alouette, par son cri : « titut, titut, titut! », le pinson reprend s vie individuelle, se baigne dans la flaque de neige fondue, les moi neaux jettent leurs premiers piaillements. Les bandes disparaissen ou se dispersent du jour au lendemain et toutes les espèces aqua tiques étrangères à la région reprennent le chemin du Nord, or regagnent les étangs dégelés.

Pendant que la neige couvrait le sol, il s'est fait sous la couver ture morte, toute une germination. Les semis opérés par les moyen multiples et souvent imprévus de la nature, commencent leur évolution selon les lois de la phénologie. Sous la litière morte ou le feuilles aux trois quarts consommées, des tigelles sortent de terre petits cotylédons jaunâtres, qui, quelques semaines plus tard, von donner les espèces vernales.

Les arbres ont leurs bourgeons plus gros et visqueux; les gem mes, au ras du sol, s'allongent en pousses herbacées. Les Liliacée sont les premières à pointer de la converture morte, à côté des plan tules issues des germinations d'automne, ayant résisté aux froids d l'hiver.

Peziza coccinea L., petite coupe rouge sur les brindilles, inau gure le nouveau cycle mycologique.

Les fermentations s'accentuent, on sent « l'odeur de la terre puelques plantes fleurissent. Les châtons mâles de coudriers libères leurs étamines.

Le soleil fait une brève apparition, tache rouge, bas sur l'horizoi et bien digne de la réflexion d'un humoriste :

> « Si on lui tendait la main, il vous donnerait des engelures ».

Au village, on entend le bruit des fardiers transportant l grumes, le travail du bûcheron dans les ventes bat son plei nomme de la terre a examiné ses blés, car l'hivernage du blé sous gelée est chose importante. Le faux dégel, qui élève le sol en ux portions, cisaille la touffe sur la quelle les nœuds de tallage se nflent pour l'allongement prochain des chaumes.

Dans les milieux aquatiques, l'hiver a procédé de même que re.

Les plantes fragiles ont disparu, laissant quelques hibernacles au nd de l'eau, les autres n'existent plus qu'à l'état de rhizomes; taines persistent.

Dans la vase des fonds, dernier stade de décomposition de la couture morte des eaux, tout un potentiel organique attend des ciristances favorables. Les poissons sont réfugiés dans les trous des ges, sous les racines des rachées ou les pierres des grands fonds. carnassiers font une courte ronde, aux heures où le soleil blal éclaire la surface de l'eau.

l'est avec raison qu'on dit : « Triste comme un bord de l'eau en vier ».

a sauvagine, chassée des étangs par la glace, explore la rivière buille la vase. Le voisinage des sources et des mardelles, qui erve une température supérieure à o°, attirent les Palmipèdes se Échassiers, certains d'y trouver des poissons et quelques tes. Par les grands hivers, on y trouve les raretés ornitholoes, à la limite de leurs aires de fréquentation habituelle.

nombreux Insectes aquatiques, l'hydrophile et les dytiques nent sous la litière des bords des flaques.

On prétend à tort que le froid a une influence sur la vermine, ous les Invertébrés ont un instinct merveilleux pour se dérober rober leur progéniture aux influences nuisibles. Il faudrait un ne pour décrire les multiples procédés des Insectes. Les Moles operculés sont cachés dans les crevasses ou au fond de la les Vers profondément enfoncés en terre, les Infusoires enkystés.

Reptiles et les Batraciens hivernent au creux des arbres, is dans la tannée, dans les fagots, sous les mergers, dans les fumier. Tous les procédés d'hivernage sont très intéressants ier, ils sont souvent mal connus.

préjugé de la mort de la nature, pendant les mois d'hiver, he souvent les excursions. Ce sont cependant les plus intéres-

le époque où la campagne est d'ordinaire solitaire, il est plus l'observer ce que le romantique Théophile GAUTIER appelait : ture chez elle ».

BOTANIQUE

Note sur la Flore bryologique d'Épisy (Seine-et-Marne

par le Dr P. Duclos

Épisy est une localité qui paraît encore ignorée des bryologues les classiques n'en font pas mention. Et, cependant, sur son terr toire, se trouvent plusieurs stations qui offrent un certain nomb d'espèces peu communes ou rares. On peut aussi y étudier les form et les variations si nombreuses des espèces aquatiques sous l'i fluence de la constitution du milieu et de ses modifications (séch resse, submersion).

Aussi nous a-t-il paru intéressant de dresser le catalogue bryo gique de cette flore locale dont nous n'avions indiqué, dans le p cédent Bulletin, que quelques raretés. Nous bornerons toutef notre étude aux espèces aquatiques de la basse vallée du Luna les espèces des coteaux calcaires voisins ne présentant rien de par culier (Thyidium abietinum Br. eur., Hypnum lutescens Hud Barbula squarrosa Brid.).

Par la nature géologique du sous-sol et par l'origine de ses ea Épisy possède une flore en majeure partic calcicole. Celle-ci se rétit en deux ordres de stations, différentes par le milieu biologiq le marais d'Épisy, d'une part, la rivière le Lunain avec ses barra aux moulins de Grattereau et d'Épisy d'autre part.

Le Marais d'Episy s'étend sur la gauche de la route de La Gavraie, depuis le village jusqu'au moulin de Grattereau et en pro deur jusqu'au hameau de Villeron. Il repose sur les alluv modernes de la vallée. Cependant, et malgré les indications traires de la carte géologique, nous pensons que le sous-sol c partie orientale est constitué par l'argile plastique, couche im méable qui maintient là un niveau d'eau supérieur à celui rivière. Cette formation traduit encore sa présence superficielle les caractères qu'elle donne à l'eau stagnante : celle-ci est l'châtre, sursaturée de calcaire et, souvent aussi, présente endroits une coloration rouillée due au carbonate de fer qu s'oxydant, forme une pellicule irisée à sa surface. C'est cette porientale du marais, sur une largeur de 3 à 400 mètres, qu bryologues devront surtout explorer : la végétation phanérogar y est courte et clairsemée, aussi les Muscinées abondent, elles i

rent entièrement le sol, formant une couche qui atteint par enroits 40 centimètres. Zone très humide, spongieuse, véritable tourière à sous-sol calcaire qui constitue un milieu biologique favorable u développement de certaines espèces.

Dans cette région, nous avons rencontré :

- Hypnum molluscum Hedw. Formant des touffes profondes, très étendues, mais toujours stériles, constitue l'espèce dominante du marais.
- Hypnum stellatum Schr. Bien développé, est également très commun, accompagnant l'espèce précédente. Il fructifie, mais rarement, à la fin de l'été,
- Hypnum cuspidatum L. Couvre de larges surfaces au bord des fossés, des rigoles, et fructifie abondamment au printemps.
- Hypnum revolvens Sw. var. Cossoni (Sch.) Ren. Se trouve parmi les précédents. Il est reconnaissable à ses touffes jaunâtres, brunes à la base, brillantes, à tiges robustes et pennées, dont les feuilles sont fortement recourbées en dessous. Cette variété de l'H. revolvens, spéciale aux tourbières des montagnes, n'avait été signalée jusqu'ici, aux environs de Paris, qu'à Mortefontaine (Cosson). On rencontre également des touffes franchement vertes, à tiges grêles très longues, se rapprochant donc par l'aspect extérieur de la variété intermedium (Lindb.) Ren., alors que les caractères microscopiques les rattachent encore à la variété Cossoni dont elles ne sont vraisemblablement qu'une modification dans des lieux plus secs et moins éclairés.
- Hypnum scorpioides L. Rare ici, ne se présente que par brins isolés, plus courts et plus maigres que d'ordinaire, disséminés parmi l'espèce précédente.
- Hypnum giganteum Schp. Se trouve dans le fossé de la route en bordure du marais. Il le remplit de belles touffes, vertes en surface, teintées et incrustées de carbonate de fer dans leur profondeur. Il est souvent voisin de l'H. cuspidatum et peut lui ressembler à un examen superficiel. Cette espèce, assez particulière aux marécages profonds des montagnes, est bien développée ici et fructifie, fait exceptionnel, abondamment à la fin du printemps.

- Hypnum salebrosum Hoff. Se rencontre également dans ce fossé à la base des ponceaux qui le traversent. Il est bien caractérisé et fructifie en avril. On trouve aussi parmi les autres mousses, sa variété palustre Schp., à tiges dressées, grêles et longues, mais stériles.
- Bryum pseudo-triquetrum Hedw. Très abondant à la base des souches de Juncus, fructifie en été. Cette espèce nor spécialement calcicole paraît cependant beaucoup mieux développée ici que dans les terrains siliceux.
- Fissidens adianthoides Hedw. Commun parmi les Hypnum précédents et fertile à la fin de l'hiver.
- Aneura pinguis Dum. Abondante dans tout le marais, présente quelques fructifications au printemps.

Au delà de la région précédente ou, plus exactement, au Sud d'ur fossé d'écoulement parallèle à la route et à l'Ouest d'un enclos situe en bordure, le facies du marais change complètement: le sol se relève, devient plus sec, *Phragmites*, *Carex*, *Sanguisorba* forment une prairie épaisse et étouffent la végétation inférieure qui ne montre plus que les Muscinées banales des prés humides (*H. ruta bulum L., H. praelongum L.*), avec quelques rares îlots des espèces précitées.

Telle est la flore bryologique du marais d'Episy. Elle est remar quable par un groupement d'espèces que l'on ne retrouve pas dans la basse vallée du Loing et de l'Orvanne, plusieurs d'entre elles son rares aux environs de Paris ou y fructifient rarement. Il faut note également l'absence de Hypnum filicinum L. et de Hypnum ripa rium L., le premier, abondant dans toutes les prairies maréca geuses des environs, mais peut-être moins calcaires; le second commun dans la vallée du Loing et notamment dans une station analogue à la nôtre, les trous d'eau de l'argile plastique vers le boi de Roussigny.

Le Lunain et ses barrages nous fournissent une série d'espèce entièrement différentes :

Hypnum filicinum L. — Avec son polymorphisme habituel e notamment une forme spéciale sur les pierres sèches e ensoleillées (maçonnerie du moulin de Grattereau), form à tiges courtes, épaisses, régulièrement pennées, d'un jaun ou brunâtre, garnies d'un feutrage épais de radicule brunes.

Hypnum rusciforme Weiss. - Sur les pierres de la rivière

très fertile au printemps, avec ses variétés vulgare Boul. et inundatum Br. eur.

Hypnam rivalare Bruch. — Sur les pierres émergées. Stérile.

Hypnum rutabulum L.

H. lutescens Huds.

H. praelongum L. — (Fertiles).

Mnium affine Schw.

Pottia minutula Br. eur. — Dans les champs frais des rives.

Pellia calicyna Nees. — Fructifie au printemps parmi les touffes d'H. filicinum.

Les barrages de la rivière nous offrent des espèces plus intéresites. Au moulin de Grattereau, on trouve :

- H. cuspidatum L. Variété submergée, à tiges grêles et très longues, à feuilles étalées, se rapprochant de la variété laxum.
- Pellia epiphylla Corda. var. undulata Nees, dont les frondes rameuses se dressent dans la cascade très rapide d'un déversoir.

u moulin d'Episy, nous avons pu récolter plusieurs espèces plus es encore, en explorant les parties submergées des barrages:

Grimmia rivularis Nees. et H. - En touffes noirâtres.

- Fissidens crassipes Wils. (F. incurvus Schw. var. fontanus Br. eur.). Abondant, bien développé et nettement caractérisé par quelques capsules jeunes (juin). Cette espèce, qu'on retrouve, plus grêle, aux moulins de Moret et dans le canal du Loing à Nemours, est très rare aux environs de Paris ou plutôt n'y est pas signalée par les classiques.
- Philonotis calcarea Schpr. Cette espèce nous a présenté, en juin, de beaux disques de fleurs mâles à maturité: les tiges sont, ici, robustes, mais de taille plutôt courtes pour cette espèce.
- Hypnum irriguum Hook. et Wils. Forme des touffes d'un vert foncé d'un aspect assez spécial et différent du type normal. Les tiges de 4 à 5 centimètres de long sont couchées, émettent d'abord des rameaux ascendants, simples,

très crochus à leur extrémité, puis une branche terminal dressée également, régulièrement pennée et dont le rameaux sont aussi crochus, d'où un aspect qui rappell celui de l'Hypnum ornithopodioides Huds. Les feuille sont très imbriquées à l'état humide, finement denticulée dans les trois quarts supérieurs. Elles ne présentent pa d'oreillettes bien limitées. Comme l'H. irriguum, a pou habitat normal les cours d'eau siliceux et qu'il est très ras sur le calcaire, peut-être pouvons-nous attribuer cett forme spéciale à une modification due à l'eau surcharge de calcaire du Lunain.

Cinclidotus fontinaloides Pal. Beauv. — Recouvre de belle touffes noirâtres les pierres du fond de la rivière. Il attei ici jusqu'à 15 centimètres de long et porte des bourgeon de fleurs femelles caractéristiques sans que nous ayions prencontrer de capsules.

Il y a lieu, enfin, de remarquer l'absence de Fontinalis ant pyretica L., très abondante partout dans le Loing où, p contre, le Cinclidotus fontinaloides est rare.

Par la liste des espèces précédentes, qui s'augmentera probab ment encore d'espèces nouvelles, on peut juger de la richesse bry logique de cette localité qui contraste avec la flore monotone banale des vallées calcaires de notre région. Épisy méritait de d'être signalé aux bryologues qui pourront y récolter rapideme toute une série de bonnes espèces disséminées ailleurs en des s tions différentes et éloignées.

ENTOMOLOGIE

Les Insectes parasites des Plantes (Suite) (1)

par l'abbé J. Guignon

Famille II. Berbéridées

Genre unique : Berberis

Le genre Berberis (et son espèce B. communis) est le seul qui puisse tre rencontré dans la Flore parisienne; sa variété foliis-atropurpureis rouvée en 1909 sur la rive droite de la Seine (Samoreau) et transplantée dans mon jardin, a retrouvé son feuillage exclusivement vert en deux années. Les espèces B. aristata, B. Darwini, B. Thunbergi, peuvent être rencontrées dans les jardins; mais les parasites ne doivent raisemblablement pas différer de ceux de B. vulgaris: tout au plus bliendrait-on des variétés intéressantes dans la teinte des chenilles et le la larve de la mouche-à-scie, dont il sera parlé plus loin.

Cet arbrisseau est devenu rare dans notre région; impitoyablement proscrit, il y a quelques années, comme actif propagateur de la rouille lu blé, il s'est vu réhabilité par Eriksson et Fischler qui ont prouvé que ce champignon se propage aussi sans l'intermédiaire de l'épine-inette. (Cf. Le Micrographe préparateur, XII, p. 5, édité par l'un de los collègues, J. Tempère.)

Coléoptères

Pas de larves de Coléoptères à signaler comme parasites spéciaux de *Berberis* dans notre région. — Dans le Midi, on peut rencontrer **falthodes berberidis** Kiesw., cantharide qui s'attaque au feuillage, ans doute après que sa larve a subi ses étranges métamorphoses dans et canal médullaire évidé après l'émondage des haies d'épine-vinette; uis **Stylosomus** illicicola Suffr., var. rugithorax Ab, Malacoderme ont la larve se construit probablement un fourreau comme toutes celles es Cryptocéphaliens. — C'est à titre de simple indication que ces hypohèses sont indiquées ici et pour stimuler les chercheurs.

Macrolépidoptères

- (1) Cf. Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, III, pp. 58-82.

