

SOMMAIRE

HOMMAGE

Hommage à Jean GALBOIS, par Alain SENÉE, Jacqueline DESCOTILS et Sylvain MAHUZIER, p. 2.

Bibliographie des articles de Jean GALBOIS, par Alain SENÉE, p. 50

HISTOIRE

La Forêt de Bialowieza au travers des écrits des émigrés polonais dans la France du dix-neuvième siècle, par Piotr DASZKIEWICZ, p. 57

BOTANIQUE

Plantes rares ou peu communes observées en Essonne en 2009 et 2010, par Michel ARLUISON, p. 64

Découverte de *Littorella uniflora* (L.) Asch. sur la platière du Coquibus, dans l'Essonne, par Michel ARLUISON, p. 69

L'Île-de-France : dernier bastion pour la conservation de *Minuartia setacea* (Thuil.) Hayek en France, par S. FILOCHE, F. PERRIAT, F. HENDOUX, CBNBP/MNHN, p. 71

À propos de deux stations de *Sedum hirsutum* All. en Essonne, par Michel ARLUISON et Jean GIRAUD, p. 77

BRYOLOGIE

Bryologie dans les rochers du Mont Ussy. Excursion ANVL/NP du 9 septembre 2007, préparée les 22-26 novembre et 1^{er} décembre 2007 + compléments du 27 février 2008, par Michel ARLUISON, Pierre FESOLOWICZ, Odette AICARDI et Gabriel CARLIER, p. 79

MALACOLOGIE

Recherche du Vertigo de Des Moulins *Vertigo moulinsiana* (Dupuy 1849) et du Vertigo étroit *Vertigo angustior* (Jeffreys 1830) sur deux Espaces Naturels Sensibles du Conseil général de la Seine-et-Marne, par Sylvain VRIGNAUD, p. 88

HYDROBIOLOGIE

Compléments à l'inventaire du zooplancton de Seine-et-Marne, par Gérard BALVAY, p. 93

HOMMAGE

HOMMAGE À JEAN GALBOIS (1947 - 2012)

Par Alain SENÉE, Jacqueline DESCOTILS et Sylvain MAHUZIER

Note de l'ANVL :

Cet hommage est inspiré de l'oraison écrite et lue par Alain Senée lors des obsèques de Jean Galbois le 18 mai 2012 à l'église Saint-Pierre d'Avon. Des éléments de la vie professionnelle de Jean ont été ensuite complétés, et nous avons évoqué son activité au sein de notre association.

Enfants, Jean Galbois et son ami et voisin avonnais Alain Senée considèrent les friches des alentours, le parc et la forêt comme de formidables espaces de jeux et de découvertes propices à s'inventer mille et une aventures issues de leur imagination. Les vacances dans le massif de Fontainebleau sont consacrées à observer les papillons et découvrir les mares, tandis que Gérard Senée qui les accompagne s'attache plutôt à observer les oiseaux.

Très vite passionné par les voitures, Jean collectionne les miniatures et l'adolescence venue, s'intéresse particulièrement aux voitures de sport. Jeune homme, il participe à de nombreuses courses de rallye dans la région et en province, et devient indispensable pour effectuer les réglages ultimes d'un moteur qui doit toujours tourner à plein régime et répondre à la moindre sollicitation.

Cette minutie des réglages et de la précision le dispose aussi à soulever d'autres capots, celui des montres et de l'horlogerie ancienne. En effet, après le collège, comme un compagnon du Tour de France de l'ancien temps, il part se former aux métiers de l'horlogerie dans plusieurs villes de province. À son retour d'Ardèche, son ami Alain Senée et lui se découvrent une passion commune pour l'archéologie et la préhistoire. Ce constat scelle aussi pour lui le début d'une grande aventure.

En forêt, Jean et Alain rencontrent les naturalistes d'après-guerre comme Jean Vivien

ou Henri Froment. Ils font la connaissance de Pierre Doignon, l'érudit secrétaire de l'ANVL, qui selon les dires de Jean et d'Alain roule sur un «vélosilex»... Pierre Doignon, autodidacte, mémoire vivante, journaliste et écrivain rédigeait une partie du bulletin de l'ANVL dont la chronique météo. Bryologue, il était aussi passionné par l'archéologie. Il leur fournit de précieux renseignements sur les sites déjà découverts et fouillés comme ceux du Marion des Roches, du Cro-Marin, des voies antiques, des sites gallo-romains du Menpéhous, du Bois Gauthier ainsi que les gravures rupestres des abris gréseux. La machine est lancée...

Jean en forêt, guidant une excursion consacrée à l'archéologie et aux gravures rupestres.

Cliché Jacqueline Descotils.



Accompagnés de son père Pierre Galbois, lui aussi passionné de préhistoire, Jean et

Alain se lance dans de nombreuses recherches, effectuant d'abord le relevé topographique des tumulus de la Butte Montceau et du site gallo-romain du Bois Gauthier. L'accumulation rapide des découvertes les conduit à fonder en 1967 le GARF (Groupe Archéologique de la Région de Fontainebleau) qui s'installe dans le sous-sol de la maison Galbois. Alain Senée en est le président, Jean Galbois le secrétaire général et son père responsable des fouilles. Alain Froment fait également partie du bureau. Le GARF compte en tout 5 membres et le père de Jean est le seul adulte de l'équipe puisque la majorité est à 21 ans...

Pendant ce temps-là, Jean continue à exercer dans le domaine de l'horlogerie. Pendant environ 5 ans, il tient un commerce à Avon, entre la mairie et l'église. Sa spécialité : la restauration des pendules anciennes. Mais tous les week-ends restent consacrés à l'archéologie et aux gravures rupestres...

Premier test probatoire pour le GARF : la direction des antiquités historiques du ministère de la culture leur demande de reprendre les fouilles du Bois Gauthier, et leur octroie une autorisation de sondages pour une durée limitée au seul mois de novembre 1967. Les membres du GARF s'accrochent, et malgré les rigueurs de la météo le défi est relevé et l'essai bien transformé puisque Jean restera sur ce site pendant près de 30 ans.

Le groupe prend de l'essor et la qualité des recherches menées est reconnue par les autorités du ministère de la culture et les élus de Fontainebleau et d'Avon. L'attribution d'un local dans les communs du Centre André Billy à l'hôtel Lavaurs à Fontainebleau concrétise cette reconnaissance. Puis le GARF revient sur Avon et s'installe dans les locaux provisoires des préfabriqués situés rue du Vieux Ru, avec l'autorisation d'exposer les objets de l'ancien musée archéologique de Fontainebleau entreposés dans des caisses depuis 1947. Avant d'obtenir de la municipalité d'Avon la transformation de l'ancienne station service de la Butte Montceau en Maison de l'archéologie. Maison qui ne dura qu'un temps car le maire décida de la fermer.



Jean en repérage sur le terrain.
Cliché Jacqueline Descotils.

Une grande exposition sur l'archéologie saharienne, avec des relevés grandeur nature et fresques aquarellées des peintures du Tassili effectuées par Henri Lhote et son équipe, permettent à nos archéologues de rencontrer plusieurs responsables de la préhistoire comme Michel Brézillon et Gérard Bailloud. Prélude à l'organisation par le GARF, en 1975, du colloque sur les gravures rupestres du massif de Fontainebleau. L'année suivante, en 1976, Jean Galbois et Alain Senée, en compagnie d'autres passionnés dont Christian Wagneur, Georges Nelh et Jean Poignant, fondent le GERSAR, Groupe d'Etude de Recherche et de Sauvegarde de l'Art Rupestre. Le GERSAR compte aujourd'hui plus de 150 adhérents.

Passion toujours plus prenante puisque Jean abandonne définitivement l'horlogerie pour se consacrer entièrement à l'archéologie. À la faveur du développement de l'archéologie préventive qui commence à se professionnaliser (mais c'est en 2001 seulement

que l'archéologie sera légalement insérée dans les études d'impact), Jean exerce le métier d'archéologue professionnel intermittent pendant plusieurs années, au gré des demandes. Dans des conditions souvent difficiles, Jean intervient sur les différents tronçons de la déviation de Bourges, sur le site de Ravannes à Ecuelles, ou encore celui de l'église Saint-Ayoul à Provins, tout en maintenant ses activités bénévoles au sein du GARF et du GERSAR.

Jean finit par être récompensé de son opiniâtreté lorsqu'il a l'opportunité d'effectuer des fouilles à Melun : peu après, il obtient le premier poste d'archéologue contractuel à la ville de Melun, devenant ainsi archéologue municipal. Il conduit les premières recherches structurées et financées sur des sites majeurs comme celui du « camp romain » situé en bord de Seine, ou de la nécropole romaine sur l'emplacement de l'ancienne brasserie Gruber.

Plus récemment, Jean avait aussi évoqué ses dernières découvertes : deux mottes castrales en forêt de Champagne-sur-Seine et un nouveau menhir en forêt de Fontainebleau. Quoi de plus normal pour un Breton de caractère fièrement assumé !

Secrétaire général de l'ANVL, Jean passait nous voir au laboratoire plusieurs fois par semaine, nous apportant le courrier et mettant à jour soigneusement sa revue de presse.

Il était de tous les « coups », on pouvait toujours compter sur lui pour apporter son aide efficace sur les chantiers, les expositions ou les animations, sans oublier notre Salon des champignons annuel ou encore notre Salon des artistes naturalistes, pour lesquels il était invariablement des nôtres.

L'oeil exercé, il nous étonna maintes fois au cours des sorties mycologiques, en nous révélant sous un tas de mousse ou un chemin incertain, la présence d'une ancienne voie romaine, d'un enclos à chevaux, ou encore d'une étape sur la route de Bourgogne...