La première partie de ce travail vient d'être couronnée par la Société ntomologique de France et de valoir à son auteur le **Prix Dollfus** pour 1922.

de ténus brins d'herbe disposés transversalement; à tête et premiers segments d'un blanc d'os marbré de noir, à pattes

	écailleuses d'un jaune rougeâtre, à membraneuses un peu atrophiées; dans le Midi; (IV-V) = Phalacropterix apiformis Rossi.
2. —	Arpenteuse. 14 Non arpenteuse. 3
3. —	Velue. 6 Non velue. 4
4. —	Cylindrique17Non cylindrique5
5.	Chenille onisciforme, à crête dorsale et carènes latérales bien marquées. verte, à lignes dorsale et stigmatale jaunes, à région sous-dorsale rayée obliquement de jaune, à tête jaunâtre marquée de deux taches noires! (IV-V) = Thecla pruni L.
	Chenille limaciforme, renfiée antérieurement, d'un vert foncé piqueté de rouge, à dorsale jaune clair, à tête relativement petite, en arrière de laquelle fait saillie une caroncule fourchue d'un rouge foncé! (v-vi; viii-ix) = Papilio Podalirius L.
	Chenille atténuée aux deux extrémités, d'un gris brun moucheté de jaune, à poils bruns en verticilles courts, à dorsale noire, à sous-dorsale formée d'une série de taches alternativement rouges et blanches, à stigmatales assez larges ferrugineuses tachées de noir, à tête noire; sur les vieilles souches d'épine-vinette couvertes de lichens (v-vi) = Lithosia complana L. Chenille non atténuée aux deux extrémités
	Chenille à poils en verticilles
	Chenille à poils non en verticilles
8.	A poils en verticilles dorsaux d'un gris foncé implantés sur des tubercules, en aigrettes noirâtres sur les premier et onzième segments, en brosses noires sur les segments 4-8, à vésicules rétractiles sur les segments 9-10 moins touffus, à ligne stigmatale d'un jaune pâle, interrompue, à tête noire (IX-III) = Dasychira selenetica Esp.

brun! (viii-ix) = Acronicta rumicis L.
9. A éminence conique sur le onzième segment; à corps fortement renflé supérieurement, aplati inférieurement, d'un gris brun, à deuxième et troisième segments marqués de miroirs bleufoncé, à dorsale blanche interrompue visible aux incisions, à

A verticilles latéraux, à tubercules gris sur le dos, rouges dans la région stigmatale et surmontés de poils courts d'un brun clair, à dorsale indiquée par deux taches rouges par segment, à stigmatale blanche tachetée de rouge, à tête noire striée de

the control of the co
série de tubercules et de franges de poils blonds sur la région sous-stigmatale, à tête grise mouchetée de noir; au repos chenille appliquée étroitement sur les grosses branches de l'épine-vinette! (vi-vii) = Gastropacha quercifolia L. — A éminence en bosse peu sensible
 10. A larges taches d'un rouge carmin formant une bande sousdorsale, à tête d'un noir mat (vi-vii) = Eriogaster lanestris L. A taches d'une autre couleur
 11. A larges taches bleuâtres formant une bande sous-dorsale, à tête d'un noir luisant (vi-vii) = Eriogaster Catax L. Sans ces taches
 12. Chenille noire à poils brun clair, à dorsale interrompue blanche aux incisions, à région sous-dorsale tachée de blanc sur les troisième et quatrième segments, à tête d'un brun-rouge (v-v1) = Lasiocampa quercus L. Chenille d'une autre couleur
 13. D'un gris bleuâtre, à poils brun clair. à dorsale et sous-dorsale bleues, à stigmatale fauve, à ventre blanchâtre, à lête bleuâtre, mate, forlement pubescente (v-v1) = Malacosoma castrensis L. D'un gris pâle marbré, à dorsale formée de losanges jaunes, à premier anneau transversalement marqué d'une bande orange (v1-v11) = Poecilocampa populi L.
 14. Arpenteuse d'un vert foncé, à dorsale brune traversant des losanges rougeâtres à partir du quatrième segment, à sousdorsale brune, à tête jaune d'ambre (viii-ix) = Tephroclystia exiguata Hb. D'un noir ardoise, à sous-dorsale et latérale blanchâtres, à stigmatale blanche tachée de jaune orange, à tête brun d'ocre; dans feuille repliée en gousse dans son premier àge! (vi-vii) = Eucosmia certata Hb.
- Arpenteuse de couleur plus claire
6. D'un gris rougeàtre, à fine dorsale noirâtre, à traits latéraux de même couleur; dans le Midi; (vni-ix) = Eucosmia montivagata Dup.
- D'un brun jaunâtre, à dorsale brune interrompue; au repos replie complètement tout l'avant corps sur la partie ventrale! (v-vi; viii-ix) = Larentia berberata Schiff.
7. Chenille verte, grosse, cylindrique sauf aux premier et dernier segments, à anneaux transversalement ornés de tubercules rouges sur une bande noire et surmontés de quelques poils, à tête verte! (vii-ix) = Saturnia Pavonia L.
- D'une autre couleur
. A fond brun rose et à double série dorsale de traits obliques plus

foncés, à stigmatale pâle bordée de foncé (IX-X) = Mamestra thalassina Rott.
— A fond gris
 19. Chenille d'un gris jaunâtre terne, supérieurement taché de jaune orange, à série dorsale de chevrons et à stigmatale rouge brun (v-vi; vin-ix) = Mamestra contigua Vill. Chenille d'un gris-bleu ou verte
 26. A fond bleu grisatre, très atténuée aux deux extrémités et sur montée au milieu de la partie dorsale d'une longue épine (er paratonnerre), à épines plus petites en deux groupes de trois l'un sur la partie thoracique, l'autre sur la région anale (v-vi = Catocala fulminea Scop., ab. protonympha L. A fond vert pâle et verruqueux luisants; dans le Midi; (iv-v) = Rhizogramma detersa Esp.
Microlépidoptères
1. Chenillette vivant dans les baies
2. D'un blanc jaunâtre, à dorsale plus foncée, à pattes et clape anal jaunes, à tête et écusson d'un jaune brun; dans fruil d'où elle sort pour se chrysalider; (VIII-IX) = Tortri Conwayana F.
— Rougeatre, à dorsale rouge foncé, à tête et écusson d'un bru clair; dans fruits non encore en maturité, mais dont les partit meurtries, plus foncées, indiquent la présence de l'insecte dans l'Est; (viii-ix) = Carposina berberidella Hs.
Dans bouchon de feuilles terminales plus ou moins tordues. — Sur feuilles accolées
4. Chenillette à fond vert
5. D'un vert foncé, à dorsale blanchâtre, à écusson brun foncé, tête luisante d'un brun clair taché de plus foncé; dans u galerie soyeuse entre feuilles terminales reliées! (v-vi) Exapate congelatella Cl.
— D'un vert clair
 6. A écusson brun taché de noir; corps vert jaunâtre, à tête br jaune; dans feuilles brunissantes des sommités! (vii-viii) Steganoptycha 7acciniana Zett. A écusson brun jaunâtre non taché de noir
7. A tête noire; corps vert pâle à dorsale vert foncé, à écusson bru à pattes écailleuses noires; dans feuilles roulées où elle chrysalide! (v-vi; viii-ix) = Cacoecia podana Sc.

- A tête d'un brun jaunâtre; corps vert clair, à écusson brun jaune; dans pousses terminales reliées! (v-v1) = Argyresthia nitidella F. 8. Chenillette gris foncé taché de blanc sur les trois premiers segments, à écusson, pattes écailleuses et clapet anal gris clair, à tête noire luisante; dans toile entre pousses rattachées (v-vI) = Epithectis mouffetella Schiff. - Chenillette noire en dessus, grisâtre en dessous, à tête noire bordée de blanc; dans l'Est; (v-vi) = Hypatima binotella Thnbg. 9. Chenillette d'un vert foncé..... - Chenillette d'un vert clair..... 10. A tête vert clair, à pièces buccales brunes; dans l'Est (viii) = Doloploca punctulana Schiff. — A tête d'une autre couleur. 11. A tête jaunâtre, luisante, à région dorsale teintée de gris, à écusson jaune verdâtre, à verruqueux livides (vii-viii) = Pandemis heparana Schiff., var. vulpisana H-S. - A tête noire..... 12. A écusson noir luisant; corps d'un vert livide, à dorsale plus foncée, à troisième segment brun foncé; dans l'Est; = Gelechia tessella Hb. - A écusson brun; corps jaunâtre, fusiforme, à quatre premiers

Hyménoptères

Schmidiellus Heyd.

Fausse chenille (18 pattes) à fond blanchâtre, à tête et pattes thoraciques noires, à segments latéralement tachés de jaune orange, à trois rangées transversales de points verruqueux noirs! (v-v1; v11) = Hylotoma (Arge) berberidis Schrank.

segments, dorsale et sous-dorsale noirs (vi) = Ypsolophus

GOUREAU, puis KALTENBACH, indiquent Hylotoma enodis Klug. comme parasite de Berberis. On peut croire à une erreur de détermination : la larve de H. berberidis a la tête noire; celle de H. enodis l'a verte, et s'attaque aux Rosacées. A contrôler par élevage.

Diptères

Le Syrphide Penthesilea (Criochina) berberina Fab., signalé par quelques auteurs comme parasite de l'épine-vinette, fréquente les fleurs de cet arbuste, surtout quand les feuilles sont envahies par les Pucerons.

- 1. Dans les baies : larvette cylindro-conique, blanche, à parties buccales brunes (ix)! (Calvaire de Moret) = Spilographa cerasi L.
- Sur tiges ou bourgeons......

- 2. Sur tige: larvettes rouges dans un renslement latéral rugueux de l'écorce (viii) = Lasioptera berberina Schrank.
- Sur bourgeons : larvettes dans un enroulement de feuilles à limbe déformé et violacé! (νι-νιι) = Perrisia berberidis Kieff.

Hémiptères

- Psyllide: larve en forme de 8 à excrétions circuses, sous feuilles déformées à page supérieure jaunissante; s'y trouve en même temps que l'insecte parfait (vII) = Trioza Scotti F. Low.
- Puceron: l'aptère, d'un jaune citron, à cornicules épaissis en massue, plus longs que la queue; l'ailé, jaune à ilots d'une pulvérulence brune; sous feuilles déformées et bosselées! (v·vi) = Rhopalosiphum berberidis Kalt.
 - Coccide...... 3
- 3. A bouclier testudiniforme! (toute l'année, visible surtout l'hiver) = Eulecanium berberidis Schrank.
- A bouclier mytiliforme! (toute l'année comme le précédent)
 Lepidosaphes ulmi L.

Acariens

Larvettes microscopiques dans pustules feutrées de la ner ure médiane (ix) = Eriophyes curvatus Fockeu.

Larvettes microscopiques sous feuille à limbe déformé et coloré de brun (IX) = Eriophyes congranulatus Nalepa.

Pour éviter des méprises, on doit signaler les nodosités à cavité interne sur racine, dues à **Heterodera radicicola** Greeff., Nématode si fréquemment rencontré sur diverses plantes.

Plante étrangère à la Flore parisienne

Epimedium (II egenre de la Flore complète)

Jusqu'ici, on n'a guère signalé que la cécidie (due à un Eriophyide encore à déterminer) indiquée dans les "Zoocécidies de Houard", so is le n° 2459, et rencontrée en Italie sur E. Alpinum.

Plante cultivée (étrangère à la Flore française) :

Mahonia

D'après le D' Sénac (Ann. Soc. ent. Fr., [1889], Bull.. p. cxv), le Coléoptère Otiorrhynchus hungaricus, var. lugdunensis Boh., vivrait sur le Mahonia. Est-ce à l'état de larve? ou comme trimardeur?

D'après l'abbé C. FRIONNET (Feuille des Jeunes Naturalistes, XXXV, p. 12, les chenilles d'Acronicta rumicis L. et de Gelechia scalella Scop. se rencontreraient sur Mahonia. La polyphagie de A rumicis n'a pas lieu de surprendre (voir le signalement de cette chenille aux Berberis; quant à G. scalella, elle semble faire un écart de régime en quittant les Mousses. Il est vrai que la mousse envahit les vieilles souches de Mahonia.

Famille III. Nymphéacées

Genre 1. Nymphaea

Coléoptères

- Larve cylindrique, à fond blanc mat, à tête brune, à crochets ambulatoires de la partie anale bruns; sur racines; de Nymphaea alba L.! (v-vi) = Donacia crassipes F.
- Larve longuement ovalaire, à fond jaune piqueté de petits tubercules noirs, à tête noire; sur feuilles rongées et marbrées de dessins bizarres;! (v-vi) = Galerucella nymphaeae L.

Donacia clavipes F., D sparganii Abr., Mononychus punctum-album bst., Cryptorrhynchus lapathi L. se rencontrent à l'état parfait sur feuilles de Nymphaea alba L.. mais non à l'état de larves; c'est à rifier pour la larve de D. clavipes indiquée par Kaltenbach.

Lépidoptères

- Chenille à fond blanchâtre, à dorsale noire, à poils fauves en verticilles, à tête et stigmates noirs; sur feuilles, d'après C. FRIONNET (v-vi) = Rhyparioides metelkana Led.
- 2. A longs filaments latéraux formant branchies, à corps d'un vert clair moucheté de rougeatre, à tête d'un brun clair; au-dessous des touffes filamenteuses, stigmates dont le fonctionnement à l'air libre est rendu évident par de longues aspirations et expirations; sous les feuilles et sur les tiges immergées! (rv-v) = Nymphula stratiotata L.
- Sans ces filaments.....
- 3. Chenillette d'un brun rouge, à tête et dorsale plus foncées; dans un fourreau en gousse formé de deux morceaux de feuille découpés sur place et accolés; ! (v-vi) = Nymphula nymphaeata L.
- D'un blanc jaunâire, à dorsale et tête brunes; entre deux feuilles accolées par de la soie! (v-vi) = Nymphula stagnata Don.

Hémiptères

Un Homoptère, indiqué par J. Macquart (1) sous le nom de Jassus cebasphedus Am., comme parasite des feuilles de Nymphaea, est sans doute Cicadula cyanae Boh., dont le Dr Puton. (in litt. 1, XII, 04) nous a confirmé le parasitisme sur cette plante.

Cf. Macquart (J.). - Les Plantes herbacées d'Europe et leurs insectes, p. 291 (1854).

Puceron aptère d'un vert givré de blanc, à cornicules jaunâtre: renflés avant leur extrémité qui est brune; l'ailé: d'un ver olivâtre en dessus, plus clair en dessous, à cornicules en massue; sur les jeunes feuilles, les fleurs et leur pédoncul plus ou moins déformés; ! (vii-ix) = Rhopalosiphum nym phaeae F.

On trouve, sur les tiges des Nymphéagées et sur d'autres plante aquatiques, des coquilles cornées assez semblables à des boucliers d Coccides, qui ne sont pas des Insectes, mais des Mollusques à lur premier stade: Ancylus lacustris L. et plus souvent A. fluviatilés Müll

Genre II. Nuphar

Les parasites du Nuphar luleum Sibth. et Smith., et de sa variété * pum lum Smith., sont les mêmes que ceux du genre Nymphaea, sauf en plu la larve spéciale, à mœurs et facies semblables à ceux des autres Donacia larve aveugle, cylindrique, verdâtre, à tête rétractile, à crochets ambi latoires dans la région anale; sur les racines; ! (v-v1) = Donacia spai ganii A h r.

Élevage ab ovo d'une Mante religieuse [Октнорт.] jusqu'à son imago

par l'abbé J. Guignon

Le 6 septembre 1920, au retour d'une excursion entomologiqu en compagnie de notre collègue M. Fauvelais, sur l'éperon calcai qui domine Moret-sur-Loing et avoisine le viaduc de Saint-Mammè vers la fin du sentier du Calvaire, deux Mantes Q en train de chercher noise, attirèrent l'attention. Quoique ce genre d'insect ait peu d'attrait pour un chasseur spécialisé dans la recherche d parasites des plantes, le souvenir des insuccès de Fabre dans l'é vage de cette Mante fit naître la prétention de tenter un essai et, besoin, de se montrer plus fort que le maître. Hélas! rien po loger les deux commères qu'il fallait pourtant ramener vivante Une boîte des fameux « Sucres d'orge des Religieuses de Moret emportée soit disant pour tromper une soif éventuelle, se trouv seule disponible. La vider de son contenu pour offrir une conf table prison à nos belliqueuses bestioles fut l'affaire d'un insta L'obscurité du cachot métallique allait-elle tempérer l'humeur deux mégères, le ballotement dans la poche alluit-il empêcher boxes et ripostes? Le retour au logis donnerait la réponse. Arriv domicile, le chasseur put constater les inconvénients d'une pare cohabitation. L'une des Mantes avait le corselet à moitié dévo l'autre, une patte et une aile cisaillées... Dès le surlendemain, la p malade se hâta de pondre et de... mourir; la bancale et manch

prit son temps et, le 28 septembre seulement, libérait ses flancs distendus.

La mort suivit d'assez près, le 2 octobre. Quand la ponte eut acquis assez de consistance et bruni sa couleur, avec précaution les oothèques furent détachées de leur support et placées, faute de mieux, dans un gros tube de lampe du temps des fumeux quinquets. Un bouchon du calibre correspondant se chargea d'obturer le gros bout et un bouchon d'ouate se prêta à la demande de l'autre extrémité. A son tour, le tube de verre fut abrité provisoirement dans un insectarium qu'un bris de glace mettait hors de service. Ce fut leur séjour d'hiver. Nées plus tôt qu'on ne le pensait, le 5 juin, et à un moment où il était impossible de s'occuper d'elles, nos besioles (environ 300) affluent toutes du même côté du tube (côté bouhon de liège) et là, s'empêtrent dans des débris de fils, s'agitent, e bousculent : un commencement de massacre s'organise en attenant de jouir d'un espace plus grand. Après réfection assez laboieuse de l'insectarium, fut introduit le tube et eut lieu une levée 'écrou bien opportune.

Tumulte à la sortie et chacune de fuir en toute hâte sa voisine, vec la rapidité que permettaient les pattes plus ou moins endolories urant une bousculade de plus de 24 heures. Pour favoriser leur sir de se fuir mutuellement, une armature de fils de fer, munie tiges de graminées dont les genres étaient largement représentés uns les allées du jardin, leur offrit un refuge approprié. Au bout quelques instants, tout ce petit monde était confortablement insllé, chacune à son épillet au bout de la tige, sauf les grandes essées qui restèrent sur le carreau pour y achever de mourir. De nps à autre, une des plus vaillantes se hasardait à escalader l'obvatoire de sa voisine; d'où rixe passagere et parfois un « ôte-toi là que je m'y mette » très réussi. Au vaincu de se trouver un tre poste à ses risques et périls. Il fallait compter avec un nouveau uble-fête : la fourmi! L'insectarium, dûment réparé, avait été é sur un banc sans égard pour les aventures signalées par FABRE, les fourmis s'en donnaient à cœur joie. Par les fissures qu'offraient quatre coins de la porte, elles déménagaient les mantes blessées s'attaquaient même aux valides. Un transvasement s'imposait r purger l'insectarium de tous ces intrus. Les coupables furent cutés sur place, et les locataires réintégrées dans leurs droits au nicile à elles réservé et dès lors isolé dans une enceinte entourée u. Les mantes se réinstallent de leur mieux et s'immobilisent bout de leur chaume, avec un abdomen relevé en bateau, ou ôt en crosse, dont les réserves, sans doute, suffisent à soutenir frêle existence. Il faut penser à l'avenir : ce jeûne ne peut durer. t nécessaire de chercher à alimenter ces cannibales d'après les

renseigne- ments les plus récents. Précisément, M. ROLLINAT, d'Argenton-sur-Creuse, dit avoir réussi à l'aide de Pucerons: « J'ai, enfin, fait manger les petites Mantes nées chez moi. Elles ont dévoré de minuscules larves rousses et d'autres blanches et noires qu'on trouve sur les pousses tendres du Rosier; elles ont, aussi, maintes fois, devant moi, grugé de nombreux Pucerons du Rosier ». Le même observateur ajoute: « Fabre leur avait servi le bon mets, il aurait dû les voir manger » (¹). Grâce à cette indication, l'élevage devenait abordable.

Une enquête auprès des Rosiers procure rapidement la provende si appréciée: les Pucerons sont très occupés à pomper le suc de la Rose et les bouillonnements à l'intérieur de leurs cornicules transparents prouvent que la sève est abondante. C'est parfait. Plusieurs pousses bien empuceronnées sont introduites dans l'insectarium Leur chute entraîne quelques gamines de Mantes haut perchées plusieurs lâchent prise... mais ont tôt fait de grimper sur le tigelles mises à leur portée. Peut-être va-t-on assister à la chasse Les Mantes sont tout en pattes prédatrices et, à s'y méprendre, or les croirait occupées à grignoter un gros Puceron bien dodu. Poin du tout: elles ont les « mains jointes »; leurs pattes antérieure (prédatrices) sont appliquées l'une contre l'autre. Les petites Mantes très agiles, circulent, à tort et à travers, au milieu et sur le trou peau impassible des Pucerons qui n'en perdent pas une lampée.