Adroit de ses mains, Jean réalisait aussi des nichoirs. On se souvient de l'installation acrobatique qu'il avait effectuée

pour installer un nichoir de Faucon pèlerin sur le toit du silo de Vernou-La-Celle...

Enfin, Jean avait commencé à préparer avec cœur les commémorations du centenaire de l'ANVL qui auront lieu à Moret-sur-Loing en 2013. Paulette, son épouse, a eu la gentillesse de nous transmettre son dossier. Nous avons pris le relais avec émotion et poursuivons son travail dans l'esprit qu'il avait insufflé à cet événement.

§

Merci pour tout ce que tu as fait pour nous, Jean. Nous renouvelons notre profonde sympathie à ton épouse Paulette, et à tes fils Thierry, Christophe et Alexandre.

Kenavo !

Jean lors d'une conférence donnée au laboratoire de biologie végétale.
Cliché Jacqueline Descotils



BIBLIOGRAPHIE DE JEAN GALBOIS

Articles, rapports et synthèses produits par Jean Galbois, seul ou au sein d'un collectif. Bibliographie réalisée par Alain Senée.

GALBOIS Jean, SENÉE Alain, GALBOIS Pierre - Rapport sur la remise en état d'une ancienne fouille archéologique au lieu-dit «Bois Gauthier», Forêt domaniale de Fontainebleau, GARF. [Avon, octobre-novembre-décembre 1966], 1967, 19 p.

GALBOIS Pierre, GALBOIS Jean, SENÉE Alain - Etude de l'ensemble tumulaire de «La Butte Montceau», Forêt domaniale de Fontainebleau, 1967, 41 p., 2 plans grand format.

GALBOIS Jean, FROMENT Alain - Rapport sur le sondage archéologique effectué en Forêt domaniale de Fontainebleau, lieu-dit «Bois Gauthier» (village gallo-romain), GARF, 1968, 80 p.

GALBOIS Jean, GALBOIS Pierre, FROMENT Alain, MARECHAL Eric - Rapport sur les travaux de sauvetage archéologique effectué en Forêt Domaniale de Fontainebleau, lieu-dit «Bois Gauthier» (village gallo-romain), GARF, 1968, 88 p.

GALBOIS Jean - Informations archéologiques - Fouilles et trouvailles - Avon, Champagne-sur-Seine. Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, t.10, p. 91-95, 96-97.

AUDOUZE Françoise, GALBOIS Jean, GALBOIS Pierre, SENÉE Alain - L'épée de Thomey (Seine-et-Marne). Bulletin Société Préhistorique Française, tome 70, N° 8, 1973, p. 237-239.

GALBOIS Jean - Blocs gravés épars. Bulletin d'information du G.E.R.S.A.R./ Art Rupestre, N° 4, février 1977, p. 4.

GALBOIS Jean - Roche gravée d'Avon. (Seine-et-Marne) - Fontainebleau. Bulletin d'information du G.E.R.S.A.R./ Art Rupestre, N° 13, mars 1980, p. 23-24.

GALBOIS Jean - Sondages archéologiques à La Butte Montceau, Forêt domaniale de Fontainebleau, parcelle n°5, Seine-et-Marne, 1982, 17 p.

GALBOIS Jean - Fontainebleau : La Boissière, Forêt domaniale de Fontainebleau, parcelle n°338 : constatation de visite de personnes avec détecteur de métaux, le 4 juillet 1982, GARF, courrier, plan, carte, dessin.

GALBOIS Jean - Rapport préliminaire concernant les vestiges archéologiques des sites de Ravanne à Ecuelles (Seine-et-Marne), 1987, plans.

GALBOIS Jean, JACOBIESKI Gabriel, NICAISE Pascal - Rapport au 15 Mars 1988 de la fouille de sauvetage programmé des sites archéologiques de la Z.A.C. de Ravanne à Ecuelles (Seine-et-Marne).

GALBOIS Jean, JACOBIESKI Gabriel, NICAISE Pascal - Rapport de sauvetage programmé - Z.A.C. de Ravanne à Ecuelles (Seine-et-Marne). Opération Archéologique de Ravanne, 1988, 143 p., plans, annexes.

GALBOIS Jean - La Chapelle-la-Reine (Seine-et-Marne) : Le Bas d'Ury - Fiche descriptive de découverte archéologique, prospections 1984, 1989, 1 fiche (2 p.), extrait de carte 1/25000e.

GALBOIS Jean - Episy (Seine-et-Marne) : Le Bourg - Rapport de sauvetage urgent, G.A.R.F., 1989, 51 p.

GALBOIS Jean - Provins (Seine-et-Marne) : Eglise Saint-Ayoul - Rapport préliminaire de sauvetage urgent, 1989, 47 p.

GALBOIS Jean - Chronique des fouilles médiévales. Ecuelles (Seine-et-Marne) : Habitat rural et artisanal. Episy (Seine-et-Marne) - Vestiges carolingiens. Archéologie Médiévale, t. XX, 1990, Paris : Editions du CNRS, p. 356-357.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Futur Hôtel du Département de Seine-et-Marne - Rapport de diagnostic, 1991, annexes, 12 p.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Parc Moricard, Ville de Melun - Rapport de sauvetage urgent, 1991, 10 pl.

GALBOIS Jean - Vestiges de l'Âge du Fer et de l'époque carolingienne à Episy (Seine-et-Marne). Bulletin Groupe-

ment Archéologique de Seine-et-Marne, n° 28-31, 1992, (1987-1990), p. 111-124.

FOUCRAY Bruno, GALBOIS Jean - Melun, Hôtel du Département. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1991. Paris : 1992, p. 87-88.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : site du 17 avenue Thiers - Sauvetage urgent, 1992.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 11 boulevard Gambetta/12-14 rue Eugène Briaux. Nécropole du Bas Empire, 1992.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Compte-rendu de surveillance de travaux, 10 rue de la Rochette, 1992, 1 p.

GALBOIS Jean - Notes et informations : Une francisque à Samoreau - Un biface paléolithique ancien à Veneux-les-Sablons. Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, t.28-31, (1987-1990), p. 235, 239-240.

GALBOIS Jean, MAGNAN Danielle - Melun (Seine-et-Marne) : Brasserie Grüber. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France, 1992, Paris : 1993, p. 37.

BARAT Yvan, GALBOIS Jean, MORIZE Dominique, VERMEERSCH Didier - Analyse du mobilier céramique de deux puits de l'agglomération antique de Melun (Seine-et-Marne) : Introduction aux faciès de l'est de Paris, Société Française d'Etude Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès de Versailles, 1993, p. 159-176.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Rapport préliminaire, Brasserie Grüber, site 77.288.015. Structure N° 250, 1993, 34 p.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Rapport d'intervention : 35 bis rue de Dammarie, 20 octobre 1993, ville de Melun, 1993, 11 p.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Rapport de sondages : Institution Saint-Aspais, 25 août 1993, Ville de Melun, 1993.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Rapport d'observations archéologiques :

Eglise Saint-Aspais, rues Sébastien Rouillard, des Cloches et du Miroir, 1993, 15 p.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Rapport de sondages : 40 Quai Pasteur, 1993.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Rapport de diagnostic, 14 rue Doré, 1993, ill., 9 p.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Rapport de sondages : Avenue de Vaux, 5 rue des Récollets, 1993.

GALBOIS Jean - Ile-de-France. Seine-et-Marne. Ecuelles. Ravanne. Gallia Informations : Préhistoire et Histoire, t. 1-2, 1994, (1993). Paris : CNRS Editions, p. 62-64.

GALBOIS Jean - La nécropole du boulevard Gambetta à Melun (Seine-et-Marne). In : Doc. de travail n° 1 - L'époque romaine tardive en Ile-de-France - Programme Collectif de Recherche, Paris : 1994, p. 135-143.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 67 rue de l'Ecluse. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1993. Paris : 1994, p. 59, 1 pl.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 14 rue Doré. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1993. Paris : 1994, p. 57.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 40 quai Pasteur. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1993. Paris : 1994, p. 57.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 35 bis rue de Dammarie. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1993. Paris : 1994, p. 58.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Avenue de Vaux. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1993. Paris : 1994, p. 59.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Environs de l'Eglise Saint-Aspais. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1993. Paris : 1994, p. 60.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Institution Saint-Aspais. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1993. Paris : 1994, p. 58.

GALBOIS Jean-Melun(Seine-et-Marne):1,rue des Granges. Rapport de diagnostic, 1994, 9 p.

GALBOIS Jean-Melun(Seine-et-Marne):26rue des Trois Moulins. Rapport de sondages, 1994.

GALBOIS Jean, « La nécropole du Bas-Empire du parc de stationnement Gambetta et de la rue Eugène Briaïs à Melun » p. 16 - 17 ; « L'habitat rural carolingien de Ravanne à Ecuelles », p. 29 - 34, « La nécropole mérovingienne de la brasserie Grüber à Melun », p. 44 - 47, In : Entre Marne et Loing de Clovis à Hugues Capet, fouilles archéologiques récentes, DAM, Ville de Melun, 1994.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Ecole primaire rue A. Cassagne. Rapport de diagnostic, 1994, 9 p.

GUYARD Laurent, BENHADDOU Sophie, EPAILLY Laurence, GALBOIS Jean, CHOLET Laurent, GISCLON J.-L., AJOT José, DOUMENC Laurence, MARTIN Gilles- Ile-de-France. Seine-et-Marne. Melun. 2 av. Jean-Jaurès, 17 av. Thiers, 38 av. Thiers, Brasserie Grüber, 2 pl.

GALBOIS Jean-Melun(Seine-et-Marne)-Avenue Thiers. In : Archéologie funéraire et actualité régionale - Actes Journées Archéologiques d'Ile-de-France, Tremblay-en-France, 26-27 septembre 1992, Meaux:AMA, 1994, p.131-134.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) - Site du futur Hôtel du Département. In : Archéologie funéraire et actualité régionale - Actes Journées Archéologiques d'Ile-de-France, Tremblay-en-France, 26-27 septembre 1992, Meaux : AMA, 1994, p. 135-139.

GALBOIS Jean - Terra rubra de la seconde moitié du 1er siècle à Melun (Seine-et-Marne). In : Actes du Congrès de Millau, Société Française d'Etude Céramique Antique en Gaule, 1994, 267 à 271.

GALBOIS Jean - Eglise Saint-Ayoul de Provins (Seine-et-Marne). Gallia Informations : Préhistoire et Histoire, t. 1-2, 1994, (1993). Paris : CNRS Editions, p. 98.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 26 rue des Trois Moulins. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 71.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 23 à 29 rue Saint-Liesne - 12-14 rue Crévoulin. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 72.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 32 rue Camille Flammarion. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 72.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 36 rue Gatteliet. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 73.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 19 bis rue de La Rochette. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 73.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 33-35 rue Crévoulin. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 74.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Parc de l'Hôtel de Ville. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 74, 1 fig.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 1 rue des Granges. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 75.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Avenue de la Libération. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 75.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 19 rue Saint-Ambroise. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 75.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 19 rue Saint-Ambroise. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 75.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Place Pouteau. Bilan Scientifique Régional d'Ile-de-France, t.1995, p. 57.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Centre de Loisirs Melun-Sud. Bilan Scientifique Régional d'Ile-de-France, t.1995, p. 57.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 1 rue des Granges. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 75.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Avenue de la Libération. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 75.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 19 rue Saint-Ambroise. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 75.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Rues Carnot, Paul Doumer et Saint-Ambroise. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 76.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Place Pouteau. Bilan Scientifique Régional d'Ile-de-France, t.1995, p. 57.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Centre de loisirs Melun-Sud. Bilan Scientifique Régional d'Ile-de-France, t.1995, p. 57.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : ZAC Grüber. Bilan Scientifique Régional d'Ile-de-France, t.1995, p. 57.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 10 rue Gatteliet. Bilan Scientifique Régional d'Ile-de-France, t.1995, p. 57 et 58.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Rue des Recollets. Bilan Scientifique Régional d'Ile-de-France, t.1995, p. 58.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 19 rue du Château. Bilan Scientifique Régional d'Ile-de-France, p. 6.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 3 à 9 rue Albert Moreau, 1997.

GALBOIS Jean - Le Prieuré St-Sauveur de Melun - Dossier réalisé dans l'intention d'un passage en Commission Interrégionale de la, 1998, 4 annexes, 39. 77288.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 16 rue Doré. Rapport de surveillance de terrassement, 1999.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Ecole primaire A. Cassagne. In : Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994. Paris : 1995, p. 76.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Bilan d'activités - année 1995. Service Municipal de l'Archéologie, 1995, 29 p.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Futur Hôtel du Département de Seine-et-Marne, Document final de Synthèse de sauvetage urgent, 1995, vol. 1, 128 p., vol. 2, 106 p., 1 plan grand format.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Centre de loisirs de Melun Sud. Rapport de surveillance de travaux, 1995, 8 p.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Prieuré Saint-Sauveur. Bilan Scientifique Régional d'Ile-de-France, t.1995, p. 56.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : Eglise Saint-Aspais. Bilan Scientifique Régional d'Ile-de-France, t.1995, p. 56.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 19 rue du Château. Bilan Scientifique Régional d'Ile-de-France, t.1995, p. 57.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 17 avenue Thiers. Bilan Scientifique Régional d'Ile-de-France, t.1995, p. 57.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 21 avenue Thiers. Bilan Scientifique Régional d'Ile-de-France, t.1995, p. 57.

GALBOIS Jean - Melun (Seine-et-Marne) : 2 rue Crévoulin. Bilan Scientifique Régional d'Ile-de-France, t.1995, p. 57.

J. Galbois, Secrétaire général, et J.P. Siblet, Président, lors d'une Assemblée Générale de l'ANVL.



Cliché Marion Laprun

HISTOIRE

LA FORÊT DE BIALOWIEZA AU TRAVERS DES ÉCRITS DES IMMIGRÉS POLONAIS DANS LA FRANCE DU DIX-NEUVIÈME SIÈCLE

Par Piotr DASZKIEWICZ ⁽¹⁾

Introduction

La Forêt de Bialowieza était bien connue des naturalistes français au dix-huitième siècle.

Jean-Etienne Guettard (1715-1786), l'auteur des notes « plantes à trouver à Bialowieza » qui passa deux-ans en Pologne (1760-62), et Jean-Emmanuel Gilibert (1741-1814), fondateur de l'enseignement des sciences naturelles en Pologne, auteur de la première *Flore de Lituanie* et d'observations sur les Bisons d'Europe, ouvrent l'histoire des recherches scientifiques sur la dernière forêt primaire des plaines d'Europe (Daszkiewicz et al., 2004). La première monographie intitulée *Mémoire descriptif sur la forêt impériale de Bialowieza en Lituanie* fut par ailleurs écrite et publiée en français par le forestier en chef du Royaume de Pologne, Juliusz Brincken (1789-1841).

Au dix-neuvième siècle, la France devint terre d'asile pour de nombreux réfugiés polonais. Paris devint une véritable capitale culturelle, scientifique et politique de la Pologne, privée de son indépendance pendant 123 ans. La déroute de l'Insurrection polonaise de 1831 constitue un véritable tournant dans l'histoire des recherches scientifiques sur la Forêt de Bialowieza. En raison d'une part, de la fermeture définitive par les occupants russes de toutes les institutions scientifiques polonaises comme l'Université de Varsovie et l'Université de Vilnius, et d'autre part du fait de la destruction, suite aux répressions, de la garde forestière composée de gens libres, instruits et passionnés par leur métier. Les nombreux personnages liés à la Forêt de Bialowieza ont été obligés de quitter leur pays et de se réfugier en France. Il est intéressant d'analyser leurs écrits et d'essayer de répondre

à la question de savoir s'ils contribuaient aux connaissances naturalistes de cette forêt et dans quelle mesure.

La Forêt Primitive de Bialowiez [sic !]. Le bison, l'urus, l'élan dans La Pologne Pittoresque (1835-1836)

L'édition à Paris de *La Pologne Pittoresque* (1835-1836) fut l'un des plus grands succès éditorial de l'émigration polonaise au dix-neuvième siècle. Les trois volumes, richement illustrés, sont parus à peine quelques années après la défaite de l'insurrection et le début de la période de la Grande Émigration en France. Léonard Chodzko (1800-1871), historien, savant et l'un des plus éminents politiciens en exil, fut le rédacteur de ce livre. En 1830 paraît une nouvelle édition du *Tableau de la Pologne ancienne et moderne* du célèbre géographe Conrad Malte-Brun (1775-1826). Cet ouvrage fut rédigé pour la première fois en 1807. Lorsque les armées napoléoniennes libérèrent la Pologne, on se rendit compte à Paris que ce grand pays, allié mais aussi probable futur champ de bataille n'a jamais été décrit par un géographe moderne. Conrad Malte-Brun fut alors sollicité par l'administration napoléonienne pour préparer une « géographie de la Pologne ». L'ouvrage fut jugé de bonne qualité autant en France qu'en Pologne. La deuxième édition fut entièrement revue et augmentée par Chodzko. Ce travail lui donna un grand prestige dans les cercles scientifiques en France.

La Pologne Pittoresque avait pour but de populariser « la cause polonaise » en France. Ce livre est en grande majorité consacré à la description des villes, des monuments et des mœurs polonaises. Une partie de l'ouvrage

⁽¹⁾ USM 308 - Service du Patrimoine naturel - Muséum d'Histoire naturelle
57, rue Cuvier - CP 44 - 75231 PARIS Cedex 05 - piotrdas@mnhn.fr

est cependant dédiée aux « curiosités naturelles ». *La Forêt Primitive de Bialowiez. Le bison, l'urus, l'élan etc.* est un de ses chapitres.

La Pologne Pittoresque est le fruit du travail d'un assez grand collectif d'auteurs. Aussi est-il impossible de savoir qui est l'auteur du texte sur la Forêt de Bialowieza. Nous pouvons seulement affirmer qu'il connaissait bien la littérature sur le sujet. Une partie des informations a pour origine les travaux de J.-E. Gilibert (concernant les préférences alimentaires des bisons ou l'échec des tentatives d'hybridation avec les bovins domestiques), qui durant son séjour à Grodno éleva une bisonne capturée par les veneurs du roi de Pologne dans la Forêt de Bialowieza. Une autre partie a pour source le livre du baron Juliusz Brincken. Il fit également appel aux ouvrages de référence, à l'époque ceux de Buffon et de Cuvier.

Chêne séculaire en Forêt de Bialowieza.
Cliché Jean-Philippe Siblet



Le texte est rédigé dans un style très caractéristique de l'époque romantique. Dans ce contexte, il n'est pas étonnant que l'auteur répète des anciennes croyances erronées et idéalise les bisons en affirmant que cet animal sort toujours vainqueur des confrontations avec les carnivores. Dans la même catégorie de croyances, on note la conviction selon laquelle les animaux « libres », comme le Bison d'Europe, sentiraient une « profonde aversion » envers des animaux « asservis », domestiques. Une conception sans doute particulièrement chère aux réfugiés politiques polonais en France. Remarquons toutefois que dans la discussion sur la possibilité d'hybridation entre Bison d'Europe et bovin domestique, l'argument fut utilisé par Gilibert.