Vraiment, ce n'est pas la peine d'avoir une pareille pince acérée s'il s'agit de s'emparer des outres indolentes, gonflées et grisées pa le suc du Rosier. Malgré de multiples stations devant la volière Mantes, impossible de surprendre un Puceron dans les serres relativement gigantesques de nos féroces élèves. Peu à peu, nos Puceron trouvent que le suc ne s'élabore que bien parcimonieusement dan

les rameaux qu'ils assiègent.

L'un après l'autre, ils quittent leur rameau devenu moins savoireux et se promenent tristement un peu à l'aventure dans l'enceint réservée à l'observation. Les uns s'aventurent sur les lisses paro de la partie vitrée, d'autres se risquent péniblement sur les tigperchoirs. Les Pucerons sont trop lourdauds et les Mantes tre sveltes et étourdies.

Pourtant la faim doit commencer à se faire sentir : les abdomes sont moins recourbés et trop minces. Que faire ? Chercher « minuscules larves rousses, des larves blanches et noires ». Ma qu'ès aco? Serait-ce des larves de Syrphes? Le renseignement « bien vague. Les Rosiers bien attentivement explorés n'offrent rie

⁽¹⁾ Cf. Bull. Soc. nation. d'Acclimatation, janvier 1921.

emblable, aucune larve de cet aspect. Les larves de Syrphes blent peu propres à la nourriture d'êtres aussi turbulents que le les Mantes de cet âge, dès que celles-ci se mettent en tête de ter leur perchoir. Des jours se passent sans apporter de réponse soint d'interrogation posé devant la cage. Oh! est-ce bien vrai? Mante semble ronger quelque chose d'une toute autre couleur la verte parure des Pucerous: de longues antennes noires s'agidésespérément dans les mandibules de la Mante repérée.

u risque de meurtrir la gourmande, il faut lui arracher son et! Les restes mutilés d'un minuscule Hyménoptère bien connu ien fréquent suffisent à identifier le patient : c'est le vulgaire idius rosae Halid.

ilà le mystère vraisemblablement dévoilé : parmi les Pucerons crosiphum rosae L.) introduits dans l'insectarium avec leur support garnie de feuilles, se trouvaient des Pucerons parasités des Aphidius, dont la vie larvaire se passe dans le corps du ron. Ce point devenait évident: des Pucerons parasités, isolés urs compagnons, étaient là encore, avec leur corps renflé et de ur terreuse, littéralement collés par le ventre à une feuille de la e nourricière. Ces malheureux étaient les uns complètement , et un trou artificiel à la partie anale indiquait quel avait été ateur. D'autres renfermaient encore dans leurs flancs, non pas progeniture, mais bien celle d'Aphidius divers. Voilà une rese inespérée et, dès lors, s'impose une exploration minutieuse ites les plantes à Pucerons et surtout cueillette des feuilles à ons malades. Le résultat ne se fit pas attendre : au fur et à 'e que les Aphidius s'envolaient à portée de pinces, vivement ient capturés et savourés. Mais les Pucerons en état de gestaarasitaire finirent par manquer. Comment les remplacer? Une de cécidies sur *Hieracium umbellatum*, remarquables par limensions, attendaient dans le laboratoire l'occasion de s'ofquelques amis des galles. Déjà quelques Cynipides (Aulaciileracii Bouché) avaient foré leur trou de sortie. Leur e assez considérable et leurs éclosions successives alimenla colonie. Bientôt eurent lieu les mues dangereuses pour oup : se défraquer est toujours courir un risque.

accidents que rendait faciles la sécheresse persistante futement opportung: le nombre des nourrissons diminuait et vation des différentes mues en était d'autant plus facilitée.

cécidies de l'épervière s' puisèrent à leur tour. Où tourner ses l'où rabattre le gibier indispensable. Un tour dans le jardin rien d'alimentaire pour les rapaces pensionnaires. La chasse ne donna que des mouches microscopiques; impossible de les capturer sans les meurtrir et on sait qu'une Mante dédaigne insecte immobilisé par la mort. Seule une coccinelle à l'état fait s'était laissée prendre; mais la liberté lui fut rendue, car lieu d'être gibier, elle eut plutôt fait l'office de chasseur. Les ce de filet se succédaient sans résultat appréciable. Grand embar Un civet sauva la situation! Il failait, paraît-il, une feuille de rier, pour assaisonner un régal d'éleveur doublé de chasseur Laurier! là se trouvait la solution du problème cynégétique. maintes feuilles recroquevillées, des Cicadines de tout âge se geaient du suc violent de l'arbre d'Apollon: des Trioza alc Flor., à l'état parfait ou à l'état de nymphes, en forme de 8 l'enroulement marginal des feuilles cécidiées il y avait une rés providentielle. Tout se simplifiait: l'aspirateur à insectes n'a qu'à fonctionner et à projeter son contenu au milieu des affame

C'était merveille: les *Trioza* en se dandinant selon leurs étra habitudes, attiraient l'attention des Mantes et, malgré prouesses de gymnastique et le saut périlleux, se laissaient pre ou happer au passage. Cependant l'aspirateur se souillait au tact des extravasions que le suçoir des *Trioza* provoquait su feuilles. Qui aurait soupçonné qu'une feuille de Laurier pût con tant de suc et de sauce?

Avec le temps, l'entrée de l'aspirateur était aussi propre q bouche d'un marmot qui mord à belles dents une tartine de c tures. Il devenait évident que la cueillette pure et simple des fe recéleuses de ces insectes sauteurs était préférable. Assurément eut des fugitifs dont les jarrets favorisèrent l'envolée; mai inexpérimentés et les nymphes allaient suppléer à la perte par sion.

Le procédé fut merveilleux : les nymples de *Trioza* se dév paient successivement et l'alimentation fut assurée pour plus jours. Nouvelle énigme! Les Mantes restent inertes : auraient abusé des parasites gorgés du suc aromatique et allaient-elles dormir sur leurs... lauriers?

Accalmie complète; les Mantes ont adopté une pose inverse voilà maintenant la tête en bas et les pattes en l'air, accro cependant aux brins des Graminées. S'étaient-elles donné le toutes font peau neuve et cette fois bien peu y laissèrent le Combien de fois avaient-elles mué? Bien malin qui aurait compter: les Mantes étaient jusque-là trop nombreuses et il s'été difficile d'attribuer à la propriétaire véritable les défroque jonchaient le sol. L'idée vint d'aller explorer le terrain où, de mois de septembre précédent, avaient été capturées les deux m C'était le 3 juillet, par temps chaud mais venteux. Le filet fonct

lement: pas une seule larve de Mante ne se fit prendre; mais oule de Diptères, d'Hyménoptères, de Pucerons, couleur chosur diverses Composées. C'était un piètre résultat. Cette tion fut compensée par une remarque assez intéressante : les ts d'une Graminée Brachypodium silvaticum R. et S.) dont l'illusion d'une larve de Mante au repos. Sans doute le chant de litière serait agréable aux Mantes à l'élevage. Une petite de cette plante fut composée et offerte en échange des Poa et stis qui, depuis plusieurs semaines, s'étiolaient dans la cage. t fut surprenant et l'escalade ne demanda que quelques les, après bousculade bien entendu. Chaque Mante adopta son et par une sorte de mimétisme se dissimula au point de difficile la distinction d'une Mante d'avec l'épillet voisin : forme et même coloration.

imentation devenait difficile: les Psyllides avaient fini leur . Par bonheur, une vitre de la maison donnant sur le soleil int attirait les insectes entrés par mégarde dans une cuisine mbre. Les étourdis se figuraient pouvoir trouver dans cette luminée une sortie favorable. Ce ne fut qu'un piège où l'asir bien nettoyé fit des râfles quotidiennes. Quand le nombre pturés était jugé suffisant, le contenu de l'aspirateur était ment versé dans la volière. Oh! simplicité et naïveté dignes plus d'un novice en entomologie! Durant le transbordement e de l'aspirateur à la cage d'élevage, beaucoup d'insectes failemi-tour sans se soucier du noble but auguel on voulait les r. Pourtant dans le laboratoire d'à côté, se dressait un flacon acétique. Mais il fallait y penser! Sa découverte accidentelle secours de l'éleveur en détresse. Dès que l'aspirateur avait son contingent de mouches, un bout de ficelle trempé dans en question était introduit dans le tube d'aspiration (côté

tétait rapide: malgré une surexcitation passagère et des lésespérés, l'anesthésie survenait. Une fois projetés dans le des Mantes, les endormis sortaient peu à peu de leur état que et, après avoir procédé aux soins de leur toilette, represur vol pour aller buter contre les parois de la prison. Les habituées à être servies, les attendaient sans trop se presis doute aussi avaient-elles leurs heures de repas. Vers es, habituellement au moment de la plus grande chaleur, çait la chasse: les préférences étaient pour les Hyménopit la chair est moins flasque que celle des Diptères. Les ont encore peau neuve. Très bien; mais c'est asservissant lre le temps chaque jour d'aspirer des insectes sur une

vitre, d'autant plus qu'il faut éviter certains insectes et surtout Ichneumonides ♀ dont la tarière ne dit rien qui vaille. Qui sait ?

Une idée lumineuse! Les pêcheurs utilisent les asticots. I quelques centimes on aura provende assurée et éclosions success pour un long temps. Vite une provision d'asticots: cela ne coûte go centimes le litre, y compris les frais de complaisance. Placés un épais lit de son, nos asticots se hâtent de fuir la lumière et grouillement ondulé fait bientôt place à une tranquillité parfaite sont dans leur milieu pour opérer leur nymphose. A la surface nagent, pour ainsi dire, quelques pupes qui livreront bientôt sage aux Diptères attendus: Calliphora, Sarcophaga, etc. prendre était chose facile et les Mantes les acceptèrent bien à cor cœur, sembla-t-il. Peu importe: il faut vivre!

Chaque jour, une bonne quantité de ces Diptères, les uns à leurs métalliques, les autres couleur d'ardoise à villosité a fournie, voltigeaient dans la cage. Beaucoup étaient dédaign finissaient par joncher le sol de leurs cadavres. Peu réussi le tème des asticots! — Vient le temps d'une nouvelle mue et le 1 bre des Mantes se réduit à 14. Elles se font une guerre acha avec des ruses félines. Le cannibalisme sévit au grand dam du peau; mais, à un certain point de vue encore, à la grande sati tion de l'éleveur, qui pense avoir ainsi plus de facilité pour si les mœurs de ces insectes mal famés. Les cadavres de mou d'asticots font une mosaïque sur le sol métallique de la boîte d'élev Jeûne préparatoire à une mue: qu'est-il arrivé? Il n'en reste q Cette fois il y a du progrès: elles ont des étuis alaires, des p thèques.

L'élevage tire donc sur sa fin. Pourvu qu'il en reste une er pour survivre!

Les Diptères n'ayant guère eu de succès, il faut trouver chose. Les criquets doivent abonder avec cette température sé lienne; ils entretiendront la volière. Mais aller chasser les cridans la plaine, c'est périlleux pour la réputation auprès des sans. Un étudiant en rupture de lycée est venu prendre l'ai campagne et a besoin de se dégourdir les jambes. La récompen travail bien fait et de la bonne conduite sera d'aller à la rech des criquets. Dire que son Mentor n'a pas fermé les yeu: quelques incartades serait peu vraisemblable : c'était un ca nécessité, du moins pour les Mantes. Chaque jour, un arriva 15 à 20 criquets en une demi-heure de chasse! C'est encoura et il est à espérer que cet aliment princier mènera nos Mante qu'au bout.

Les criquets se laissent manger bêtement : après un saut q

fait se heurter aux parois de la cage, ils retombent dans le voisinage d'une Mante. L'étourdissement passé, ils se trouvent face à face avec leur bourreau dont le frémissement de convoitise, semblable à celui d'un chien en arrêt devant un lapereau, a l'air de les fasciner Après s'être rendu compte du danger, sans doute, ils prennent le parti de quitter le face à face et de prendre la tangente. C'est ce qu'attend la Mante quand elle a faim.

Les criquets au lieu de se retirer par un saut en avant, qui leur est plus naturel qu'une fuite en arrière, se retirent en s'offrant ransversalement aux pattes ravisseuses de la Mante qui leur broie a nuque et le corselet avant de passer à l'abdomen. Souvent les pattes suivent le même chemin, sauf les grosses cuisses trop coriaces assurément. Au bout de quelques jours de ce régime, nouvelle nue : la dernière. En une demi-heure, les étuis se développent et emblent se ballonner. Après un balancement et un frémissement rénéral, dont le but est de faciliter la pénétration de l'air dans les iervures, les ailes se moulent sur l'abdomen. Mais la rage de 'entredétruire s'empare des survivantes. Elles ne sont plus que 6.

Un dimanche, le collégien, de plus en plus intéressé au succès de élevage, accourt signaler un nouveau meurtre. Une Mante se ébattait dans les pinces d'une de ses compagnes, la tête et le thorax évorés. C'était une occasion de l'arracher à la férocité de sa sœurt de conserver cette pièce à conviction. A partir de ce jour, la Mante annibale perdit sa couleur verte pour prendre une livrée brune, st-ce simple coïncidence?

Toutes les autres Mantes restèrent vertes et subirent les mêmes aitements. La brune resta seule. Quelque temps après, le 2 ocbre, elle effectua sa première ponte: un petit tas d'œufs d'une ouleur jaune clair qui, peu à peu, se brunit. Trois jours suivirent : ouvelle ponte sur l'oothèque de l'avant-veille. La couleur jaune air tranchait sur le fond brun des œufs plus âgés. Le 5 octobre, idée vint de retourner sur les lieux qui avaient vu naître la mère e cette Mante, de façon à trouver des suppléantes pour un autre evage plus suivi à faire, si possible, l'année suivante. Au tableau e chasse, trois Mantes, dont deux vertes et la troisième brune. omme essai d'acclimatation morale, la brune fut mise en relation vec la survivante victorieuse. A peine introduite dans la cage, elle it saisie par le corselet. Devant cette preuve d'intolérance, il fallait te intervenir et sauver une future mère. Grâce à une force supéeure, la Mante fratricide dut céder sa proie; mais celle-ci avait ¿jà le thorax crevé en quatre endroits par les pattes épineuses de n adversaire, Elle en mourut deux jours après sans songer à s'alienter.

Les deux vertes furent isolées et pondirent de façon à assurer l'avenir, non seulement de leur progéniture, mais aussi celui des observations ultérieures; car il est bien probable que les oothèques de celle qui n'a connu que sa cage, seront des boîtes d'où même l'espoir a disparu, à moins de parthénogénèse peu probable. Pas encore évoluées au point de connaître les inventions humaines, pour nos deux pondeuses le verre du bocal qui les contenait n'était pas matière assez résistante: heureusement pour elles un simple rameau de la grosseur d'un tuyau de paille décorait le bocal pour leur fournir un point d'appui. Au lieu de pondre sur les parois du verre résistant, elles pondirent sur le brin mis à leur disposition et l'oothèque prit la forme embrassante et ressemble à une noix complète. Pour elles, la transparence du verre est incompatible avec la résistance qui doit assurer l'avenir de l'éclosion.

Jusqu'au commencement de novembre, la Mante d'élevage mangea de bon appétit, mais les Acridiens se faisaient rares et même disparurent. Peu à peu, notre Mante prit les stigmates de la vieillesse, les rides de la partie inférieure du thorax s'accentuèrent et elle ne mangeait plus que du bout des mâchoires : elle léchait plutôt les aliments. L'adresse à saisir sa proie faisait maintenant défaut : que de maladresses! Elle perdait l'équilibre et tombait lourdement, se déboîtant les anneaux des cerques et endommageant ses ailes, battant l'air de sez longues pattes afin de s'accrocher à quelque chose et de se remettre sur pattes Même la toile mécanique de la cage ne pouvait la protéger contre les chutes les plus gauches, alors que dans sa jeunesse c'était son séjour préféré. C'est le moment d'observer ses derniers instants. Retirée de sa cage et mise sous cloche, elle resta sur le dos. Ses congénères, mortes aux dates du 5 et du 7 novembre, avaient adopté la même pose d'agonie par débilité sénile. La privilégiée vivait encore et manifestait sa résistance par les mouvements de ses antennes et le frémissement de l'abdomen lorsqu'une mouche introduite en sa compagnie venait à passer sur elle. Un jour, le 11 novembre, une grosse mouche lui fut présentée en contact avec les pattes ravisseuses. Seule la patte droite entra en jeu; la gauche était paralysée. De la droite elle saisit le Diptère, dont les ailes avaient été préalablement enlevées, et la porta à sa bouche, léchant la partie anale de sa dernière proie. Ce fut tout et son dernier mouvement. Elle mourait le 14 novembre, entraînée au loin par la mouche qui ne pouvait se dégager de l'étreinte macabre. Notre Mante avait vécu 162 jours.

Faut-il l'avouer, malgré les mœurs féroces des Mantes, l'éleveur éprouva quelque peine de la fin prosaïque de celle dont il avait essayé de suivre le développement. S'il a réussi cet élevage ab ovo, e doit à diverses circonstances de lieu et de personnes. La dispoon du bureau de travail et la nécessité de passer devant l'insecium pour se rendre à la maison d'habitation, a favorisé les occans de jeter un coup d'œil investigateur; les remarques de Fabre
a note de M. Rollinat ont stimulé le désir de réussir; l'insectam de M. Debreuil, secrétaire de la Société nationale d'Acclimaon était indispensable; les conseils de M. Caucurte, l'initiateur
toutes les recherches intéressantes; les chasses de criquets de
hel Thiébaut; et les encouragements de M. le Dr Maurice Royer,
érant du Bulletin de notre Association des Naturalistes de la
'ée du Loing, ont contribué à donner l'impulsion nécessaire pour
ver à un bon résultat. Puisque notre Mante descend en ligne
te de celle prise sur les hauteurs qui dominent l'embouchure du
19, il semble juste de confier ce résumé à notre Bulletin.

ulaines, 30 novembre 1921.

râce aux indications de M. L. Chopard, l'orthoptériste bien connu, contrôla Bibliothèque du Muséum, le 26 décembre dernier, le curriculum vitae Mante religieuse est connu depuis 1903, ainsi qu'il appert d'un article é en 1907 par Hans Przibram dans Archiv für Entwicklungsmecbanèk der ismen, XXIII, [1907], pp. 600-615, 1 tab., mais les détails sur l'élevage quent.