L'auteur du texte était aussi au courant des divers concepts des sciences naturelles, relativement nouveaux à cette époque, comme l'influence des massifs forestiers sur le climat : « On a remarqué que les grandes forêts ont de l'influence sur le climat. Cette observation est saisissante à Bialowiez ; son climat est plus froid que le reste des environs, et cette différence se fait sentir à mesure qu'on s'y enfonce davantage ». L'article souligne également l'importance de la Forêt de Bialowieza dans le cycle de l'eau et son rôle dans l'agriculture des environs.

Le texte présente la localisation géographique et administrative, la richesse de la faune et de la flore, l'histoire des chasses des rois de Pologne, une description des bisons et leurs mœurs avec les résultats du comptage de 1821, les informations des anciennes chroniques de chasses, les descriptions des mœurs de l'Élan et du Castor avec une présentation détaillée de leurs huttes. Une importante partie de l'article est consacrée à la présentation de la discussion sur l'existence d'Aurochs et de Bisons d'Europe, espèces encore souvent confondues à l'époque.

L'article soulève encore une fois la question déjà posée par Simon Pallas (1740-1811) : pourquoi les Bisons d'Europe restent-ils confinés dans la Forêt de Bialowieza ? Question qui en amène une deuxième : est-il possible de les faire introduire ou de les introduire

ailleurs ? Notons que les informations comme celle publiée par Wladyslaw Taczanowski (1877) dans le *Bulletin de Société Zoologique de France* au sujet des quelques bisons qui ont quitté, en 1846, la Forêt de Bialowieza pour se rendre près de la ville de Janów et y passer quelques mois avant de revenir, suscitèrent un grand intérêt durant tout le dix-neuvième siècle. *La Pologne Pittoresque* informe que « À l'époque où la forêt de Bialowiez appartenait à la Prusse (1795-1807), les forestiers allemands voulaient peupler de bisons les forêts qui bordent le Narew, mais ils ne purent parvenir à un heureux résultat. Les mêmes tentatives avaient été faites anciennement par les deux rois de Pologne de la Maison de Saxe, qui transportèrent quelques couples de ces animaux dans un parc entre Dresde et Grassenhayn, spécialement destiné à cette expérience, ou dans la forêt de Grehden ; ces tentatives furent sans aucun résultat ». L'auteur du chapitre sur Bialowieza admettait l'hypothèse, très répandue à l'époque, selon laquelle la présence d'espèces végétales particulièrement aimées par les bisons les attacherait à cette forêt ; les premières recherches floristiques de cette forêt portaient souvent d'ailleurs sur les « plantes aimées des bisons ».

Il fallut plusieurs décennies pour démontrer que l'hybridation d'un bœuf domestique avec le Bison d'Europe était possible et que ces animaux pouvaient vivre ailleurs qu'à Bialowieza. Il est à noter que le texte sur la Forêt de Bialowieza publié dans *La Pologne Pittoresque* reflète bien l'état des connaissances durant les premières décennies du dix-neuvième siècle.

Ce texte fut une des plus importantes sources d'information sur cette forêt en France et en Europe dans la première et même au début de la deuxième moitié du dix-neuvième siècle. Un tel succès résultait probablement du nombre de tirages qui fut fait du livre et du fait qu'il fut considéré comme une référence sur les sujets liés à la Pologne.

L'influence de ce texte sur la connaissance de la Forêt de Bialowieza et des Bisons d'Europe en France ne se limita pas au milieu des naturalistes ou des curieux de la nature. Les

personnages de *Lokis* de Prosper Mérimée, une des nouvelles fantastiques les plus populaires de la littérature française du dix-neuvième siècle, dialoguent à ce sujet :

« ...monsieur le comte, vous parlez d'urus : ce noble animal que César a décrit dans ses *Commentaires*, et que les rois mérovingiens chassaient dans la forêt de Compiègne existait-il réellement encore en Lituanie, ainsi que je l'ai ouï dire ?

- Assurément. Mon père a tué lui-même un joub, avec une permission du gouvernement, bien entendu. Vous avez pu en voir la tête dans la grande salle. Moi, je n'en ai jamais vu, je crois que les joub [écriture phonétique du nom polonais du Bison d'Europe zubr] sont très rares. »

Prosper Mérimée connut personnellement et collabora avec Léonard Chodzko, principale source d'information sur la Pologne.

Quelques textes mineurs

La Forêt de Bialowieza apparaît relativement souvent dans les mémoires des émigrés polonais, mais le plus souvent comme le théâtre d'opérations militaires en 1831 ou comme « une forteresse polono-lituanienne ». Les textes avec des informations naturalistes sont de ce fait beaucoup plus rares. Signalons néanmoins qu'une grande partie de ces textes non naturalistes répètent des informations publiées auparavant sur la faune et la flore.

Tel est le cas, par exemple, du *Trésor de la Forêt de Bialowieza*, publié dans le *Journal d'intérêts polonais* (1834) qui présente l'histoire du début de recherches archéologiques dans cette Forêt :

« Tout commença au lieu-dit Zamczysko, avec la conviction de l'administration russe qu'un habitant d'un village avoisinant avait trouvé un grand trésor, ce qui entraîna des interrogatoires de la police du Tsar afin de lui prendre « sa trouvaille », et finalement eut lieu toute une expédition et des fouilles pour trouver un trésor qui ne s'avérait être rien d'autre que quelques ossements,



Zone humide à l'intérieur de la réserve intégrale, Forêt de Białowieża.

Cliché Jean-Philippe Siblet

tombeaux antiques et poteries ». Quelques pages sur la nature de cette dernière des forêts vierges de l'Europe furent publiées, mais en réalité du point de vue naturaliste, cela ne fit que reproduire les informations publiées par Gilibert et Brincken.

Il est néanmoins intéressant de rappeler quelques uns de ces textes mineurs.

Un dossier manuscrit du XIX^e siècle des articles sur la Pologne est conservé dans les fonds de la Bibliothèque Polonaise à Paris. Ces textes furent rédigés à la demande de Marie-Nicolas Bouillet (1798-1865), rédacteur du *Dictionnaire Universel d'histoire et de géographie*. En faisant une telle demande à une société savante polonaise *Towarzystwo Historyczno Literackie*, le rédacteur désirait probablement mettre fin aux nombreuses erreurs au sujet de la géographie et l'histoire polonaises persistant dans les manuels, dictionnaires et livres scientifiques en France.

Les pages 390-391 du manuscrit n° 1699 constituent l'article *Białowieża*. Le texte fut

rédigé par le général Ludwik Bystrzonowski (1797-1878), officier de l'Insurrection de 1831 et l'un des plus importants militaires polonais en exil (officier de l'insurrection hongroise de 1848, ensuite envoyé en mission en Turquie et dans les Balkans, combattant de l'armée française en Algérie, et auteur de divers ouvrages de génie militaire). Chose curieuse, malgré le fait que le dictionnaire eut plusieurs éditions, la note sur Białowieża ne fut jamais utilisée et les informations publiées par Bouillet se limitèrent à signaler sa position géographique et la richesse en gibier. Bystrzonowski n'était pas naturaliste. Nous ne savons même pas si une seule fois dans sa vie, il mit les pieds dans la Forêt de Białowieża. Ses sources d'informations restent inconnues. L'article affirme l'information erronée, et à l'époque déjà rectifiée, selon laquelle la présence de Bisons d'Europe serait due à la présence de certaines plantes aromatiques, endémiques à la flore de Białowieża.

En 1891, la revue de vulgarisation scientifique *Cosmos* publia deux articles de Jakub Malinowski (1808-1897) au sujet de

« La destruction des races animales dans les temps historiques » présentant une hypothèse sur la disparition d'une espèce d'éléphant africain et au sujet de « l'Étude sur la destruction des animaux mammifères dans les temps historiques. Disparition des bisons de l'Europe ». La même année, cette revue publia une série d'articles de L. Kerjughall au sujet de la destruction des Bisons d'Amérique, « Bison américain (sa vie, sa découverte, sa mort) ». Jakub Malinowski, un officier de l'armée des insurgés de 1830-31 et réfugié politique en France, enseignait les mathématiques, les sciences naturelles, et les langues étrangères dans divers lycées (à Dijon, Mâcon, Arles, Cahors). Naturaliste passionné, il organisa plusieurs collections géologiques et minéralogiques, publia diverses observations botaniques et zoologiques, ainsi que plusieurs articles sur la méthodologie de l'enseignement des sciences naturelles et fut très actif au sein de diverses sociétés savantes. Sa correspondance, conservée par la Bibliothèque Polonaise à Paris, nous informe qu'il projetait d'écrire un livre au sujet des aurochs et des Bisons d'Europe, projet qui ne fut jamais réalisé.

Dans son article, il présenta de nombreuses données originaires de sources anciennes au sujet des Bisons d'Europe et des Aurochs. Il défendit le point de vue selon lequel les Bisons d'Europe et d'Amérique ne constitueraient qu'une seule et même espèce. La partie la plus intéressante de son article reste cependant l'analyse des résultats des comptages des bisons d'Europe durant le dix-neuvième siècle, présentant la dramatique diminution de leur population dans la Forêt de Bialowieza.