1 décembre 1921.

J. G.

cas tératologique chez Geotrypes stercorosus Scriba

[COL. SCARABAEIDAE]

par Pierre Clément

Geotrypes, que j'ai capturé en forêt de Fontainebleau, dans renne de Gros Bois, présente une anomalie d'autant plus inténte qu'elle est symétrique.

nomalie porte exclusivement sur le pronotum qui est un peu et raccourci, donnant tout d'abord l'impression d'un individu à. Les deux lobes du pronotum, au lieu d'être soudés sur la médiane (laquelle est ordinairement très nettement marquée ne ligne de petits points à la partie postérieure) sont séparés approchent seulement l'un de l'autre vers le milieu.

cun des lobes est rebordé sur tout son pourtour; le rebord eur est plus relevé et plus épais, comme celui de l'avant du um chez les individus normaux; le rebord postérieur est

ie rectiligne.

Sur chacun des lobes du pronotum existent deux fortes impres sions en forme de lunules. Leur ensemble forme un V à branche inégales. Ces impressions se répètent symétriquement sur l'autr lobe, ainsi qu'un point composé situé un peu au-dessous de l branche supérieure du V.

Le pronotum est mat, grossièrement et irrégulièrement ponctu



Fig. 1. — Tête et thorax du Geotrypes stercorosus Scriba décrit ci-contre.

mésothorax.

sur les côtés, plus régulièrement e plus finement sur le reste de sa sur face. On y retrouve les deux poinenfoncés, sur le milieu des côtés, de individus normaux.

La tête est légèrement déclive presque horizontale. L'occiput, de couvert jusqu'à la base, est dens ment ponctué.

On aperçoit, en arrière, une part du mésothorax, granuleuse et co verte de poils.

Sur l'insecte vivant, on aperceva un épiderme blanchâtre, reliant la partie postérieure de l'occiput a

Ce Geotrypes présente tous les caractères spécifiques du G. ste corosus Scriba.

Mocquerys (1) a figuré et décrit un individu de Melolontha vi garis et un Carabus convexus dont le pronotum est divisé en del lobes. Antérieurement, Duponchel (2) avait décrit un Carab lotharingus présentant une anomalie semblable.

Note sur un cas tératologique observé chez Geotrypes stercorosus Scriba [Col. Scarabaeidae]

par le Dr Maurice Royer

Les anomalies observées chez le Geotrypes stercorosus Scrifiguré ci-dessous portent: 1° sur le prothorax; 2° sur l'écusso 3° sur les élytres. Toutes les autres parties du squelette chitine sont normales.

Le prothorax présente une configuration polygonale symétric des plus singulières, déterminée par la déformation des bords la

⁽¹⁾ Mocquerys, Recueil de Coléoptères anormaux, fasc. 4, p. 140 et 141.

⁽²⁾ DUPONCHEL in Ann. Soc. ent. France, [1841], p. 199, tab. IV, fig. 2.

raux et postérieurs. Le bord antérieur est normal, les bords latéraux présentent, à partir de 0,3 millim. de l'angle antérieur, une forte échancrure concave, puis une seconde postérieure encore plus accentuée déterminant une large proéminence latérale arrondie.

Les angles postérieurs du pronotum se trouvent ainsi ramenés au niveau de la IIIe strie élytrale, et le bord postérieur diminué des 2/3 environ, s'étend seulement de la IIIe strie interne de l'élytre droit à la IIIe strie interne de l'élytre gauche.

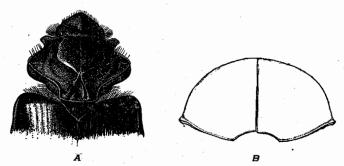


Fig. 1. — A, tête et prothorax du Geotrypes stercorosus Scriba, décrit ci-contre; B. extrémité des élytres du même.

La ponctuation et la pilosité n'offrent rien de particulier à signaler.

L'aire du pronotum subit naturellement les conséquences des sinuosités des bords latéraux et se trouve réduite à un pentagone presque plan à partir du bord antérieur, les angles antérieurs situés sur la même ligne que les yeux. les angles postérieurs médians situés à la moitié de la hauteur totale du pronotum, toutes les autres parties fortement déclives et concaves.

L'écusson est complètement absent. L'échancrure triangulaire délimitée par le bord postérieur du pronotum et les élytres laisse apercevoir le rebord postérieur du métathorax.

Les élytres réguliers, jusqu'à leur angle apical, semblent nettement tranchés à ce niveau par une ligne horizontale qui les prive de l'arc extrême sous-tendu par cette ligne.

Ce Geotrypes anomal a été trouvé au Carrefour de l'Aigrette (forêt de Fontainebleau), par notre collègue, M^{me} Albert Robinet, le 21 août 1921.

Les deux dessins qui accompagnent cette note sont dus à la plume de mon ami F. Le Cerr, préparateur au Muséum national d'Histoire naturelle, qui voudra bien trouver ici mes vifs remerciements.

Sur une station remarquable de Psacasta conspersa Germ. [Hem. Pentatomidae] sur le territoire de Montigny-sur-Loing (S.-et-M.)

par le D' Maurice Royer

Le genre Psacasta qui comprend quatre espèces françaises et onze espèces paléarctiques est généralement mal représenté dans les collections. Ces différentes espèces, considérées comme fort peu communes, sont rarement capturées en nombre.

J'ai déjà signalé en 1909 (1) les captures faites par le regretté J. Chatanay, sur des Echium, près du lit de l'Allier en amont de Moulins et à Moulins même, d'une dizaine d'individus de Psacasta conspersa Germ. chaque année depuis 1900. Depuis cette époque, je n'ai pas eu connaissance que cet Hémiptère ait été retrouvé.

Depuis plus de vingt années de chasses entomologiques, j'avais toujours examiné systématiquement les Borraginées et, en particulier les Echium, que j'ai rencontrés sans aucun résultat, lorsque le 24 juin 1920, en fauchant le long du talus qui borde la route de Moret à Montigny, environ 300 mètres avant l'usine élévatoire de Sorques, j'ai, avec notre collègue et ami M. L. Barbe, trouvé cinq individus adultes de Psacasta conspersa Germ. De nombreuses larves et nymphes évoluaient sur les tiges d'Echium déjà fanés. Quelques nymphes recueillies et gardées en cage d'élevage sur des Echium ont parfaitement évolué et donné des imagos de première fraîcheur.

Ces Echium étaient fort peu développés, les plus grands n'atteignant que 40 centimètres tout au plus, abritaient en même temps que les Psacasta de très nombreux Neides tipularius L., et sous les feuilles desséchées traînant à terre, d'abondants Tingis reticulata H. S., étaient venus chercher un refuge après la disparition des Ajuga reptans L., leur habitat ordinaire.

Je ne parle que pour mémoire des centaines de Monanthia Echii Schrank, à tous stades, que la moindre secousse donnée à la plante

faisait tomber dans le parapluie.

Jusqu'en fin juillet, nous avons pu récolter environ une soixantaine de spécimens en trois visites. L'année 1921 a été moins fructueuse, mais la localité n'est pas détruite. Elle a été en partie bouleversée par la plantation d'une pinède, fin 1920, néanmoins il existait

⁽¹⁾ Cf. Dr Maurice Royer, Hémiptères nouveaux ou peu connus de la faune française (2^{me} note), in Bull. Soc. ent. Fr. [1909], p. 85.

encore des Psacasta et j'en ai observé à l'état de larves, de nymphes

et d'imagos du 13 juin au 7 juillet 1921.

La localité qui nous occupe s'étend à peine sur une centaine de mètres le long de la route et sur une vingtaine de mètres en profondeur: au-delà de ces limites les *Echium* examinés sont absolument dépourvus de *Psacasta* (1).

Cette observation est à rapprocher de la station si curieuse de Menaccarus arenicola Scholtz (2) que nous avons rencontré toujours très régulièrement depuis sa découverte et seulement dans cette petite zone de sable blanc et mouvant, sans qu'il eut été possible d'en trouver un seul dans des endroits sablonneux identiques

et très rapprochés de la station décrite.

Les raisons du rassemblement d'espèces réputées rares en des espaces aussi restreints, alors que les conditions biologiques sont identiques dans les environs immédiats semblent échapper à l'état actuel de nos connaissances.

Un individu de Psacasta tuberculata Fabr.! a été signalé par A. Léveillé, comme capturé à Cesson (Seine-et-Marne) (3). Après vérification, il s'agit du Psacasta conspersa Germ.

Cette dernière espèce a été également trouvée à Saint-Germain par L. Bedel et figure dans la collection Marmottan > collect. Muséum national d'Histoire naturelle!

⁽¹⁾ Depuis cette découverte, je me suis attaché à examiner très attentivement tous les pieds d'*Echium* rencontrés, et je n'ai eu que des résultats négatifs.

Je cite, à titre documentaire, le véritable champ d'Echium que constituait le nouveau remblai de la voie du chemin de fer de Moret à Montargis, entre le pont National et le pont de Sainte Reine, où ces plantes s'étaient développées d'une façon prodigieuse et dépassaient la hauteur d'un mètre. Malgré de patientes recherches je ne pus découvrir un seul Psacasta en cet endroit, pas plus d'ailleurs que l'abondant Monanthia Echii Schrk. Il est vrai que cette affluence d'Echium s'était manifestée sur un terrain nouvellement rapporté.

⁽²⁾ Cf. Dr Maurice Royen, Note sur Menaccarus arenicola Scholtz in Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, II, [1914-1919], p. 36.

⁽³⁾ Cl. Ann. Soc. ent. Fr., [1894], Bull., p. c.

HYDROLOGIE

Les captations d'eau pour les Communes dans le Bassin du Loing

(avec la planche I)

par Paul Malherbe

Dans le Bassin du Loing, les premières adductions d'eau furent d'abord réclamées par les communes de la rive gauche, entre le Loing et l'Essonnes.

Sur ce vaste plateau, dépourvu de vallées et de ruisseaux, l'eau se trouve à une grande profondeur, qui peut atteindre jusqu'à 58^m à La Chapelle-la-Reine.

Le tirage de l'eau au seau, à une telle profondeur, engendre une perte de temps et une fatigue perpétuelle, grande gêne de la vie rurale sur les plateaux.

Les premiers habitants, attirés par la fertilité de cette région, se sont groupés d'abord autour d'une mare, puis ils réunirent leurs ressources et leurs efforts pour creuser un puits, dont la profondeur pouvait aller de 40 à 60^m, après avoir surmonté d'énormes difficultés dans la traversée des sables, dont l'épaisseur atteint 56^m à La Chapelle-la-Reine.

C'est pour cette nécessité de la vie que nous voyons, aujourd'hui, sur ce plateau, des villages, dont les maisons sont bien groupées autour des puits et de la mare. Les hameaux sont peu nombreux, mais importants pour la même raison. Et les fermes isolées sont rares.

Ce besoin d'eau, qui avait provoqué cette première union des ancêtres, continue à se faire sentir de nos jours. A chaque fois que la question de l'eau progresse dans une voie nouvelle, ces communes sont les premières à en réclamer le bénéfice.

Dans ces dernières années, l'invention des moteurs à explosion a fait faire un grand progrès à la captation de l'eau dans les campagnes. Beaucoup de communes ont fait installer, sur le vieux puits, un moteur à essence, à pétrole ou à gaz pauvre, actionnant une pompe descendue dans le puits et refoulant l'eau dans un réservoir supporté par une tour recouvrant le puits. D'autres communes ont consenti à de nouvelles dépenses pour creuser un neuveau puits en dehors de l'agglomération, afin de satisfaire aux règles de l'hygiène publique. Citons encore le perfectionnement des moulins à

ent ou écliennes qui suffisént à l'alimentation des petites comunes.

Dans le département de Seine-et-Marne, pour le territoire apparnant à la rive gauche du Loing, voici la répartition géographique es captations d'eau.

CANTON DE NEMOURS: 16 communes. Adductions d'eau dans communes et 1 hameau: Nemours, Châtenoy, Chevrainvilliers, arentreville, Ormesson et le hameau de Puiselet.

CANTON DE CHATEAU-LANDON: 15 communes. Adductions d'eau ns 8 communes: Arville, Aufferville, Bougligny, Gironville, py, Château-Landon (en cours), Maisoncelles (en cours), Obsonle (en cours).

Canton de La Chapelle-la-Reine: 18 communes. Adductions sau dans 8 communes et 1 hameau: La Chapelle-la-Reine, hères, Amponville, Guercheville, Larchant, Recloses, Tousson, y, et le hameau de Herbauvilliers

Total: 23 communes ayant une adduction d'eau.

Dans la région du Gâtinais, comprise entre le Loing, la Seine et onne, la situation hydrologique est différente. Si, en quelques ints élevés du plateau, l'eau se trouve à une grande profondeur nme à Jouy 30^m, Chéroy 30 à 40^m, Rémauville 33^m, Montma-pux 48^m, il y a de nombreuses communes où l'eau est facilement essible, soit que la formation de l'argile plastique retienne une ppe superficielle comme à Saint-Valérien 1^m50, Villegardin 0^m50; t que les puits atteignent le niveau d'eau de la craie, moins prod dans les vallées nombreuses qui sillonnent ce plateau, comme domats, Courtoin, La Belliole, etc.

cette facilité relative de trouver des points d'eau a permis le dissement des hameaux et des fermes. Dans le canton de Chéroy, il 18 communes et 244 hameaux, des fermes isolées encore plus nbreuses, usagers de 30 puits publics et de 1.114 puits privés. le dispersement des fermes est, aujourd'hui, un obstacle pour tente des habitants sur la nécessité d'une acduction d'eau. Si le tre a besoin d'eau, les hameaux et les fermes éloignées qui n'en fiteront pas, étant donné le coût élevé d'une canalisation, sont tiles au projet. Mèmes difficultés quand le village s'étend à flanc coteau avec des puits peu profonds sur la rivière et des puits prods sur le plateau. Des arrangements peuvent heureusement rvenir, et tel hameau qui n'aura pas d'eau, obtiendra un chemin nal en compensation.

vans les départements de Seine-et-Marne et de l'Yonne, pour les itoires appartenant à la rive droite du Loing, voici l'état actuel adductions d'eau:

CANTON DE MORET: 15 communes. Adductions d'eau dans 2 cor munes: Ville Saint-Jacques et Vernou.

Canton de Montereau: 14 communes. Adduction d'eau dans u commune: Montereau.

CANTON DE LORREZ-LE-BOCAGE: 17 communes. Adductions d'es dans 3 communes: Montmachoux, Rémauville (en cours), Égrevil (en cours).

Canton de Chéroy: 18 communes. Adductions d'eau dans 2 communes: Jouy et Brannay (éolienne et lavoir).

Total: 8 communes ayant une adduction d'eau.

Pour mémoire, citons encore les captations de la vallée d'Yon qui sont à la base du plateau du Gâtinais.

CANTON DE PONT-SUR-YONNE: 16 communes. Adductions d'es dans 6 communes: Pont-sur-Yonne, Villeneuve-la-Guyard, Vill blevin, Chaumont, Villemanoche, Villethierry (en cours).

Nous avons vu que le manque d'eau atteignant également to les habitants d'une commune, constitue le premier facteur néce saire, qui orientera l'opinion publique vers une captation d'eau. (premier facteur de réussite peut s'appeler « le facteur de quantité

A une époque où les théories microbiennes n'étaient pas enco nées, il suffisait. On se contentait de nettoyer le vieux puits et d installer la pompe, le moteur et le réservoir. Mais rarement on per sait à supprimer la mare qui souvent voisinait avec le puits, et q s'y déversait quelquefois pendant l'hiver.

Aujourd'hui qu'il est démontré que certaines maladies cont gieuses: fièvre typhoïde, dysentérie, choléra, sont des maladi ayant généralement une origine hydrique, l'art de l'ingénieur a d se soumettre aux préceptes de l'hygiéniste et s'appliquer à reche cher les emplacements et les ouvrages les plus favorables pour obt nir des eaux exemptes de germes pathogènes.

Certaines communes qui sont éprouvées périodiquement par c maladies songent à s'en débarrasser radicalement en condamnales vieux puits et en demandant une captation d'eau faite par collaboration de l'ingénieur et de l'hygiéniste.

Ainsi aujourd'hui le facteur : qualité de l'eau, constitue le secor grand progrès de l'hydraulique agricole et urbaine. Il suffit que quefois à lui seul à déterminer un projet de captation.

Dans une région, le premier captage est généralement assez difficile à faire admettre, personne ne tenant à faire en premier les fra d'une expérience nouvelle. Mais, par la suite, ce premier modè permet aux communes voisines de se rendre compte sur place d fonctionnement des machines, et elles ne tardent pas à demande les mêmes avantages.

Quant à la question des dépenses et des ressources communales, lle est aujourd'hui singulièrement facilitée par les subventions ès élevées données par le Ministère de l'Agriculture et prélevées ir les fonds du pari mutuel.

Comme presque toutes les communes demandent la subvention, les doivent, au préalable, soumettre leur projet de captage aux ifférents services techniques de contrôle des Ministères des Travaux ablics, de l'Intérieur et de l'Agriculture.

Les principales démarches à faire se résument ainsi :

1º Par une délibération, le Conseil municipal fait choix de la pernnalité civile (ingénieur, architecte, entrepreneur, industriel, etc.) 1 administrative (Ponts et Chaussées, Service vicinal), pour la rection des travaux;

20 Par décision, le Ministre des Travaux publics accorde l'autori-

tion sollicitée;

3º Par une délibération, le Conseil municipal demande au inistre de l'Agriculture qu'il veuille bien accorder à la commune e subvention sur les fonds du pari mutuel pour la recherche sau:

4º Le Ministre des Travaux publics envoie un géologue, collaboteur des Services de la Carte géologique de la France, afin que ui-ci puisse examiner la situation géologique des terrains dans quels la commune a l'intention de capter l'eau; fixer l'éloigneent minimum des maisons et du cimetière; déterminer le péritre de protection, s'il y a lieu;

5º Quand la recherche d'eau est terminée, le puits construit, on cède aux essais de pompage pour déterminer le débit d'eau. On ofite généralement de cette période d'essais pour s'adresser au nistère de l'Intérieur et demander que le Laboratoire du Conseil périeur d'Hygiène publique de France, envoie un Chimiste pour actuer un prélèvement d'eau en vue des analyses prescrites par la culaire ministérielle du 10 décembre 1900;

3º Si le rapport du géologue sur l'emplacement des puits et si le port du Chimiste sur la qualité de l'eau sont favorables, le projet xécution rédigé conformément aux règles posées par les circues du 1ºr octobre 1904 et du 10 juillet 1910 du Ministère de griculture, est soumis à l'approbation du Conseil municipal qui, e moment, devra voter les ressources nécessaires correspondant à otalité de la dépense et demander que ces travaux soient subveninés sur les fonds du pari mutuel;

° Les dossiers sont transmis au Ministre de l'Agriculture en vue l'obtention de cette subvention lors de la prochaine réunion de la nmission spéciale qui en fixe le montant;

8º Une seconde expédition du projet est soumise à l'examen de Commission sanitaire de la circonscription sanitaire et du Conse départemental d'Hygiene. Le dossier de salubrité ainsi complé sera ensuite adressé au Ministère de l'Agriculture.

En ce qui concerne l'exécution des travaux, il y a certaines entre prises industrielles qui conduisent, par leurs propres moyens, le recherches d'eau (puits, forage, galerie), l'installation des machine (moteur, éolienne, pompe), les tranchées et la pose des canalis tions, des fontaines, de la robinetterie, du réservoir, du lavoir, etc

Le plus généralement, si la direction des travaux est confiée à u ingénieur civil ou à un service public, ceux-ci font appel aux entr preneurs et aux constructeurs spécialistes par voie de concour d'adjudication publique avec bordereau des prix, cahier des charg et devis estimatif.

Ce que nous avons dit pour le captage d'eau par puits ou forag s'applique également au captage d'une source.

Captage d'eau pour la commune de Jouy (Yonne)

I. — Mémoires justificatifs

La commune de Jouy occupe un point élevé du plateau (150ⁿ Les puits sont profonds, et subissent de grandes variations niveau suivant les saisons et suivant les grandes périodes d'activi solaire.

A Jouy, le niveau d'eau du puits public était à 32^m du sol « 1908, à 20^m en 1913, et à 30^m à la fin de 1921. Au hameau d Bordes, plus favorisé, l'eau était à 12^m en 1908.

De nombreuses mares fournissent le complément d'eau pour l bestiaux.

Pendant la période de sécheresse 1893-1908, il y a pénurie d'eau certains puits ont dû être recreusés. Cette situation défayorab devait orienter l'opinion des habitants sur la nécessité d'une capt tion d'eau.

En 1911, sous l'impulsion de la municipalité, ayant à sa té M. Régnier, Conseiller général et Maire de Jouy, le principe d'u captation fût décidé

Une délibération du 11 novembre 1911 chargeait les Agen voyers du Service vicinal de l'Yonne de procéder aux travaux pré minaires de recherches d'eau et de rédiger le projet d'alimentati en eau potable et de la construction d'un lavoir public.

Le 15 décembre 1911, M. Thomas, géologue, délégué par Ministère des Travaux publics, remettait un rapport sur la situati

géologique et sur l'emplacement des puits.

Les travaux ont été exécutés par voie d'adjudication restreinte, le mars 1912 et approuvés le 21 mars par le Préfet.

Commencé le 2 mai 1912, le puits fut terminé le 29 janvier 1913.

Les prélèvements furent effectués par un chimiste du Laboratoire Conseil supérieur d'Hygiène publique de France, le 3 février 13. Conclusions du rapport: eau de bonne qualité.

Les travaux interrompus par la guerre, furent repris en juin 1921 terminés en octobre 1921.

II. - ÉTAT PRIMITIF DE L'ALIMENTATION

L'alimentation de la commune de Jouy était assurée par 44 puits, it, au centre : 6 puits privés et 1 puits public et dans 21 hameaux ; puits.

Analyse chimique et bactériologique de quelques puits de la Commune de Jouy

DÉSIGNATIONS Résultats en mm/grs o/oo	Résistivité électriqué — En ohms		Chlore — Cl	Azote ammo- niacal 	Azote nitrique — Az	Recherche Bacille coli dans 100 °/c
OH /5 /00						
1y, puits commun ¹ . 3 Jacquins	1515 2268	204 205	54.6	0.	13.0	16
Brouets	1312 1131	320 347	11.9 31.5 37.4	0 0	$7.0 \\ 12.0 \\ 10.0$	40 36
Morteaux	1436 2164	274 215	30.1 13.3	0	12.0 8.6	0 16
Rousseaux	1856 2215	241 200	15.0 12.2	0	6.0 12.0	0 4 0
Id. ferme y, puits de cap-	2306	232	8.7	0	3.0	0
ige 1921	2059	238	19.6	0	5.5	0

III. - ALIMENTATION NOUVELLE

mbre d'habitants. — Au centre : 73. — Dans les 21 hameaux : Total : 366 habitants.

projet prévoyait l'alimentation pour le centre... 73 habitants pour les Jacquins, les Bauges, les Patouillats... 44 »

Volume d'eau cherchée. — En chiffres ronds, il fu	t compté :
Agglomération, 100 habitants à 100 litres	10.000 litre
Lavoir 9 m3, avec 3 vidanges par semaine	4.000 »
Soit au total	14.000 litre

14.000 litre

C'est en partant de cette base que le projet fut établi en suiva les prescriptions de la circulaire du Ministre de l'Agriculture 10 juillet 1910, concernant la quantité et la qualité de l'eau demandant au projet d'être aussi économique que possible afin pouvoir obtenir la subvention.

Caractères naturels de la région. — Au point de vue orogi phique, le territoire de la commune de Jouy, placé à la limite c départements de Seine-et-Marne, de l'Yonne et du Loiret, appa tient au bassin du Loing. La plus grande partie de son territoi située au nord et à l'est du chemin de César, déverse ses ruissel ments dans la vallée du Dardou qui aboutit dans la vallée Lunain à Lorrez-le-Bocage. Une partie Sud-Ouest et tout le te toire au Sud du chemin de César appartient à la Vallée du Betz. village de Jouy occupe un léger renflement du plateau.

Au point de vue géologique, la lecture de la carte géologie est simple: un ilot de limon superficiel, dont Jouy occupe le cen repose sur les assises inférieures de l'étage sparnacien (péri éocène), représenté par les argiles, les sables, les galets et

grès durs.

Les argiles sont développées au N.-O. et exploitées aux Re

Les galets emballés dans une gangue argilo-sableuse se trou aux Bordes vers le S.-O. et vers les Morteaux au N.-E.

Les grès éocènes, en blocs erratiques durs et lustrés, se mont vers les Morteaux et tournent au conglomérat vers Chéroy, Blins, Chenevière.

On en trouve encore quelques-uns au S.-E. à Ruzé, ils sont durs et offrent cette particularité que le ciment siliceux au d'empâter du sable, a cimenté de l'argile. Ces grès sont très c an toucher.

Dans cette région, les facies de l'étage sparnacien sont a tourmentés, mais toutes ces roches reposent sur la craie blu à Belemnitella (terrain campanien). Elle commence à être vi dans la vallée du Dardou entre Chenevière et Vauredenne.

Dans son rapport, le géologue a fixé l'emplacement du puits le bois de la garenne du château de Jouy, appartenant à M Brossin. A l'Ouest de l'agglomération, à 60^m au nord du ch nº 42 et à 160^m du chemin des Blins. Ce rapport prévoyait q

uits devrait être isolé des eaux de l'argile plastique et devrait s'alinenter dans l'eau circulant dans la craie fissurée.

Au point de vue hydrologique, le territoire de Jouy présente

uelques accidents intéressants.

Dans la commune voisine de Villegardin, des terrains argiloableux, peu perméables, situés au sud du chemin de César, atteinent vite leur point de saturation après les pluies et pendant uelques mois de l'hiver et du printemps, entretiennent des ruissel-

ments assez notables pour former le rû de Villegardin.

C'est la tête du vallon du Dardou qui aboutit à Lorrez-le-Bocage, ans la vallée du Lunain. Dès que le rû de Villegardin pénètre sur territoire de Jouy au sud des Morteaux, le vallon se creuse, la uverture sparnacienne s'amincit, prend un facies caillouteux qui a rmis aux eaux de disparaître subitement dans le sous-sol. Avec le mps, les eaux ont attaqué le terrain de haut en bas et ont formé s gouffres des Morteaux, où elles disparaissent dans quatre entonirs correspondant à des fissures très élargies de la craie. Il faut le le rû de Villegardin ait un débit de plus de 100 litres à la conde pour que ces gouffres soient submergés et que les eaux coulent dans la vallée du Dardou jusqu'aux Blins ou à Chenerre.

Il est rare qu'elles atteignent Passy et exceptionnellement Lorrez-Bocage (crue du 20 janvier 1910), à cause de la porosité de cette llée. Après 1910, de nombreux effondrements se sont formés, nt quelques-uns sont encore visibles. Cette vallée doit être parirue par des courants souterrains importants.

Que deviennent les eaux engouffrées aux Morteaux?

Une expérience à la fluorescéine fut faite dans les bétoires des rteaux par les services d'hygiène de la Ville de Paris, chargés de surveillance des sources captées dans les vallées du Loing et du

nain (1).

Le 26 mars 1901, à minuit, on profita d'un écoulement temporaire rû de Villegardin pour jeter 5 kilos de fluorescéine dans les pires qui absorbaient en totalité les eaux. Aux Morteaux, le eau d'eau était à la cote 115^m environ. Le niveau de la nappe à rez-le-Bocage était à la cote 94^m. Il y a une distance de 9 kil. des pires aux sources de Lorrey-le-Bocage, ce qui donnait comme te moyenne du réseau aquifère 2^m4 par kil.

a fluoresceine n'est réapparue à Lorrez qu'au bout de 8 jours et

Travaux des années 1900 et 1901 sur les eaux des sources alimentant ille de Paris, p. 170, Imprimerie Chaix, 1902, et Annales de l'Observatoire lontsouris, [1901], p. 256.

à Villemer au bout de 13 jours. Les puits des Blins, des Morteaux de Villeniard, Villebéon, Préaux, Lorrez, Passy, furent observé sans résultat. D'après les habitants, ces puits sont alimentés par de suintements de la craie et non par des sources arrivant par de larges diaclases.

Les sources atteintes par la fluorescéine étaient :

sources observées	Distances — Mètres	Colorées après — Heures	Vitesse de la fluores- céine — Mètres		Pente par kil. — Mètres
Lorrey-le-Bocage Vieux-Moulin Gros Ormes. Sainte-Anne Villemer.	9 000 9.500 10.500 10.500 18.200	190 190 190 190 190 313	47 50 55 55 58	94 " " " " 66	2.4 " " 2.7

D'autres sources de la vallée du Lunain et du Loing furer observées sans résultat pendant 28 jours.

Le résultat le plus étonnant de cette expérience fut la coloratic de la source de Villemer, située sur la rive droite du Lunain dat un vallon indépendant et à une distance de 18 kil. 200. Il faut doi admettre qu'une partie des eaux souterraines de la vallée du Luna quittent cette vallée entre Lorrez et Paley pour émerger dans vallon de Villemer. La source de Villemer paraît être délivrée sun axe anticlinal de la craie: l'axe des Roumois.

Les observations qui furent faites à la source de Villemer depu cette époque, confirmèrent toujours les premiers résultats de l'exp rience à la fluorescéine.

Treize jours après que les bétoires des Morteaux fonctionnent, voit la source de Villemer se troubler, sa température changer et mombre considérable de microbes font leur apparition.

Cette expérience démontre bien le danger des bétoires pour pureté des eaux. Si, dans une période de ruissellements, un cas fièvre typhoïde évoluait à Villegardin saus être entouré de mesur de désinfection, les bacilles typhiques pourraient atteindre 13 jou après la source de Villemer.

Nous signalerons encore sur le territoire de Jouy: les mardell En vérité, elles ne paraissent pas correspondre au sens exact du n employé en hydrologie pour indiquer un affaissement de terrain à l'action d'un courant souterrain dont l'action érosive se fait sen de bas en haut jusqu'au jour où la voûte de la cloche formée s' fondre.

Il y en a deux groupes bien distincts. Les petites mardelles remies d'eau que l'on voit à Mardeleuse, aux Bordes, sont d'anciennes ploitations peu profondes d'argile.

Mais il y a d'énormes mardelles sèches, dont on ne connaît pas rigine. Ce sont de vastes trous bien arrondis, à bords lisses, qui avent atteindre 70^m de diamètre et 8 à 10^m de profondeur. Les

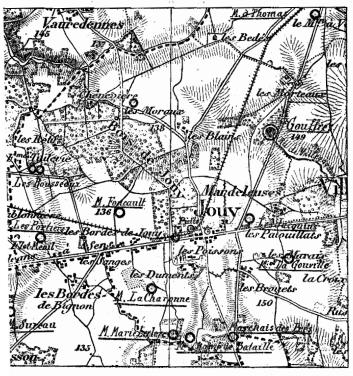


Fig. 1. - Commune de Jouy (Yonne) et mardelles environnantes

riaux exploités ont dû être sortis à dos d'homme, comme cela atique encore dans les glaisières de notre région (Bezanleu). Il aucun vestige de plan incliné. Les matériaux n'ont dû subir n triage, l'excavation et ses alentours sont nets de tous débris. elles servi à l'entretien du chemin de César? L'hypothèse peut utenir pour celles qui sont au bord du chemin, mais elle ne plus pour celles qui sont à 1.500m. Tout au long du chemin de r, il n'y a qu'à se baisser pour récolter abondamment les galets,

comme cela se pratique aujourd'hui dans des ouvertures larges e

peu profondes.

Si l'on a creusé et remonté des matériaux à 10^m de profondeur, c n'était pas pour remonter des cailloux, ni de la craie qui se tient d 15 à 20^m de profondeur.

Il faut plutôt penser qu'il s'agissait des pot de glaise de bonn

qualité qui méritaient la recherche jusqu'à cette profondeur.

Au Nord de la ferme de Flot-Ménil, il y a les mardelles des Porchers. Sur le cadastre, elle est indiquée au lieu dit : les Portiers. C sont les altérations successives du mot : potier.

Sur le territoire voisin du Bignon-Mirabeau, il y a la mardelle de Sureaux qui se trouve à proximité de l'ancienne tuilerie du Bignon

au hameau du Buisson.

La mardelle des Prés contient une épaisse couche d'eau. En 191 aunée où les eaux souterraines ont atteint leur niveau maximum, mardelle Foucault a été atteinte par le niveau piézométrique et contenu de l'eau.

En résumé, il ne s'agit pas de véritables mardelles. Dans d effondrements aussi vastes, l'action devrait persister et se mar fester certaines années par la formation de petits entonnoirs au for du grand trou. Ce n'est pas le cas des mardelles de Jouy.

Les principales mardelles se nomment: Les Portiers, Foucau les Jacquins, la Gouville, Champ de Bataille, Marie Leclerc,

Charonne, Marchais des Prés.

Mesure des Puits. — La cote d'attitude du niveau préjométriq du niveau aquifère de la craie, relevé dans quelques puits, a presenté un minimum de 1893 à 1908. Il a commencé à se relever 1909, en 1910 (+ 5m), en 1913 (+ 7m). Le maximum a dû ê atteint en 1919. Une nouvelle période de sécheresse commence 1921, le niveau baisse de 10m. Il reste une marge de 2m pour que niveau revienne à l'état de l'année 1908.

IV. — JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS DU PROJET

Exécution des travaux de recherches. — Puits. — Le choix l'emplacement des puits au bois de la garenne du Château de J fut dicté seulement pour se conformer aux règlements d'hygi publique et non pas pour se placer sur un courant d'eau reconnu préalable.

Commencé le 2 mai 1912, le puits a été creusé dans une cou de terrain argilo sableux, mélangé de galets, de 19^m20 d'épaisse puis dans la craie dure (castine) sur 10^m et enfin dans la craie ter

sur 17^m. Profondeur totale 46^m20.

Mesure des Puits de la commune de Jouy

DÉCEMBRE 1921	+1	- - - - - - - - - -	
DÉCEMB	H sol niveau	30 18.73 18.73 20.65 20.65 20.65 16.03 16.03	
DÉCEMBRE 1910	+	++++++++ 59.54.65.58.60 83.68.88.88.16.8	
DÉCEMBI	H sol niveau	26. 16. 16. 16. 16. 16. 16. 16. 16. 16. 1	
1909	+	++++++++ 000000000 888888600	
AVRIL 1909	H sol niveau	28 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
NOVEMBRE 1908	+1		
NOVEMBI	H sol niveau	28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 2	· .
TUDE	Hauteur de margelle	00000000000000000000000000000000000000	
COTES D'ALTITUDE	Altitude du sol	151 41 145 00 145 00 145 00 146 05 138 06 131 06 131 06	
COTES	Altitude dessus margelle	151 146 60 146 00 146 00 148 12 139 51 132 33 132 33	
Nombre	de puits privés	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	public.
COMMUNES	et Hameaux	Jouy Les Jacquins Les Brouets Les Brouets Les Morteaux Les Blins Les Rousseaux Chenevière garde Ld. Rélifs Mardeleuse Rot-Menil Les Songes Les Poissons Les Poissons Les Poissons Les Cafficris	(1) Dont an puits public

Le débit d'eau fut insuffisant, la craie compacte ne donnait que des suintements. Dans ce cas, il faut rechercher une source à l'aide de galeries dans le voisinage des puits.

L'établissement d'une galerie entraîne une dépense supplémentaire, mais elle a l'avantage, si les sources sont faibles, d'emmagasiner l'eau pendant la nuit, que l'on peut pomper pendant le jour.