Une description de la Forêt de Bialowieza par Piotr Szretter

Jakub Szretter et ses trois fils Piotr, Antoni et Jan se trouvaient parmi les insurgés polonais de 1831 qui, suite à la défaite, se sont réfugiés en France (Daszkiewicz et al. 2006). Ces forestiers de Bialowieza organisèrent l'insurrection dans cette Forêt. Particulièrement détestés des occupants, les membres de la famille Szretter ont payé un

lourd tribut : leurs têtes furent mises à prix, leurs biens brûlés, Józef tomba au champ d'honneur et le plus jeune, Pawel, qui avait à peine dix ans, fut arrêté et déporté en Sibérie. Les survivants n'avaient guère le choix que de passer la frontière prussienne et après une courte période d'internement, ils sont arrivés en France. Le courage des insurgés de Bialowieza devint un symbole. *L'Encyclopédie des Gens du Monde, Répertoire Universel des Sciences, des Lettres et des Arts* ajouta ceci aux informations habituelles au sujet de la Forêt de Bialowieza « La dernière insurrection de Lithuanie a ajouté encore à la célébrité de cette forêt. Un de ses gardes, le vieux Jacques Szretter s'y est couvert de gloire, ainsi que ses trois fils et plusieurs de ses concitoyens, en résistant pendant 6 mois, avec une héroïque bravoure, aux oppresseurs de sa malheureuse patrie ».

Piotr Szretter exerça en France divers métiers ; son dernier travail connu fut celui de photographe dans un atelier près de Beziers. Très actif au sein de la communauté des réfugiés polonais, il composait de la musique, écrivait des articles et traduisait des livres. *L'Esquisse historique sur l'insurrection dans la Forêt de Bialowieza dans l'année 1831* s'inscrit dans l'activité de l'émigration polonaise qui considérait la documentation d'insurrection comme un de ses principaux devoirs. L'auteur désirait publier ses souvenirs afin de rectifier plusieurs informations publiées par d'autres auteurs. À la fin de son ouvrage sur l'histoire de l'insurrection, il publia *La description géographique, historique et zoologique de la Forêt de Bialowieza*.

Les nombreuses pages de son livre sont consacrées à l'histoire des chasses des rois de Pologne, ainsi qu'à la description de la richesse économique que constituait cette forêt pour la République des deux Nations ; il rappela l'excellente qualité du miel, la production de bois pour la marine, les récoltes de myrtilles, d'airelles, de champignons, et la production de goudron ; une description de l'usage du tilleul à Bialowieza occupa une place importante dans ses réflexions ; l'écorce pour la production des chaussures, des cordes et des paniers, le bois pour les meubles et les

barques, les fleurs pour la phytothérapie sont les raisons de l'excellente qualité du miel.

Un chapitre a pour sujet le Bison d'Europe avec une description de sa morphologie, de sa longévité et de son comportement. Dans sa jeunesse, Szretter participa personnellement aux comptages annuels de ces animaux, et il décrivit les moyens administratifs de la protection de cette espèce. Rien d'étonnant à ce que sa description constitue un témoignage important pour l'histoire des sciences naturelles.

De courts chapitres étaient entièrement consacrés au coq de bruyère, aux oiseaux, aux champignons (avec une description des coutumes populaires accompagnant la récolte de satyre puant), aux baies, aux fleurs, aux reptiles et aux amphibiens. Plusieurs chapitres traitent et décrivent divers types forestiers. Józef Paczoski (1864-1942), premier directeur des Réserves Scientifiques de la Forêt de Bialowieza et l'un des fondateurs de la phytosociologie, remarqua que certaines catégories phytosociologiques étaient utilisées dans le langage des habitants de Bialowieza depuis fort longtemps. Les descriptions détaillées des ensembles végétaux par Piotr Szretter, avec leurs noms populaires en polonais, confirment ce fait.

Malgré sa grande valeur naturaliste, la description de la forêt de Bialowieza de Piotr Szretter resta pratiquement inconnue des spécialistes ; la situation de l'auteur en

est sans doute la cause. Pour un exilé, réfugié dépourvu de moyens financiers et auteur ne dépendant d'aucune institution, il était très difficile de se faire entendre.

Pourtant, son travail ne porte aucune de ces erreurs répétées par de nombreux auteurs du dix-neuvième siècle, comme l'affirmation de Juliusz Brincken sur la présence dans la faune de Bialowieza de gloutons et d'écureuils volants. Szretter passa dans cette forêt de longues années avant de se réfugier en France, il n'est pas étonnant que sa connaissance de la nature ait été plus complète que celle d'auteurs qui n'y venaient que pour chasser pendant quelques jours.

Il existe encore un aspect du travail de Szretter digne de mémoire. À maintes reprises, il alerta le public en révélant qu'en guise de répression, après l'écrasement de l'insurrection, le gouvernement russe avait décidé d'abattre une importante partie de la Forêt de Bialowieza afin de se venger et de priver les éventuels insurgés d'une telle « forteresse naturelle ». Un pillage de la forêt et une vente de bois à l'étranger constituèrent une incitation supplémentaire à cette politique dévastatrice. Les autres écrits des émigrés confirmaient ces accusations portées par Szretter. Il faut par ailleurs rappeler qu'un article condamnant cette politique forestière de pillage de la Forêt de Bialowieza fut publié par la revue des émigrés démocrates russes Kolokol. Ce sont donc les réfugiés politiques en France qui furent les premiers à appeler à la protection de cette forêt.



Réserve intégrale,
Forêt de Bialowieza.
Cliché Jean-Philippe Siblet

- Mares permanentes :

Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv. f.
6/9/09 **RRR, d. ZNIEFF**

Eleocharis uniglumis (Link.) Schult. fl.
6/9/09 **RR, d. ZNIEFF**

Eleogiton fluitans (L.) Link (= *Scirpus fluitans*) f. 6/9/09 **RRR, PR, d. ZNIEFF**

Helosciadium inundatum (L.) W.D.J. Koch (= *Apium inundatum*) f. 6/9/09, fl. 5/6/10
RRR, PR, d. ZNIEFF

Juncus squarrosus L. fl. 5/6/10 **RRR, d. ZNIEFF**

Potamogeton polygonifolius Pourr. f.
6/9/09 **RR, PR, d. ZNIEFF**

Ranunculus ololeucos J.L. Lloyd f.
6/9/09 **RRR, PR, d. ZNIEFF**

Ranunculus tripartitus DC. f. 6/9/09
RRR, PR, d. ZNIEFF

Utricularia australis R.Br. (= *U. neglecta*)
fl. 6/9/09 **R, PR, d. ZNIEFF**

Partie est de la platière, secteur de la mare aux juncs, du Raboliot et autres :

- Dans les mares temporaires :

Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv. f.
5/6/10 **RRR, d. ZNIEFF**

Eleocharis uniglumis (Link.) Schult. fl.
6/9/09 **RR, d. ZNIEFF**

Littorella uniflora (L.) Asch. (= *L. lacustris*) en rosettes le 6/9/09, fl. 5/6/10 **RRR, PN, d. ZNIEFF**

Ranunculus ololeucos J.L. Lloyd fl.
5/6/10 **RRR, PR, d. ZNIEFF**

Ranunculus tripartitus DC. fl. 5/6/10
RRR, PR, d. ZNIEFF

- Lande mésophile :

Erica tetralix L. fl. 6/9/09 et 5/6/10
RR, d. ZNIEFF sous conditions

Sortie botanique du groupe botanique ANVL dirigée par Alain De Guerra (Naturalistes de Corbeil-Essonnes) au Four à Chaux, près Morsang-sur-Seine et en forêt de Rougeau

Lithospermum purpureo-caeruleum L. fr.
26/3/10 **RRR, PR, d. ZNIEFF**

Viola alba Besser fl. 26/3/10 **RRR, d. ZNIEFF**, en danger critique d'extinction (Cot. UICN)



Geranium lucidum en fleurs, à Villiers.
Cliché Liliane Nédélec.

Sorties botaniques sur la Butte de Châtillon (près Milly-la-Forêt), des 17/4 et 30/4/10 et du 15/9/10

Geranium lucidum L. fl. 30/4/10 **RR**

Orchis simia Lam. en bt. et fl. 30/4/10
RR, vulnérable (cot. UICN)

Silene nutans L. en bt. 30/4/10, fr.
15/9/10 **RR**

Excursion botanique Naturalistes Parisiens/ANVL à Vayres-sur-Essonnes du 16/5/10 dirigée par G. Douault et D. Lacour

Anacamptis morio (L.) Bateman, Pridgeon & Chase fl. 16/5/10. pelouse en descendant du lieu-dit "La Grande Vallée". **RR, d. ZNIEFF**

Azolla filiculoides Lam. fossé bordant une prairie humide à l'extrémité ouest de Vayres (partie est) vers les sources. **RRR**
Ceterach officinarum Willd. fr. 16/6/10 sur un mur en face la gare **R, d. ZNIEFF** sous conditions.

Fragaria viridis Weston fl. 16/5/10, fl. + fr. 8/5/11 descente d'une friche vers le lieu-dit « Fond de Mousse ». **RR, d. ZNIEFF**

Genista sagittalis L. (tondu) cimetière de Vayres. **RR, d. ZNIEFF**

Papaver argemone L. fl. + fr. 16/5/10 au bord de la route rejoignant la partie nord-ouest de Vayres. **RR, d. ZNIEFF** sous conditions.

Orchis simia Lam. fl. 16/5/10 + *Silene nutans* L. fl. 16/5/10 + *Rubia peregrina* L.

Lisière de bois calcaire thermophile en bas de pente vers le lieu-dit « Le Petit Rocher » **RR** pour les deux premières, **R** pour la dernière.