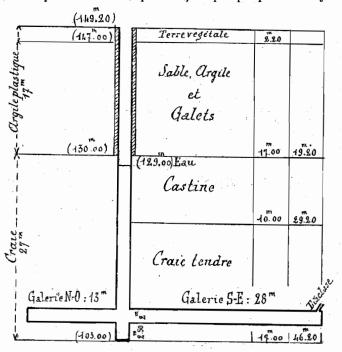


Fig. 2. — Coupe du puits du château de Jouy

Galeries. — Deux galeries ont été ouvertes à 2^m50 du fond du puits sur une largeur de 1^m10 et une hauteur de 2^m. La direction des galeries était Nord-Ouest, Sud-Est. La galerie N.-O., longue de 13^m, donnait peu.

La galerie S.-E. rencontra à 28^m une diaclasse jaillissant à la voûte et donnant un débit suffisant. On voit que, dans cette région, limite de partage des eaux, les diaclases sont très espacées et la circulation souterraine est faible.

La cote du sol est à (149^m20), le fond du puits à (103^m). Le puits a 2^m de diamètre, il est maçonné dans la traversée des galets (19^m20). La longueur totale des galeries atteint 41^m.

Quantité d'eau: Débit. — A partir de la craie, les épuisements nécessitèrent l'usage d'une pompe à vapeur. Les jaugeages effectués pendant l'exécution des galeries ont donné les résultats suivants en 24 heures:

22 décembre 1912, achèvement du puits	22 ^{m3}
31 décembre 1912, avec 10 ^m 50 de galerie	28^{m3}
11 janvier 1913, avec 20m de galerie	35^{m3}
25 janvier 1913, avec 38 ^m de galerie	45^{m3}
29 janvier 1913, avec 41 ^m de galerie	72 ^{m3}

A partir de ce moment, l'eau était à 20^m20 du sol cote (129^m) et l'épaisseur d'eau de 26^m. (En 1922, l'eau est à 28^m60, baisse de 8^m40), emmagasinant dans les ouvrages de captage 100^m3 Ce débit de 3.000 litres était suffisant pour alimenter la commune.

Qualité de l'eau. — Analyse chimique et bactériologique. — Le 3 février 1913, les prélèvements furent effectués par le Laboratoire du Conseil supérieur d'hygiène publique de France.

Analyse chimique (février 1913)

Azote ammoniacal	Omm/grs o/oo
Azote organique	0
Vitrites	0
Vitrates en Azo3 H	18.0(Az. = 4.0)
lcide sulfurique en So3	4.1
l'hlorure de sodium en Na Cl.	27.2 (Cl = 16.5)
Mcalimétrie en Co ³ Ca	208.0
)egré hydrométrique total	220
n normanent	No

)xygène dissous en poids .. 8.12 » en volume. 5°68

latière organique (en Oxygène)

Examen bactériologique

172 germes par centimètre

Spécification:

Micrococcus aquatilis.

» aurantiacus.

Bacterium termo.

Bacillus fluorescens liquefaciens

» luteus.

» subtilis.

Conclusion : Eau de bonne qualité.

inalyse chimique (Décembre 1921)

zote ammoniacal Az 0mm/s	grs 0/00
zote métrique Az 5.5	
hlore Cl 19.6	
cide sulfurique So 6.0	
arbonate de chaux Co3Ca 232.0	
arbonate de mag. Co ³ Mg. 6.0	
ésistivité électrique en ohms .	2039
empérature	40° 9

Composition probable

Composition bronable	•
mm/	gra o/on
Nitrate de chaux (Azo3)2 Ca	32.1
Chlorure de calcium Ca Cla	30.6
Sulfate de chaux So Ca	10.3
Carbonate de chaux Co ³ Ca	232.0
Carbonate de magnésie Co ³ Mg	6.0
· · ·	

umération dans 1° : 780 colonies.

30 colonies liquéfiantes.

0.5

20 moississures.

ccherche du Bacille coli : Néant.

Distribution des eaux. — Éolienne et pompe. — La consommation d'eau étant restreinte, on a pu employer un moteur à vent avec pompe, dite plongée, pouvant fonctionner dans l'eau avec dispositif permettant de la retirer pour réparation. Le prix d'achat de ce genre de moteur est plus élevé que tout autre genre, mais il ne demandé ensuite que des dépenses d'entretiens minimes. Le système Araou, avec roue unique, fut adopté. Il en coûta 14.380 francs.

Ce moteur doit avoir une force suffisante pour élever du niveau des puits cote (129^m) jusqu'au déversoir du réservoir cote (163^m), un volume de 5.000 litres à l'heure par vent de 6^m à la seconde soit 1 lit. 39 à la seconde à refouler à 34^m de hauteur et une vitesse

dans la même unité de temps de 0,28.

La perte de charge dans la conduite de refoulement sur 160^{m} es de $0.0125 \times 160 = 2^{m}$.

La hauteur manométrique est donc de $34^m + 2^m = 36^m$. Et le travail de la machine pour l'eau montée est de :

$$\frac{1 \text{ lit. } 39 \times 36}{75} = 0,66 \text{ H. P.}$$

En estimant un rendement de 60 % pour les machines

$$\frac{0.66}{0.60} = 1.1 \text{ H. P.}$$

La force réelle du moteur devra donc atteindre 1,1+0,66=1,76 H. P.

Tranchées, conduites, fontaines, robinetterie. — La conduite de fonte est avec joints à emboîtements et cordon à la corde goudronnée et au plomb maté. Longueur totale 1194^m50 à 1^m de profondeux environ.

Retoulement. — Conduite de omo8. Au réservoir, il y a dédoublement en deux conduites de même diamètre, alimentant les réservoirs par la partie supérieure. Regard avec robinet d'arrêt.

Distribution. — Deux conduites prennent l'eau dans la partie basse du réservoir et se réunissent en une seule.

Alimentation publique. — Trois bornes-fontaines, type Villain avec prises d'incendie. Débit o lit. 5. Bouches spéciales à raccords d'incendie au nombre de 5. Avec o^mo 4 de diamètre à purge automatique. Débit 1 lit. 5.

Réservoir: — Du type Chassin. Tour en béton armé. Deux com partiments de 154^{m3}, soit la consommation de 15 jours pour les habitants, 10 jours avec le lavoir. On peut ainsi faire face aux période d'accalmie du vent dont les plus prolongées ne dépassent pa 8 jours. Le réservoir est à 2 compartiments concentriques et isolés

l'extérieur : au-dessus par une masse de terre et au pourtour par une gaine d'air et une cloison en briques creuses ce qui permet de ne mettre en service l'hiver que le réservoir central d'une contenance de 88^m, au cas de fortes gelées,

Le réservoir est muni d'une bonde de fond et d'un indicateur

extérieur de niveau.

Dessus de la crépine dans le puits de captage	(105,43).
Niveau du trop plein du réservoir	(163,00).
Niveau moyen du réservoir	(160.50).
Sol au réservoir	(151,00).
Terrain naturel	(149,34).
La cote au fond du réservoir est à 7 ^m au-dessus du sol.	

La consommation d'eau journalière atteint 20^{m³}.

Lavoir. - Le lavoir est situé à côté du réservoir et peut recevoir

20 personnes.

Les eaux usées sont vidangées dans le fossé du chemin des Blins où elles disparaissent lentement après un parcours de 300m. Il n'y a donc pas à craindre la perte de ces eaux dans un bétoire dont nous avons vu le rôle dangereux pour la pureté des sources.

V. - Dépenses

Le devis primitif des dépenses, en 1914, était prévu pour 64.940 francs.

A la reprise des travaux, en 1921, par suite de l'élévation du prix des machines, des matériaux et de la main-d'œuvre, la dépense s'est élevée à 275.631 francs.

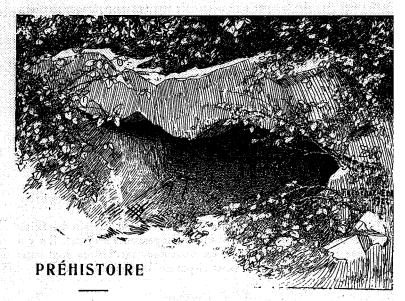
Le montant de la subvention, donnée par le Ministère de l'Agriculture fut de 217.131 francs (soit: 80 % calculé sur 271.000 francs).

VI. — Conclusions

La commune de Jouy a inauguré, le 9 octobre 1921, son service public d'eau potable sous la présidence du Préfet de l'Yonne, assisté des sénateurs et députés du département, qui ont félicité la municipalité et le promoteur de cette œuvre de progrès et de meilleure hygiène: M. Régnier, député et maire de Jouy.

Ces travaux d'adduction d'eau, pour petit débit, fait le plus grand honneur au service vicinal de l'Yonne, en particulier à M. MARTIN, agent-voyer du canton de Chéroy, que nous remercions ici pour tous

les renseignements qu'il a bien voulu nous donner.



La Roche au Nom, petit sanctuaire dédié à TARB-TARVOS, dieu taureau. Essai de mythologie celtique (¹)

(avec les planches met m) par Frédéric Ede

La « Roche au Nom », ainsi que nous avons nommé le monument glyptique, sujet de la présente communication en raison de sa proximité d'une grosse roche plate couverte de nombreux graffiti modernes, est située, vers la lèvre supérieure d'un abrupt rocheux et boisé, au lieu dit : les Bois des Brosses (cadastre de Montignysur-Loing) (S.-et-M.).

⁽¹⁾ Cette étude, ainsi que celle parue dans le précédent Bulletin, est le développement de l'étude générale exposée dans le premier Bulletin.

Voir: Frédéric Ede, Les roches gravées de la région des grès de Fontainebleau, origine, signification et but des gravures, in Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, [1913], I. pp. 82-86.

et Frédéric Ede, le dessin de deux Cervidés gravés sur une roche de grès dans la forêt de Fontainebleau, in Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, [1920], III, pp. 115-119, tab. v et vi.

Pour accéder à ce monument, il faut, après avoir monté la rue naute du village de Montigny, jusqu'au carrefour de l'Enfer, prendre à droite le vieux chemin de Larchant à Moret, et suivre relui-ci jusqu'à la Charmille (deux piliers en maçonnerie).

De là, une orientation s'impose: ou bien, couper en ligne droite travers le taillis pour gagner au plus court le sommet du coteau et totre roche à gravures, ou bien, prendre à quelques mêtres de la harmille, un sentier à barrière, qui part du chemin de Larchant,

t monter vers la roche à *graffiti* modernes.

De cette roche facile à reconnaître, on suivra le bord du plateau, ne trentaine de mètres, vers l'Ouest. Rien de remarquable n'inique la présence de la roche. Il faut que le visiteur, armé de bonne olonté, fouille le fond des tranchées de déblaiement creusées par se carriers et encombrées de ronces et de déchets de taille de pavés, isqu'à ce qu'apparaisse, à ses pieds, une petite cavité, à ras le sol, enfonçant dans la masse gréseuse.

C'est la table de grès en place, que l'industrie a poursuivie jusque

ous les terres du plateau qui la recouvrent.

Autrefois, le banc de roche, à cet endroit, s'avançait en surplomb présentait une véritable grotte, où les vieux du pays se rappellent voir cherché abri pour leurs troupeaux. On s'y donnait rendezous certain jour de l'année, à la Saint Jean.

Il existe même une petite légende, qui se rattache à la grotte. Un une homme, se voyant refuser la main de celle qu'il aimait, se onna la mort sous la roche. C'est à lui que nous devrions les nomeux dessins cruciformes que nous trouvons gravés dans la grotte,

i ce qui reste de ce monument, démoli par les carriers.

Nous avons longtemps cru à cette jolie légende qui explique tant en que mal la présence de ces gravures, jusqu'au jour, où le sard nous fit découvrir une seconde roche, pareillement ornée de avures, la roche abri du Mont Aiveu (¹), assez éloignée de la roche Nom pour écarter toute intervention du jeune désespéré de la rende.

Cette découverte éveilla en nous une vive curiosité sur les véri-

bles auteurs des gravures.

Que pouvait bien représenter ces curieux et énigmatiques glyphes, le nous venions de découvrir? Ces signes de croix aux formes carres, aux rainures fortement creusées dans la roche, ces caracles alphabétiformes, dont la patine seule et l'étrangeté des dessins ffisent à révéler l'ancienneté et l'intérêt archéologique.

¹⁾ Fr. Ede, une roche à gravures dans la Forêt de Fontainebleau, in Bull. préh. fr., 23 mars 1911.

Dans quel but les a-t-on gravés dans une cavité de roche, auss exigue et difficile d'approche?

Nous nous sommes posé ces questions, il y a vingt ans, et nou nous les posons encore aujourd'hui, non pas devant deux de ce monuments glyptiques et leur mystérieux contenu, mais devant de milliers de dessins les plus variés de caractère, que nous avons rele vés sur des monuments, une cinquantaine à l'heure actuelle, décou verts par nous et disséminés sur une étendue considérable de l région stampienne.

Il est vrai que les nombreuses investigations auxquelles nous nou sommes livré autour des monuments glyptiques, nous ont révél bien des phénomènes propres à ces manifestations. Il est utile d les exposer brièvement:

1º Le caractère unique des gravures. Nulle part ailleurs, e dehors de la région des grès de Fontainebleau : dite région géologique stampienne, nous n'avons reconnu une semblable manifestation de glyphes.

Geci s'applique, bien entendu, à la culture dans son ensemble Les signes et emblèmes qui la composent se retrouvent par contre représentés sur des objets et des monuments les plus divers, no seulement en France, mais ailleurs, où nos recherches nous or amené à la solution de leur origine.

2º Un fait curieux. À l'encontre des manifestations similair (monuments épigraphiques, stèles funéraires, bornes historiées a l'antiquité classique), les gravures rupestres stampiennes ne se rei contrent qu'à l'intérieur des grottes, abris, sous roche ou dans l cavités naturelles de ces roches, jamais à la surface extérieure a ces monuments. Ce détail suffit lui-même à identifier les gravur stampiennes et à les distinguer de nombreuses autres similaires av lesquelles on cherche souvent à les confondre (gravures de Mo Bigo, val de Fontainalba; de dolmens; des rochers de Scand navie, etc.).

3º La technique, facteur souvent négligé en préhistoire, ou l moyens employés à creuser les rainures et les traits des gravure Nos observations portant sur un grand nombre de monuments contrôlés par l'étude des impressions prises à la cire ou par mo lage, démontrent que ce travail était fait, non par piquetage grattage (enlèvement de la surface gréseuse par un outil pointu, ciselage, mais par frottement, par le mouvement de va et vient d'i burin, généralement un morceau de grès taillé en biseau. No avons trouvé de ces outils de fortune au pied des roches, outils pi férables à l'emploi des couteaux ou pointes de métal qui s'émousse

apidement et se détériorent au contact de la roche; matière par op précieuse et rare, du reste, à cette époque, que le métal!

D'autant plus que certaines roches de grès tendre peuvent être itaillées facilement par un morceau de bois pointu.

Cette particularité de technique ne doit pas être négligée, elle ermet d'éliminer de nombreux dessins qu'on trouve habituellement iperposés ou mêlés aux gravures stampiennes, et qui sont étransrs à cette culture.

Il est nécessaire dans cette étude, où nous cherchons une solution une façon si opiniatre, d'entourer nos recherches de garanties sufantes d'authenticité.

I. — Une première constatation, un premier jalon posé sur la route rs la solution du mystérieux problème de l'origine des pétro-yphes, nous a été fourni par le nombre très varié de signes de pix, qui ornent l'intérieur de la petite cavité de la « Roche au m », dont certains, d'une structure spéciale, arrêtent notre tention. Ce sont des signes de croix simples, à points et à longue anche verticale (croix latines) des croix en forme de tau (T), autres à branches égales (croix grecques), mais en particulier une pix surmontant une base complémentaire rectangulaire, dont nous ons trouvé de toutes semblables gravées sur le montant des portes s maisons et à la descente des caves des vignerons de Saint-Bris-Vineux (Yonne).

Nous avons trouvé les mêmes signes de croix peints à la chaux ou noir sur ou à côté des portes d'étables en Normandie et dans les rénées, ainsi que sur les monuments et objets de notre région médiate.

De sont les mêmes signes de croix que le Dr Marcel BAUDOUIN a rit, pour la Vendée, avec de nombreux et intéressants documents cernant l'origine de ces signes et les vieilles coutumes qui s'y tachent (1).

sans nous attarder à cette partie si intéressante de notre folklore, première et importante conclusion est à tirer de la présence ces signes de croix à types les plus caractéristiques stampiens, posés sur les monuments du temps actuel : c'est qu'entre deux manifestations, il y a eu contact, peut-être pendant de gues années, lutte et finalement assimilation ou fusion de culte. concile d'Auxerre, en 538, a dû intervenir et interdire aux habi-

⁾ D. Marcel Baudouin. La Croix blanche des fermes du Boccage Vendéen. istianisation d'un culte préhistorique. Bulletin Soc. d'Anthropologie de is, 6 février 1908.

tants de la région de se livrer aux pratiques païennes : culte opierres, etc.

Le caractère essentiellement cultuel de la croix avec pouvoir pr phylactique et tutélaire, apposé sur les monuments et les obje dans le but évident d'éloigner le maléfice et le mauvais sort : diable des chrétiens, indique de semblables qualités ou vertus pc la croix prototype stampienne. Pour qu'il y ait eu fusion, il y a affinité, de même le contact des deux manifestations indique co temporanéité et, par conséquent, synchronisme.

Sur notre planche m, nous avons en partie reproduit et opposces signes et emblèmes (croix à bases complémentaires), des dessi encore plus caractéristiques de la culture stampienne, en ce qu' sont plus rares : des marelles, des groupes de cupules, a carrés, etc., que nous avons trouvés gravés sur les pierres taille de la substructure des caves, à Saint-Bris-le-Vineux.

Ce qui est surprenant dans ces pierres gravées, c'est qu'elles so les véritables simili des roches à gravures, de notre région sta pienne, tant par la nature des signes gravés, la manière dont el sont disposées sur la surface de la pierre sans ordre apparent, que leur situation dans l'intérieur des caves. Il nous semble reconnaî cette particularité, commune à nos gravures stampiennes, dans recherche à dissimuler secrètement les signes et emblèmes. (habitat ou situation étrange demande que nous en recherchions raison.