Sorbus latifolia (Lam.) Pers. Bois calcaro-sableux au nord du cimetière de Vayres. **RR, d. ZNIEFF**

Chemin privé de direction sud-ouest vers le lieu-dit « La Roche Cassée » (avec l'autorisation du propriétaire) :

Amelanchier ovalis Medik. fl. 16/5/10 (**RR, d. ZNIEFF**), *Anthericum ramosum* L. (**RR, d. ZNIEFF**), *Carex ericetorum* Pollich fl. 16/5/10 (**RRR, d. ZNIEFF**), *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. fl. 16/5/10 (**RR**), *Hornungia petraea* (L.) Rchb. fr. 16/5/10 (**RR, d. ZNIEFF**), *Sorbus aria* (L.) Crantz fl. 16/5/10 (**RR, d. ZNIEFF**).

Pelouse calcaire au lieu-dit « La Grande Vallée » :

Cerastium brachypetalum Desp. Ex Pers. fr. 16/5/10 (**R ?**), *Limodorum abortivum* (L.) Sw. en bt. le 16/5/10 (**RR, d. ZNIEFF**), *Ophrys aran-eola* (= *O. litigiosa*) fl. 16/5/10 (**RRR, PR, d. ZNIEFF**), *Polygala calcarea* F. W. Schultz fl. + fr. 16/5/10 (**R**), *Veronica prostrata* L. ssp. *scheereri* J. P. Brandt fl. 16/5/10 (**RR?, d. ZNIEFF**).

Inventaire botanique du 7/6/10 dans le marais près du rond-point nord à Milly-la-Forêt

Pas d'espèces exceptionnelles dans le marais ni dans le bois des Pauvres mais présence de *Vicia lutea* L. sur la berme nord de la D. 837. **RR**

Inventaire botanique du 9/9/10 dans la cressonnière du moulin des Noues au sud de Moigny (au sud de la D. 948)

Dans le petit ru d'arrivée d'eau :

Lemna minuta Kunth espèce naturalisée encore rare (**R**) mais en extension.

Zannichellia palustris L. fl. 9/7/10. **R, d. ZNIEFF** sous conditions

Marais et cressonnières abandonnées du moulin des Noues :

Equisetum fluviale L. (= *E. limosum* L.). **R**

Sortie botanique du 12/9/10 sur la platière de Bulou (D'Huisson-Longueville) dirigée par Alain Fontaine

Sorbus aria (L.) Crantz fr. 12/9/10 montée côté nord, près de la Roche Cornue. **RR, d. ZNIEFF**

Rochers gréseux sur le rebord du plateau :
Amelanchier ovalis Medik. **RR, PR, d. ZNIEFF**

Sedum hirsutum All. fr. 12/9/10. **RRR, PR, d. ZNIEFF**

Mares permanentes ou temporaires sur la platière :

Illecebrum verticillatum L. fl. 12/9/10 (abondant). **RR, PR, d. ZNIEFF** (cotation UICN : en danger d'extinction)

Lythrum portula (L.) DA Webb (= *Peplis portula* L.) fl. 12/9/10 **R**

Sables calcaires sur le bord ouest de la platière :

Sedum forsterianum Smith **RR, d. ZNIEFF**



Silene viscaria à Milly-la-Forêt.
Cliché Michel Arluison.

DÉCOUVERTE DE *LITTORELLA UNIFLORA* (L.) Asch. SUR LA PLATIÈRE DU COQUIBUS, DANS L'ESSONNE

Par Michel ARLUISON (*)

J'ai participé à deux sorties botaniques sur la platière du Coquibus, dans le massif des Trois Pignons, en 2009 et 2010.

La première, était organisée par Alain Fontaine qui donnait rendez-vous au groupe botanique de NaturEssonne sur le parking du bois de la Gorge à Véron, près de Milly-la-Forêt, le 6 septembre 2009. Sous sa direction, nous avons visité le matin la partie ouest de la platière où se trouvent plusieurs mares temporaires, les mares de la Souris et la mare du Coquibus. Ces milieux humides ou inondés recèlent beaucoup d'espèces exceptionnelles que nous avons pu photographier et observer en détail, en évitant tout prélèvement de ces plantes protégées au plan régional ou national (voir l'article de MA « Plantes rares ou peu communes observées en Essonne en 2009 et 2010 » dans ce même bulletin).

Après le repas pris près de la ferme du Coquibus, notre directeur d'excursion nous conduisit dans la Réserve Biologique Dirigée incluant la Mare aux Joncs, plusieurs mares temporaires et une lande mésophile intéressante. C'est dans l'une de ces mares au fond sablo-argileux inégal que certains participants, dont le directeur d'excursion et moi-même, ont remarqué la présence de nombreuses petites rosettes de feuilles allongées et épaisses, évoquant des *Isoetes*. Après de vaines recherches des fleurs de cette plante, plusieurs d'entre-nous se promirent de revenir plus tôt en saison l'année suivante pour résoudre cette énigme (Je suis retourné sur place à la fin du mois de novembre en compagnie de Didier Brauche, mais les plantes étaient toujours dans le même état).

Le 6 juin de l'année suivante, je participais à l'excursion botanique organisée par Daniel Jacquot et Jean Giraud pour deux associations naturalistes : l'ANVL et l'Association Icaunaise de Botanique (AIB) d'Auxerre prési-

dée par Marc Douchin. Partant du parking de la Boulinière, sur la D. 807 (Voie de la Liberté), nous sommes allés d'abord visiter le secteur de la ferme et de la Mare du Coquibus où nos directeurs d'excursion nous montrèrent d'autres raretés que celles rencontrées l'année précédente, vue la période plus précoce : Renoncule à nœuds fleuris et Renoncule tripartite, Jonc nain, etc... L'après midi, je conduisis le groupe vers la Réserve Biologique Dirigée du secteur est de la platière, puis vers la mare temporaire évoquée plus haut, dans le but de retrouver la plante mystérieuse.

Hors la présence intéressante de la Renoncule toute-blanche (*Ranunculus ololeucos* J. Lloyd), nous rencontrâmes quelques difficultés pour localiser les petites rosettes car celles-ci étaient moins nombreuses que l'année précédente et, de nouveau, aucune n'était fleurie. Nous étions sur le point de renoncer à notre quête quand le jeune Jonathan Locqueville, de l'AIB, nous interpella : son œil exercé venait de repérer près d'un buisson un pied fleuri d'une plante que la plupart d'entre nous identifiaient immédiatement comme *Littorella uniflora* Asch. (précédemment *Littorella lacustris* L.) pour l'avoir vue en abondance en Puisaye et du fait de son organisation particulière. Comme l'indiquent P. Jauzein et O. Nawrot dans leur nouvelle flore d'Ile-de-France (2011), cette plante monoïque, de la famille des Plantaginacées, forme des stolons portant plusieurs rosettes de feuilles allongées, épaisses et de section triangulaire-arrondie. Les fleurs, tétramériques sont discrètes mais remarquables : les mâles, longuement pédicellées possèdent un calice à quatre divisions, une corolle blanchâtre en entonnoir à quatre lobes d'où font saillie quatre étamines à filet très allongé ; les petites fleurs femelles en fuseau sont groupées par une à trois à la base du pédoncule des fleurs mâles. Les fruits, oblongs et osseux ne contiennent qu'une seule graine et sont indéhiscents (Coste, 1904).

(*) arluisonmichel@orange.fr



Littorella uniflora. Cliché Liliane Nedelec.

La Littorelle est une espèce des bords de mares et d'étangs oligotrophes sableux ou sablo-graveleux à niveau variable. Elle ne fleurit qu'après une période d'exondation. En Ile-de-France, elle n'est actuellement connue que dans les Yvelines où on l'observe au bord de divers étangs du Massif de Rambouillet, ainsi que sur celui de Saint Quentin-en-Yvelines (Jauzein et Nawrot, 2011). Dans l'Essonne, elle a été observée uniquement à Saint-Cyr-sous-Doudan au 18^{ème} siècle (Cité par Roze 1889, d'après Arnal et Guittet 2004), alors qu'en Seine-et-Marne, des données anciennes (19^{ème} siècle) la citent dans le Massif de Fontainebleau jusqu'à Nemours (Filoche et Coll., 2010).

D'après le Catalogue de la Flore Vasculaire d'Ile-de-France du Conservatoire botanique National Parisien (avril 2011), cette plante vivace très rare est protégée à l'échelon

national et constitue une déterminante ZNIEFF. Elle est classée comme vulnérable selon les critères de l'UICN du fait de l'eutrophisation de beaucoup de plans d'eau et de la disparition fréquente des périodes d'étiage.

Nous sommes donc particulièrement heureux d'avoir participé à la redécouverte de cette plante emblématique dans le Massif de Fontainebleau.

Références bibliographiques :

ARNAL G. et GUITTET J. (2004). Atlas de la flore sauvage du département de l'Essonne. Biotope, Mèze (collection Parthénopé), Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (608p.).

CBNBP (2011). Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris 2011 (172p.).

COSTE H. (1901-1904). Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, tome III. Paul Klincksieck Paris 1904 (807p.).

FILOCHE S., PERRIAT F., MORET J. et HEN-DOUX F. (2010). Atlas de la flore sauvage de Seine-et-Marne. Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Paris 2010 (688p.).

JAUZEIN Ph. et NAWROT O. (2011) Flore d'Ile-de-France, tome 1. Editions Quae 2011 (970p.).

Littorella uniflora.
Cliché Michèle Violette.



L'ÎLE-DE-FRANCE : DERNIER BASTION POUR LA CONSERVATION DE *MINUARTIA SETACEA* (THUIL.) HAYEK EN FRANCE

Par S. Filoche, F. Perriat, F. Hendoux
CBNBP/MNHN (1)

Résumé

La Sabline sétacée, en limite d'aire de répartition occidentale en France, a vu le nombre de ses localités fortement régresser au cours de ces dernières décennies. L'Île-de-France où elle fut citée pour la première fois en 1725 à Morigny-Champigny dans l'Essonne (Roze, 1889), demeure la seule région qui accueille encore quelques rares populations de cette plante. En dépit de ce constat, l'espèce ne fait l'objet d'aucun statut de protection et se trouve uniquement dans un espace susceptible de contribuer à sa préservation.

Mots-clés : *Minuartia setacea* (Thuil.) Hayek, Sabline sétacée, répartition, menace, Bassin parisien, conservation.

Introduction

Minuartia setacea (Thuil.) Hayek (syn. *Alsine setaceae* (Thuil.) Mert. & Koch) est une espèce d'origine centre-européenne, en extrême limite d'aire de répartition occidentale en France, où elle est aujourd'hui menacée de disparition. Seules quelques stations sont encore présentes dans le sud de l'Île-de-France, région où elle vient d'être inscrite dans la catégorie « En Danger » de la « Liste rouge de la flore vasculaire de l'Île-de-France » (Auvert & al. 2011).

Description et nomenclature

Chaméphyte de 10 à 20 cm, à tiges ascendantes raides et fasciculées ; feuilles raides et linéaires, glabres à pubérulentes, marquées par 3 nervures ; bractées larges, ovales, bien plus courtes que les pédicelles ; pédicelles 2-4 fois plus longs que le calice ; fleurs en petite cyme formant une panicule dichotome ; sépales ovales-lancéolés, libres presque entièrement scarieux, avec

une petite nervure centrale verte ; pétales blancs obovales, plus longs que les sépales ; capsule ovoïde, égalant le calice, s'ouvrant par 3 valves entières ; graines arrondies.

En dehors de la sous-espèce type, deux autres sous-espèces sont reconnues. *Minuartia setacea* subsp. *bannatica* (Rchb.) Nyár. présente dans le secteur des Balkans, et *Minuartia setacea* subsp. *olympica* Kamari inféodée à la Grèce (source : site Euro+med).



Figure 1 : La Sabline sétacée *Minuartia setacea* (Thuil.) Hayek

Distribution

La Sabline sétacée est principalement localisée dans le centre de l'Europe (Jalas et Suominen, 1988), à l'intérieur d'une zone allant du sud-est de l'Allemagne à l'Ukraine en passant par le nord de la Grèce. Les principaux foyers de dispersion sont le nord-est de l'Autriche, la Bosnie, la Hongrie, les marges ouest de la Mer noire (entre la Bulgarie et la Roumanie) et enfin la Crimée, au sud-est de l'Ukraine.

En dehors de l'Europe, Coste (1901-1906) signale l'espèce en Asie occidentale (stations en lien avec l'Europe centrale ?) mais aussi au Maroc et en Algérie. Ces dernières stations se rapportent plus probablement à *Minuartia tenuissima* (Pomel) Mattf.

En France, la plante se trouve en totale disjonction d'aire occidentale. Elle a été mentionnée de manière certaine dans le Bassin parisien (Ile-de-France, Loiret, Indre-et-Loire et Oise) mais aussi, de façon plus douteuse dans le sud-est de la France, le centre-ouest ou encore dans les Pyrénées-atlantiques.

Carte de répartition de *Minuartia setacea* en France

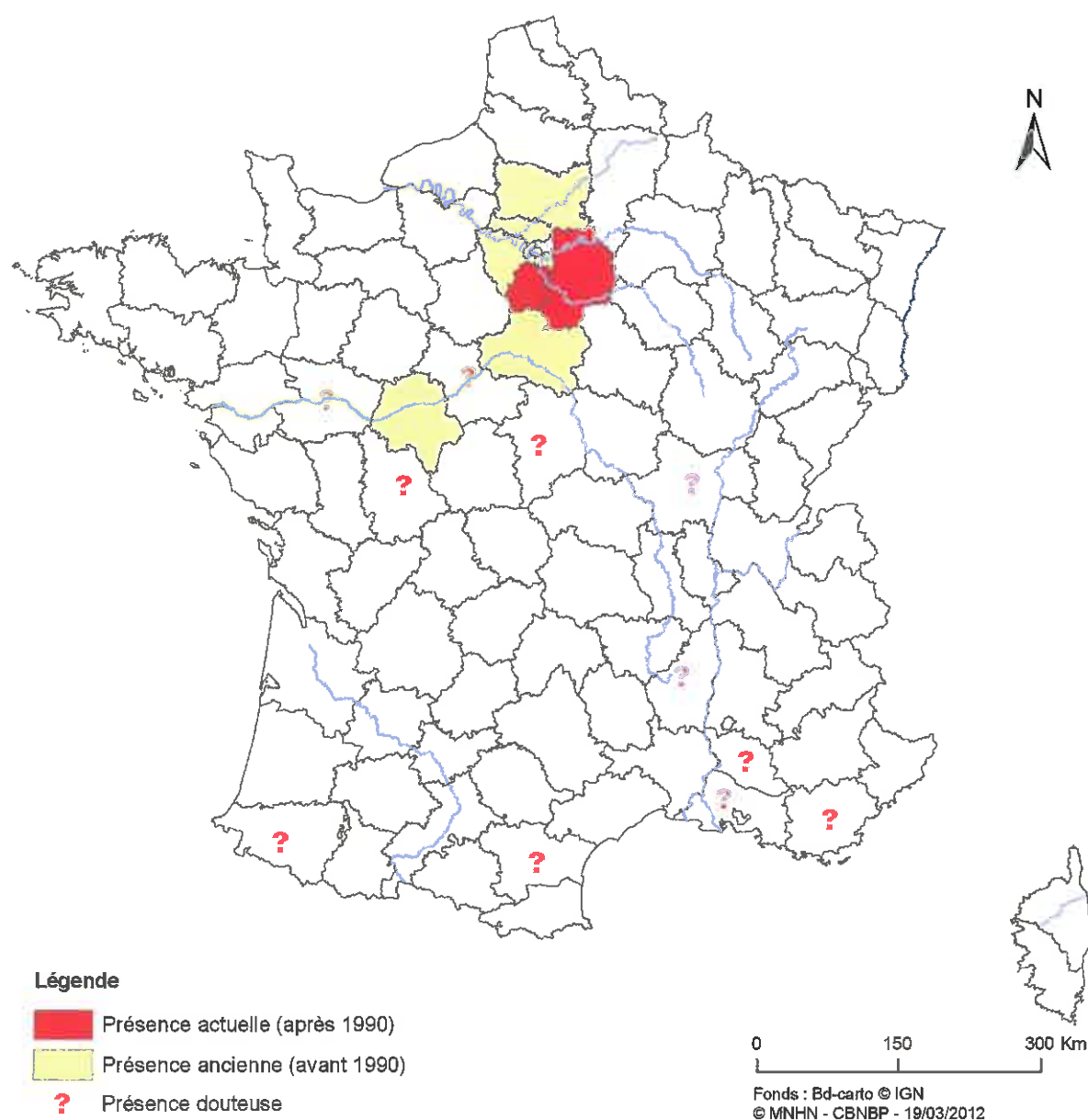


Figure 2 : Carte de répartition de *Minuartia setacea* en France.

Les stations du centre et du centre-ouest semblent aujourd'hui disparues. Aucune des 8 mentions d'Indre-et-Loire, pour la plupart extraites du catalogue de Tourlet (1908) n'a été retrouvée. Les dernières mentions de Chinon et de Beaumont-en-Véron date des années 1960. La station de Malesherbes dans le Loiret qui se trouvait dans la continuité des stations de Seine-et-Marne n'a pas été revue depuis 1890. Dans le centre-ouest, à noter une citation dans la Vienne. Pourtant l'espèce n'est pas connue de Delastre qui a rédigé un atlas de la Vienne en 1842. Ce n'est que plus tard qu'elle a été mentionnée par un dénommé De Lacroix, sur la commune d'Ayron. Cette mention est citée dans la Flore du Haut-Poitou (Souché 1901). « *A. setacea* M. et K. - Ayron, Vienne (De Lacroix) ». Elle est aussi citée à tort dans le Maine-et-Loire comme le note Boreau dans sa « Flore du centre de la France et du Bassin de la Loire » (1849) dans la partie « plantes attribuées à tort au département de Maine-et-Loire dans les diverses flores sur cette contrée ».

Plus au nord, sur les 18 stations historiques de l'Oise, principalement dans le secteur d'Ermenonville, aucune n'a été revue (Source: base de donnée Digitale-CBNBL). L'espèce semble également considérée comme disparue du département de l'Aisne, où elle a été récoltée en 1803 dans la forêt de Retz (herbier BRAYER – source : CBNBL).

D'autres publications font mention d'observations en région méditerranéenne (Aude, Vaucluse, Bouches-du-Rhône, Var, Ardèche) ainsi qu'en Saône-et-Loire. Toutes ces données sont maintenant mises en doute, la plupart résultant probablement de confusions avec la Sabline à rostre (*Minuartia rostrata* (Pers.) Rchb. = *Minuartia mutabilis* (Lapeyr.) Schinz & Thell. ex Bech.) (H. Michaud CBN-MED, com. pers.).

Quelques stations, également sujettes à caution, ont été signalées dans les Pyrénées atlantiques et correspondent à des données de Blanchet « en haute montagne calcaire, au Pic de Ger et au Pic d'Anie » et de Dupuy « Flore du Gers et contrées voisines » (1847).