Il est reconnu que c'est une particularité commune à la plups des religions jalousement gardées du reste de la caste sacerdots des prêtres ou hiérophants, de tenir secrets et éloignés des curie profanes et non initiés, les caractères et formules sacrés, employ dans les rites religieux. Mais d'autres raisons peuvent bien ext quer qu'on trouve les gravures au fond des cavités, des grottes (1) dans les endroits les plus retirés de nos rochers. C'est qu'elles se les principes d'une institution religieuse proscrite, en but à c poursuites et persécutions. Tel était le Druidisme, en Gaule.

On apprend dans l'excellente monographie « les Druides et Dieux celtiques à forme d'animaux », d'Arbois de Jubainville, q les Druides, lors de la suppression officielle du Druidisme I Tibère et son abolition officielle par Claude (an 70 de l'ère ch tienne), durent aller chercher l'impunité dans les cavernes au fo des forêts. C'était en secret (clann) (²), en se cachant dans

⁽¹⁾ Du bas latin crupta, grupta, qui représente le latin crypta, cave (Littau).

⁽²⁾ Mot gaélique.

cavernes et les bois, qu'ils donnaient leur enseignement si varié et c'était là que leurs élèves, 'appartenant aux familles les plus nobles de la Gaule, refusant l'enseignement gréco-romain, étudiaient les doctrines proscrites des Druides.

Il se peut que de rares sectateurs, traqués par la persécution, cherchèrent à perpétuer, à éterniser par des traits incisés dans nos rochers, les caractères et les formules sacrés de leur culte, que les forces constamment décimées dans leur nombre, ne permettait plus de transmettre par la parole.

Le fait que nous ne trouvons les gravures que sur nos roches, semblent inviter à cette supposition. En fait, où les Druides trouveraient-ils un lieu plus propice pour l'enseignement secret de leurs doctrines, que ces rochers sauvages et les profondeurs mystérieuses de la grande Sylve gauloise.

Du reste, on trouve dans les commentaires de César (1): « A une époque fixe de l'année, ils s'assemblent sur les frontières des Carautes » région qui est considérée comme le centre de la Gaule, dans in lieu consacré, car les témoins étaient séparés des Carnutes par es forêts de Fontainebleau et de Montargis (*).

Nous, qui, depuis de longues années, parcourons en tous sens et onnaissons à fond la psychologie intime de cette étendue géolo-ique, nous n'hésitons pas à juxtaposer les éléments des textes aux ieux où nous trouvons les gravures.

Mais, si les gravures rupestres stampiennes sont une manifestaon druidique, quelles preuves possédons-nous pour le démontrer?

II. — On ne peut aborder la question sans une parfaite coordiation de la date d'exécution des gravures sur nos roches et l'occuation de cette région par les Druides. Nous avons signalé le syntronisme et la persistance de signes à caractère stampien, jusqu'à époque chrétienne, époque où certains éléments du culte stampien rent absorbés par la chrétienté au moins les emblèmes crucirmes, que les premiers prêtres chrétiens ont pu juger conformes l'emblème du supplice, quoique d'origine bien différente (voir : rigine et dégénérescence des signes cruciformes (Planche III. ; 12 à 36).

Nous allons maintenant préciser les dates tout approximatives ant à présent, par le rapprochement de témoins à caractère littére, des lettres et caractères alphabétiques, qu'on trouve en assez

⁾ De Bello-Gallico. Liber vi-13: « Hi certo anni tempore in finibus Carnutum, regio totius Gallix media habetur, considunt in loco consecrato v.

¹⁾ A. MAURY. Les forêts de la Gaule et de l'ancienne France, p. 46,

grand nombre gravés sur nos rochers, et intimement liés avec des signes et emblèmes de cette culture, non pas en remplissage des espaces libres de la surface archéologique des roches, mais de façon à ne laisser aucun doute sur leur culture: ils sont le produit, au même temps, de la même main, qui a exécuté les gravures stampiennes (1).

La présence de ces caractères de type caractéristique grec sur nos roches est une preuve irréfutable que les gravures stampiennes ont été exécutées à une époque postérieure à l'invention et à l'usage de

cet alphabet en Gaule.

Il est intéressant de noter ici qu'il a été de tout temps réservé aux prêtres, aux institutions religieuses, de cultiver les lettres et de pro pager les manifestations intellectuelles. Dans la civilisation gau loise, ce sont les prêtres druides, qui remplissent les fonctions d scribes. « Ce n'étaient pas de vulgaires charlatans, ils cultivaient le sciences naturelles, l'astronomie, la philosophie, ils représentaient en somme, la civilisation et les arts au milieu d'une population tre arriérée » (2).

Ainsi à qui, parmi « ces populations très arriérées de la Gaul préromaine » faut-il attribuer l'inscription des caractères grecs su nos roches stampiennes, sinon aux Druides, puisque les Celtes « les Gaulois ne possédaient la plus rudimentaire connaissance d cette langue.

DÉCHELETTE, dans son Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine, nous fait savoir (3), qu'il n'est resté aucune œuvilitéraire des anciens Celtes, dont les langues sont perdues, de mên

que leurs poésies lyriques ou épiques.

Plus loin, il nous dit que les inscriptions dites gauloises so réparties en trois groupes, d'après l'alphabet avec lequel elles o été écrites: le nord, étrusque, le grec, le latin. Celles du premi groupe, paraissant dater de la seconde moitié du IIe siècle ava notre ère, ne sont peut-être pas celtiques. On les a recueillis surte dans l'Italie du Nord. Les inscriptions lapidaires en caractères gre proviennent toutes de la Narbonnaise et datent comme celles troisième groupe, de l'époque gallo-romaine.

César nous apprend dans ses Commentaires que les Gaulois servaient de caractères grecs « et, en parlant de leur écriture,

⁽¹⁾ C'est à dessein que nous ne donnons pas plus de détails sur le caract et la structure de ces caractères grecs. Ce sujet étant, de notre part, l'ol d'une etude en cours. — Voir Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, 1913, I, p. exemples de mots en caractères grecs sur les roches stampiennes.

⁽²⁾ Salomon Reinach, Guide du musée de Saint-Germain, page 70.
(3) Cf. Déchelette, Manuel d'archéologie, page 574, note 1, tome II, 2° par

nous dit que les Gaulois estiment qu'il n'est pas permis de consigner par écrit les enseignements des Druides, alors que presque dans toutes les relations, publiques ou privées, ils se servent de lettres grecques » (1).

III. — Mais ce n'est pas ici que se termine l'étendue scientifique de notre étude. Certaines lettres ou caractères alphabétiques de nos roches, peu nombreux il est vrai, se groupent ou s'alignent en forme de mots et parfois en suite de mots, comme des inscriptions. Et, chose curieuse, il nous semble par un seul de ces mots, tenir le secret de tout un problème ethnographique et linguistique.

Ce mot est « TARB », nous le trouvons gravé dans la petite cavité

de la « Roche au Nom ».

Mot gaélique ou goidélique, qui se traduit en français par le mot: Taureau.

La planche n, fig. 1, donne la reproduction fidèle de la gravure. Pourquoi ce mot gaélique parmi nos gravures stampiennes?

Dans la monographie d'Arbois de Jubainville (2), on apprend que les Druides étaient originairement une institution goidélique propre aux Gaedels, à l'exclusion des Gaulois. Outre un dialecte celtique différent de celui que parlent les Gaulois, les Gaedels possédaient une institution que les Gaulois n'avaient pas. C'était le druidisme. Jules César, parlant de l'origine du druidisme et de son influence en Gaule au milieu du II^e siècle, avant Jésus-Christ, pense que « le système druidique, trouvé en Grande-Bretagne, a été, de là, transporté en Gaule » (3).

Arbois de Jubainville, notre éminent celtiste, précise les dates et la page 23 de son opuscule, on lit que les Druides firent accepter eur maîtrise scientifique et religieuse, non seulement aux Gaulois le la Grande-Bretagne, mais à ceux du Continent, entre le Rhin à 'Est et l'Océan à l'Ouest, où une partie des Druides se transportent ers l'an 200 avant l'ère chrétienne.

Ces dates correspondent avec la date que nous donne Déchelette ur l'usage ou emploi des lettres et caractères grecs en Gaule, elles orrespondent également avec la date que nous donnent les céraniques : vases et tessons de poterie, découverts dans nos fouilles

⁽¹⁾ De Bello Gallico, Lib. vi 44. « Neque fas esse existimant ea litteris manure, quum in reliquis fere rebus, publicis privatisque rationibus, græcis utanr litteris ».

⁽²⁾ Arbois de Judainville, Les Druides et les Dieux celtiques à forme d'aniaux.

⁽³⁾ De Bello Gallico, Lib. v1, 43, « Disciplina in Britannia reperta atque inde Galliam translata esse existimatur ».

autour et sous les roches à graviers — époques de la Tène (gaulois récent) et gallo-romaine (1), indiquant la fréquentation de nos roches aux époques indiquées.

S'il y avait lieu de s'inquiéter de la présence, au milieu de nos gravures les plus caractéristiques stampiennes, d'un mot goidélique, dialecte différent de celui parlé par les Gaulois, ce mystère s'explique par le fait que le mot a TARB » est druidique d'origine et, comme tel, fut transporté avec cette institution de la Grande-Bretagne en Gaule. C'est, de plus, pour nous, une preuve des plus concluantes que les gravures rupestres stampiennes sont une manifestation druidique.

Il nous reste maintenant à expliquer la signification du mot « TARB », et à quel titre il fut gravé dans la petite cavité de la « Boche au Nom ».

Nous avons dit que le mot TARB, signifie en gaulois Tarvos = taureau, un des dieux celtiques à forme d'animaux.

Arbois de Jubainville nous énumère six de ces animaux divinisés par les Gaulois: le taureau, le loup ou chien, le cheval, le sanglier, l'oiseau-corbeau?, l'ours. A cette liste, on peut ajouter: le lézard, le serpent, le cervidé.

C'est dans un passage de l'épopée irlandaise de « Tain Bo Cuailngi » que nous relevons le mot Tarb, la légende du taureau merveilleux Tarb = Tarvos de Coolex et l'enlèvement des vaches de Coolex, dont la plus vieille littérature épique de l'Irlande nous conserve les débris.

« Le taureau sacré de Cooley est le résultat de la dernière métamorphose de Fruch, porcher divin du dieu Ворв.

FRUCH avait été changé d'abord en corbeau, puis en animal marin, ensuite en guerrier, ultérieurement en fantôme, enfin il est devenu ver et son domicile était un puits. En buvant l'eau de ce puits, une vache avala le ver merveilleux et donna naissance au taureau TARB (Arbois de Jubainville), (2).

C'est un joli conte bleu, de ces temps-là, tout semblable à ceux de l'aimable Perrault, et le mieux choisi pour rendre vraisemblable ce que la fable a d'incroyable.

C'est le merveilleux, le mystère sous lequel les mythologies classiques et barbares cherchent à envelopper ou expliquer les origines

⁽¹⁾ Fr. Eds, Les roches gravées de la région des grès de Fontainebleau, in Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing. [1913], I, p. 85.

⁽²⁾ Arbois de Jubainville donne le nom de Donn au dieu taureau Tare, nom d'un usage fréquent aujourd'hui dans les familles gaéliques d'Écosse et d'Irlande (Donald, M. Donald, etc.).

es dieux, des personnages et animaux divinisés et où les procédés e métamorphose et de métempsychose jouent un rôle prépondéint.

L'animisme est au fond de ces systèmes très compliqués. Nous ne ierchons pas ici à en expliquer les dédales fantastiques, dont l'orine est dans l'imagination des primitifs, en présence de l'inconnu des phénomènes de la nature, à laquelle on prête âme et volonté. Un arbre, un rocher, une montagne, sont pour eux le siège ou le one d'esprits invisibles. Ges esprits sont, plus tard, conçus et rurés sous formes animales, puis sous formes humaines » (S. Reich, Orpheus, p. 117).

La pluie qui féconde la terre et qui fait germer les végétations, nt les gouttelettes d'or que le dieu Zeus verse du ciel. La terre, st Gê ou Danaé ou Demeter, sortant du sol à mi-corps et supant les bras tendus vers le ciel, de l'arroser. Dans la légende de siphaé, fille de la lumière (Apollon), et son enlèvement, Zeus se bstitue au roi Minos. De cette union naît le fameux Minotaure, itié homme, moitié taureau que le roi Minos, de la légende ecque, a dû enfermer dans le labyrinthe de son palais à Cnossos. Dans la mythologie égyptienne, le taureau Hapi, devenu l'expresn la plus complète de la divinité dans un corps d'animal, est présenté comme n'ayant pas de père, c'est un rayon de lumière i féconda la génisse, qui l'enfanta (1).

Né de la lumière et partout associé au culte héliolatrique (culte soleil), dont il semble représenter la force fécondatrice, le tauu est l'emblème du dieu solaire. (En Egypte, ce culte s'associe culte du phallus, déjà à une époque des plus reculées et préphanique).

es recherches archéologiques et mythologiques nous montrent ce e général en Gaule, comme en Orient.

de l'age bronze, des bovidés aux longues cornes effilées, trouvés à tillon-sur-Seiche (Ile-et-Vilaine), (2), que Evans n'hésite pas à ibuer à une origine égéenne.

'activité des eaux des sources jaillissantes suggéra l'idée de l'asilation à un animal sacré : Tarb ou Tarvos (taureau), Epona val, Damona (daim).

n trouve fréquemment dans les fouilles et curages des fontaines ées, de petites figurines de bronze représentant des taureaux à

G. Maspero, Histoire ancienne des peuples de l'Orient, page 37. Déchrette, Manuel d'Archéologie, p. 471.

trois cornes (donc surnaturels), ainsi que des monnaies gauloises portant des taureaux plus ou moins informes, datant de 230 ans environ, avant notre ère.

Les autels tauroboliques étaient de même très nombreux. Les musées de Lyon et de Vienne en possèdent de magnifiques, toujours ornés du fameux Bucrâne (tête de bœuf), sculptés en relief (1).

Sur l'une des quatre faces du piédestal d'un autel trouvé sous le chœur de l'Eglise de Notre-Dame de Paris, en 1711, est représenté un dieu Tarvos, qu'on mène au sacrifice. Il porte sur le dos la housse sacrée ou dorsuale. Il est de « l'époque de la grande réorganisation inaugurée par Auguste dans tout l'Empire ». A cette époque, fut relevé le culte des Lares publics, appelés depuis Lares augustes. C'est pour cette raison qu'on voit, sur ce même monument, le nom du dieu celtique Esus, systématiquement associé à celui de Jupiter et à celui de Vulcain (2).

On pourrait ainsi citer des monuments montrant l'importance du culte du taureau en Gaule, ne serait-ce que par les noms de lieux-dits, preuves géographiques de la généralisation de ce culte.

Dans la mythologie gréco-romaine, le dieu Jupiter ou Zeus, comme nous l'avons vu pour Apollon, se faisait accompagner, dans sa représentation plastique, d'un taureau, comme emblème secondaire.

Dans notre étude sur le dessin des deux Cervidés de la roche abri du Mont Aiveu (3) et l'identification de la déesse Damona sur ce monument, on se rappelle que c'est par le dessin des deux cervidés que nous avons reconnu la déesse. Par le même procédé, or reconnaît nombre de divinités par les accessoires accompagnant les dieux du panthéon classique adoptés par les Gaulois, lors de la conquête.

Dans cette petite cavité de la « Roche au Nom », nous nous sommes épargné la peine des recherches emblématiques, la destination, ainsi que la dédicace est inscrite en grandes lettres, par le mo Tarb = Tarvos = Taureau, que nous trouvons gravé dans la petit cavité et qui nous indique que ce petit monument est dédié à Tarvos, le Dieu-taureau des Celtes, assimilé au Jupiter des Romains.

Ajoutez comme complément de preuves concluantes : l'emblèm

⁽¹⁾ Henri De CLEUZIOU, l'Art National, p. 525.

⁽²⁾ Robert Mowar, Note sur les inscriptions antiques de Paris in Bull, épigre phique de la Gaule, n° 1, [1881].

⁽³⁾ Frédéric Ede, Le dessin de deux Cervidés gravés sur une roche de grède la forêt de Fontainebleau in Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing. III, [1920 p. 115,

des cornes de consécration avec double hache, que nous trouvons également gravés dans la cavité.

On sait l'importance de ce symbole et son rôle.

Les fouilles d'Hissarlik (Troie), de Micènes, de Cnossos (Crète), effectuées de 1870 à 1900, ont jeté quelque lumière sur les idées religieuses, qui prévalurent dans les pays grecs plus de dix siècles avant l'époque homérique.

Ces cornes sont une représentation abrégée du Taureau, leur vertu particulière tient dans le fait qu'on croyait la force sacrée de l'animal divin résidant dans ses cornes (1). Ces cornes de consécration sont souvent associées à la double hache ou labrys, posée sur la tête du taureau, entre les cornes (voir pl. 111, nºs 16, 17 et suivants).

Il n'y a aucun doute sur la nature de l'emblème, « reconnu le plus répandu du culte minoen ». On retrouve la filiation schématique, aux divers degrés, sur de nombreux monuments.

A titre d'exemples, rappelons les endroits où on a retrouvé cet emblème : le sarcophage de Hagia Triada, avec ses curieuses scènes de sacrifices et d'offrandes à la double hache, les petites chapelles du palais de Chossos, les fresques de ce palais et celui de Phaestos, dans les petites pièces réservées au culte. Le dieu national des Cariens, que les Grecs identifiaient à leur Zeus, a la double hache comme attribut.

Si cet emblème est très rare en Gaule, il n'est pas moins significatif, quand nous le retrouvons gravé dans la petite cavité de la « Roche au Nom ».

Ces emblèmes, figurés aussi sur les monuments préhelléniques, sont « non seulement les attributs des grandes figures divines, mais leur fréquence dans les représentations figurées, leur emploi dans les circonstances les plus diverses, attestent qu'elles ont pris une signification très générale. Elles ne sont plus le symbole de telle ou telle divinité, mais, en réalité, elles concentrent le divin par excellence, le sacré. C'est pourquoi elles consacrent les édifices ou les objets qui les portent (2).

En résumé, le contenu de ce monument nous fournit les éléments archéologiques, linguistiques et épigraphiques de la plus

haute importance scientifique:

1º Des lettres et caractères grecs, témoins ethnographiques et thronologiques, en ce sens qu'ils indiquent les peuples ou civilisations, qui en firent usage en Gaule et l'époque de cet usage ;

2º La présence d'un mot (TARB), particulier à une langue, qui, par son origine étymologique et linguistique, indique également la

⁽¹⁾ Cf. René Dussaud, Civilisations préhelléniques, page 205. (2) René Dussaud, Civilisations préhelléniques.

population qui l'employa et à quel genre de culte appartenait ces peuples;

3º La signification du mot, qui indique l'emploi du monument,

sur lequel il est inscrit:

4° La présence d'emblèmes complémentaires (cornes consacrées et doubles haches), qui précisent encore le caractère du monument et le genre de divinité auquel il est consacré;

5º La présence d'autres signes d'une structure spéciale, qui se font encore reconnaître sur les monuments actuels et qui servent à amorcer les précisions des données premières chronologiques, épigraphiques de la roche.

ADDENDUM. — A propos du signe de croix : manifestation de la plus haute antiquité. — C est l'emblème le plus répandu, le plus important dans les rites et cérémonies religieuses, le plus fréquemment employé dans l'ornementation des objets les plus divers. Il a son origine dans l'inspiration d'une source cosmique universelle. Cette source est le Soleil.

C'est à son culte et aux mythes qui s'y rattachent, que cette manifestation

s'applique.

Dans les premiers édifices: temples hypèthres, aux lieux consacrés aux cultes en plein air et sur les monuments érigés au culte du Soleil, les représentations iconographiques et plastiques font défaut. Les adorations s'adressent à l'astre lui-même. Plus tard, les premières formes de l'idole étaient une représentation exacte, fidèle de l'objet, afin que les fidèles aient une illusion parfaite du vrai.

Ensuite, les images pictographiques du disque solaire se schématisent, s'abrègent en cercles ron is, cercles à point central et rayons divergents, croix à branches égales, cupules, etc. Ces abréviations sont en rapport avec les exigences de la vie courante, qui demande des copies et répliques souvent répétées.

Puis, la multiplicité des mythes qui amènent tout un cortège d'accessoires : barques, chars transportant l'astre radieux et trainés par des cygnes, des chevaux entraînant la représentation de symboles : roues de chariots ailés ou enflammés, empreintes de sabots de chevaux, curvilignes, rectilignes, spirales, signes en S, représentant tous le Sousil, la partie pour le tout.

C'est ainsi que, par dégénérescence des prototypes, on arrive à des signes de moins en moins reconnaissables. Un exemple entre mille, cité par Déchelette (1): les citules de bronze scandinavcs portent des cygnes abrégés par un signe en forme d'S. Les artistes grecs le prirent pour un serpent et le représentèrent comme tel sur le bouclier d'Achille.

C'est pour obvier à de pareilles erreurs et ramener à leur signification primitive véritable, les nombreux signes cruciformes de nos roches, que nous

avons dressé la planche III.

Ces signes sont rangés selon leur degré de schématisation et en deux groupes distincts: A) le disque solaire; B) le bucrane à la double hache. Tous les signes qui dérivent par dégénérescence des prototypes documentaires employés par les préhistoriciens, Déchellette, Dussaud, de Morgan, n'ont pas la même origine. Les signes dérivés A se rattachent au disque solaire, les signes dérivés B, se rattachent à la double hache.

⁽¹⁾ Déchelette, Manuel d'archéologie préhistorique, p. 426-131.

Un monument singulier à Recloses (Seine-et-Marne)

(avec la planche iv)

par P. Bouex

En 1914, quelques mois avant la guerre, on signalait à M. le D' H. Dalmon, une roche singulière érigée près de Recloses. Nous eûmes l'occasion de la voir et de la reproduire la veille de la mobilisation, et aussi de questionner longuement le propriétaire, M. Buchet.

Celui-ci donna maints détails sur la découverte qu'il avait faite de trois fragments de grès, à dix mètres au Nord de sa maison, dans une poche du plateau rocheux, sur lequel, sur les instances de sa femme, il les replaça, en équilibre.

C'est miracle que ce curieux assemblage n'ait point disparu lors du cantonnement, aux alentours, des soldats alliés du grand parc d'artillerie d'assaut. La pudibonderie le fera disparaître quelque jour: signalons-le pendant qu'il est encore temps.

Il ne s'agit rien moins que de la figuration grossière d'un phallus,

constituée par trois fragments de grès stampien assez tendre.

Cet assemblage s'élève sur le bord méridional du chemin rural de Recloses à Bourron, qui part du réservoir des Canches pour aboutir à la Vallée Jauberton (1) et au Pavé de Bourron, à 400 mètres de Recloses, un kilomètre du bornage de la forêt, au lieu dit Bois de la Vallée Cousine, dans le jardin d'une rustique habitation occupée par l'inventeur.

M. Buchet trouva, dit-il, ces grès, en 1909, lors de la construcion de sa citerne, sous de la terre rapportée, noirâtre, qui comlait une anfractuosité de la roche. Il juxtaposa ces trois fragments, ion sans avoir accentué la dépression qui sert à maintenir la partie upérieure, et sans remarquer la figuration où il ne voit qu'un bonhomme ».

Pressé de questions, il avoua avoir trouvé en même temps, à la rofondeur d'environ 1^m50, des débris de vases rouges et noirs, de ienues monnaies de bronze et d'argent, et nous montra une petite ièce d'argent à l'effigie de Henri III, datée de 1581, et un double-purnoi de même époque.

Les blocs étaient réunis, inclinés dans la terre et orientés sensiement Est-Ouest. « Il y eut, dit-il, des maisons en ce lieu qu'on pelle « Miroir à Caline ou a Caroline », parce qu'il y avait déjà ne flaque d'eau, où venait se mirer cette personne. La surface de

¹⁾ Corruption de Jean-Breton, fief de l'abbaye de la Joie-lès-Nemours.

ce lieu est assez petite et ne mesure guère que trois quartiers (30 ares environ) ».

Les trois parties du monument, dont le croquis montre certaines particularités, étaient encore, en 1914, fortement imprégnées de la couleur jaune-ocre du sol sous-jacent. Le fragment inférieur mesure 30 à 35 centimètres de diamètre à la base, 17 à 21 centimètres à l'autre extrémité, et 75 centimètres de longueur. La partie intermédiaire a 40 centimètres de hauteur et 6,5 à 7 centimètres de grosseur au sommet; ces deux morceaux sont séparés par un point oblique, mais se maintiennent très bien en équilibre. Le glandis hémisphérique a 20 centimètres de diamètre à la base et autant de hauteur : il présentait d'un côté une figure humaine grossièrement, et très superficiellement (actuellement presque disparue) tracée au trait; cette dernière gravure ne date pas. Questionnés à ce sujet, les époux Bucher répondirent : l'un qu'il ne se souvenait pas si cette figure existait lors de la trouvaille; l'autre fut affirmatif (?).

Quels sont l'àge et la destination de ce singulier monument qui paraît érigé comme il l'était jadis?

Rappelons sommairement que, près de ce lieu, se trouvent de nombreux surplombs rocheux où l'on découvrit quelques objets préhistoriques et surtout de nombreux fragments de poterie datant de l'époque gauloise aux temps modernes; les mêmes tessons se retrouvent en abondance dans les champs voisins, probablement parce que l'endroit doit être l'emplacement du hameau de Cumiers (1).

Est-ce le but d'antiques superstitions? Notons immédiatement que la langue verte gâtinaise désigne sous le nom de « Miroir à p...» un jeune homme de physique très agréable.

Nous ne voulons point, comme dans l'antiquité, orner de couronnes de roses ce modeste rocher, ni le faire arroser de vin généreux, mais nous serions tenté d'y voir l'objet de ce culte à PRIAPE, si vivace dans les âges antiques, si souvent invoqué encore par nos compatriotes sous le nom de « Guerluchon », saint dont l'autel reste toujours introuvable!

Est-ce que Paucourt, en forêt de Montargis, avec la « Pierre du Gros-Vitain », Triguères, avec la « Pierre du Vieux garçon », n'avaient pas des monuments analogues?

Moret, au XIXe siècle, avait encore sa « Pierre de la Coqueluche,

⁽¹⁾ Ecart de Recloses, ayant eu des seigneurs particuliers au XIV siècle Archives Nationales, série J). — Voir aussi : Sabler, Grès-sur-Loing.

ou Cocluchon ». Recloses n'aurait-il pas eu, jusque sous le règne du Vert-Galant, un de ces Termes, si communs chez les Romains? (1).

Au lecteur de conclure. Notre but n'a été que d'attirer l'attention avant sa destruction probable sur une figuration singulière que nous avons tout lieu de croire ancienne.

« Qua muneretur te, Priape, et te, pater Silvane tutor finium. »

Et In., Satires, I, viii, 1-6,

Olim truncus eram ficulnus, inutile lignum Cum faber, incertus scamnum faceretne Priapum Maluit esse deum. Deus inde ego, furum aviumque Maxima formido; nam fures dextra (1) coercet; Ast importunas volucres in vertice arundo Terret fixa, vetatque novis considere in hortis.

VIRGILE, Bucoliques, VII, 33-36, et Géorgiques, IV, 110-111.

Il en reste quelque chose de nos jours dans le « fantôme » qu'on habille et hérisse de plumes pour faire peur aux oiseaux dans les champs.

Dr H. D.

⁽¹⁾ Les Romains et aussi les Gallo-Romains plaçaient une statue grossière, sans bras, couronnée de roseaux, dans les jardins, pour faire peur aux oiseaux et aux voleurs; c'était le Priaps ou Dieu Terme.

Cf. Horace, Épode, II, 21-22,

⁽¹⁾ Prime comme Hermès n'avait pas de bras; on lui attachait à droite une faux de bois.

DATE DE TIRAGE DES FEUILLES DU « BULLETIN »

La feuille n° 1 a été tirée le 4 Mars 1922.

La feuille n° 2 a été tirée le 6 Mars —

La feuille n° 3 a été tirée le 7 Mars —

La feuille n° 4 a été tirée le 27 Mars —

La feuille n° 5 a été tirée le 28 Mars —

La feuille n° 6 a été tirée le 5 Avril —

La feuille n° 7 a été tirée le 5 Avril —

ERRATA

Page 32, 13° ligne, au lieu de: ronches, lire: rouches.

Page 50, 29° ligne, au lieu de: converture, lire: couverture.



État des captations d'eau pour les communes du Bassin du Loing en 1921

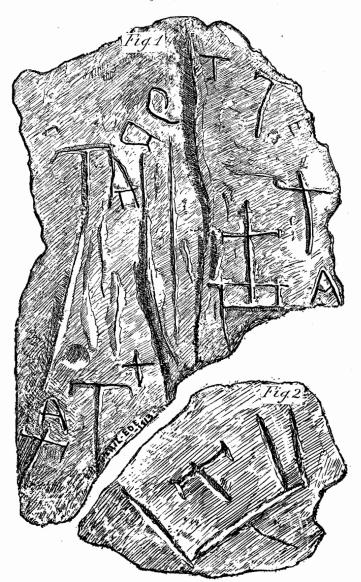
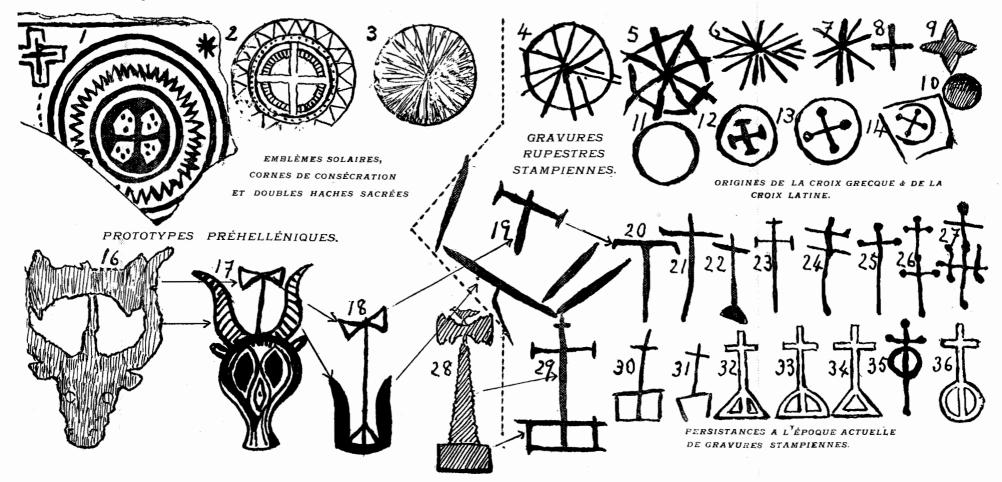


Fig. 1. — Une partie du plancher de la cavité de la « Roche au Nom », dessinée d'après une mpression à la circ. Le mot TARB se détache nettement à la partie supérieure de l'empreinte tà la tête de plusieurs rainures fortement crousées dans la roche. Une des rainures se tenine par un trait transversal qui lui donne la forme d'un T. Une autre rainure divise impression en deux parties à peu près égales. Au bas de la rainure et un peu à droite se essine un emblème fort remarquable : une croix surmontant une base de forme reclanguaire. A droite de ce signe est un caractère alphabétiforme A de structure spéciale : la barre nédiane est pliée : au-dessus : des signes cruciformes dont un Tau. Enfin, en bas, à gauche laulres signes en forme de Tau, une croix grecque à branches égales, une cupule et nue stre à structure spéciale A.

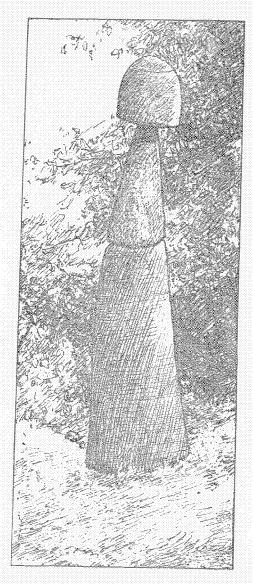
Fig. 2. — Partie du plan ver'ical Est, où est fortement incisé un signe spécial (voir l'analyse ans le texte et se rapporter à la planche III pour sa signification).



ORIGINES & DÉGÉNÉRESCENCES PROGRESSIVES DE GRAVURES RUPESTRES STAMPIENNES

A. —1, Disques solaires peints sur un vase de Mycènes, — 2, disques ou roues crucifères, sur moule de Sitia, — 3, représentation du Soleil, sur une bague de Mycènes, — 4 à 7, emblèmes solaires gravés sur les roches stampiennes, — 8 à 9, croix grecques à branches égales, — 10, cupule, —11, roue solaire, — roues ou cercles crucifères des roches stampiennes.

B. — 12, Tête de taureau, avec la double hache sacrée dressee entre les cornes sacrées, d'après une bractée d'or de Mycènes, — 17 à 18, cornes de consécration et double, hache peints sur un vase de Chypre, — 19, le même emblème, gravé sur les roches stampiennes (cavité de la Roche au Nom). Observation importante : la double hache, ici schématisée, a une simple figure en forme de T et posée entre trois cornes, et non pas entre deux cornes, comme dans les prototypes préhelléniques. Ce détait, d'apparence négligeable, explique néanmoins nue caractéristique de haute valeur scientifique et ethnographique : conforme à la mythologie celtique. A propos des trois cornes sacrées du taureau divin des Gautois, voir p. 163. Orpheus, des Animaux sacrés, Salomon Rusacn, — 20 à 27, signes divers de croix de type latin à longue branche verticale (roches stampiennes), — 28. l'arbre sacré et la double hache surmontant un autel, d'après le sacrophage de Haïga Triada (Crète), — 29, le même emblème (sur roches stampiennes). — 32 à 36, signes de croix dérivés du précédent [28 et 29] surmontant un autel ou base complementaire : rectangle, triangle, cercle, de persistance actuelle (Saint-Bris-le-Vineux, Vendée, Normandie, Pyrénées).



Borne phallique de Recloses

TABLE DES MATIÈRES

Liste des Membres du Conseil d'Administration	2		
Liste des Membres de l'Association	3		
Liste des Sociétés correspondantes	14		
Comptes rendus des Assemblées mensuelles			
Excursions de l'année 1921	З0		
Exposition mycologique			
		Entrées à la Bibliothèque pendant l'année 1921	38
		La Puisaye	42
Connaître son Pays, par le Dr. H. Dalmon	43		
•			
BOTANIQUE			
Note sur la Flore bryologique d'Épisy (Seine-et-Marne), par le Dr P. Ductos	52		
ENTOMOLOGIE			
es Insectes parasites des Plantes (suite), par l'abbé J. Guignon levage ab ovo d'une Mante religieuse [Октнорт] jusqu'à son	57		
imago, par l'abbé J. Guignon	64		
n cas tératologique chez Geotrypes stercorosus Scriba [Col. Scarabaeidae], par Pierre Clément (fig.)	73		
ote sur un cas tératologique observé chez Geotrypes stercorosus Scriba [Col. Scarabaeidae], par le D' Maurice Royen (fig.)	74		
ir une station remarquable de <i>Psacasta conspersa</i> Germ. [Hem. Pentatomidae] sur le territoire de Montigny-sur-	14		
Loing (Set-M.), par le D' Maurice ROYER	76		
HYDROLOGIE			
s captations d'eau pour les communes dans le bassin du Loing, par Paul Malherne (avec la planche 1) (fig.)	78		

PRÉHISTOIRE

La Roche au Nom, petit sanctuaire dédié à TARB-TARVOS	,
dieu taureau. Essai de mythologie celtique, par Frédéri	c
Ede (avec les planches 11 et 111) (fig.)	. 94
Un monument singulier à Recloses (Seine-et-Marne), pa	P
P. Bouex (avec la planche iv)	. 107
Date de tirage des feuilles du Bulletin	. 110
Erratum	. 110

Le Président gérant : Dr Maurice Roye