L'Ile-de-France semble donc être, à notre connaissance, la dernière région de France où l'on peut encore observer cette espèce. Elle est pourtant en situation bien précaire puisqu'on ne la trouve plus que sur 11 des 40 communes où elle avait auparavant été citée (en prenant 1990 comme année charnière entre données anciennes et données modernes). Elle a ainsi disparu des départements des Yvelines (environs de Mantes-la-Jolie), du Val de Marne (plaine de Saint-Maur) et du Val d'Oise (massif forestier de l'Isle-Adam). Seuls les départements de l'Essonne avec 9 stations modernes (Valpuiseaux (x2), (la) Ferté-Alais, Cerny, Buno-Bonnevaux, Brière-les-Scelles, Auvers-Saint-Georges, Baulne et Abbéville-la-Rivière) et de la Seine-et-Marne avec 4 stations modernes (Buthiers, Fontainebleau (2 stations : Cuvier-Chatillon et La Queue-de-Vache), Arbonne-la-Forêt : abondante en 2008 au fond de la plaine de Chanfroy) accueillent encore cette plante qui ne fait pourtant l'objet d'aucun statut de protection ! Celle-ci vient d'ailleurs d'être classée dans la catégorie « En Danger » dans la toute nouvelle liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Ile-de-France (Auvert et al. 2011).

Liste des localités franciliennes de *Minuartia setacea* (Thuil.) Hayek depuis le 17^{ème} siècle à nos jours (en gras : commune ayant fait l'objet d'une observation après 1990) :

PARIS : Paris (Bois de Vincennes) - SEINE-ET-MARNE : Achères-la-Forêt ; **Arbonne-la-Forêt** ; **Buthiers** ; **Fontainebleau** ; Larchant ; Montigny-sur-Loing ; Moret-sur-Loing ; Nemours ; Noisy-sur-Ecole - YVELINES : Les Mureaux. - ESSONNE : **Abbéville-la-Rivière** ; **Auvers-Saint-Georges** ; **Baulne** ; Boissy-le-Cutté ; Bouray-sur-Juine ; Boutigny-sur-Essonne ; **Brières-les-Scelles** ; **Buno-Bonnevaux** ; **Cerny** ; Champcueil ; Dannemois ; D'Huisson-Longueville ; Draveil ; Étampes ; Étréchy ; **La Ferté-Alais** ; Lardy ; Maisse ; Mennecy ; Moigny-sur-École ; Morigny-Champigny ; Nainville-les-Roches ; Soisy-sur-École ; **Valpuiseaux** ; Videlles ; Villeneuve-sur-Auvers. VAL-DE-MARNE : Saint-Maur-des-Fossés. VAL-D'OISE : Argenteuil ; Champagne-sur-Oise ; L'Isle-Adam ; Nesles-la-Vallée.

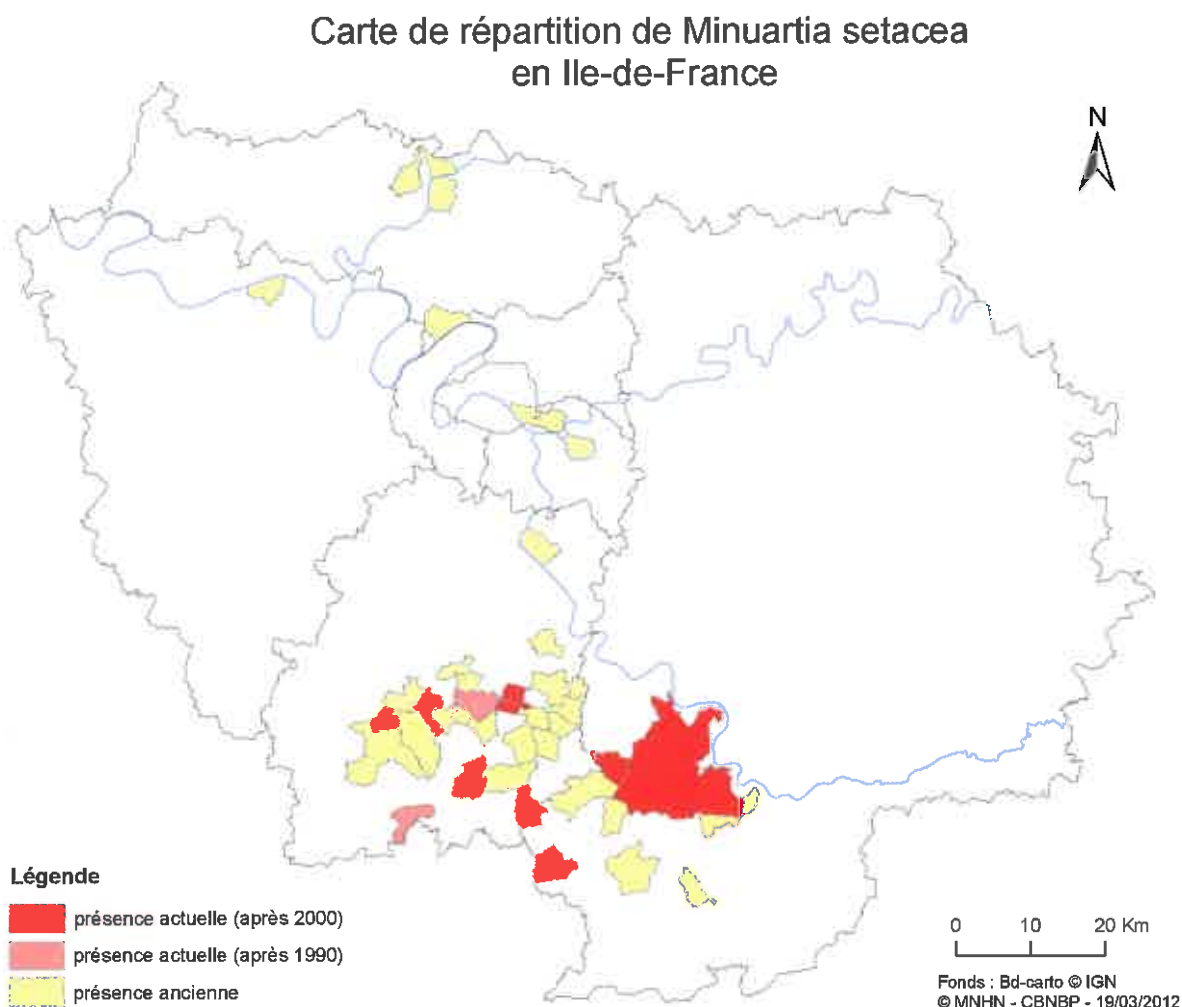


Figure 3 : Carte de répartition régionale de *Minuartia setacea*.

Ecologie

En Ile-de-France, la Sabline sétacée est généralement observée dans les pelouses sablo-calcaires pionnières (*Sileno conicae-Cerastion semidecandri*) ou fixées (*Koelerio macranthae-Phleion phleoidis*). Dans ce dernier type de pelouse, elle occupe alors les zones de tontures, où le sable est régulièrement renouvelé. Ces végétations se rencontrent dans des stations de pentes subissant un colluvionnement, sur des dunes de sables intérieures ou des platiers gréseux, mais aussi en situation beaucoup plus anthropique (bords de chemins, talus de routes, anciennes sablières,

talus sableux de voies ferrées). La plante peut également se trouver dans des situations plus ou moins rupicoles. Dans ce cas, elle occupe les dalles relevant des *Sedo albi-Scleranthetea biennis* avec plusieurs alliances possibles : dalles gréseuses acides (*Sedo albi-Scleranthion biennis*) ou acidiclinales dans le cas de contacts sablo-calcaires (*Sedo albi-Veronicion dillenii*). En revanche, elle est sans doute absente des dalles calcaires de l'*Alyssso alyssoidis-Sedion albi*.



Figure 5 : Habitat pionnier du *Sileno conicae* – *Cerastion semidecandri*, susceptible d'accueillir la Sabline sétacée.

Menaces et conservation

La région parisienne possède une très forte responsabilité vis-à-vis de la conservation de cette espèce. Toutes les mesures doivent être mises en œuvre pour permettre le maintien des populations de Sabline sétacée. D'après les suivis effectués durant ces dernières années, sur les 12 stations connues après 1990, 7 stations ont été confirmées dernièrement : Auvers-Saint-Georges, (la) Ferté-Alais, Buno-Bonnevaux, Buthiers, Valpuiseaux (source : base de données Flora-CBNBP), Arbonne-la-Forêt et Fontainebleau (M. Arluison, com. pers.) et 3 nouvelles observations ont été effectuées à Valpuiseaux, Baulne et Brières-les-Scellés (source : base de données Flora-CBNBP).

Parmi ces populations, deux possèdent des effectifs supérieurs à 100 individus et semblent pouvoir se maintenir à court et moyen termes. Les 8 autres possèdent chacune moins de 10 individus et se trouvent en situation précaire avec pour principale cause

la fermeture de milieu par la dynamique de colonisation des ligneux et l'absence de régénération des pelouses pionnières sableuses.

Actuellement, seule une population est présente dans un espace bénéficiant d'un statut de protection (ENS plaine de la justice à Baulne-Essonnes), mais aucune ne fait véritablement l'objet de mesures de gestion conservatoire. Il semble urgent maintenant que toutes les localités actuellement confirmées fassent l'objet de mesures de conservation appropriées prévoyant, entre autres, la sensibilisation des propriétaires et des gestionnaires concernés, la prise en compte de l'espèce dans les plans de gestion, le suivi des populations, la maîtrise foncière, ainsi que la conservation ex-situ (récolte de graines ou bouturage de plants). Actuellement, seuls deux lots de graines provenant de Buthiers (Seine-et-Marne) ont fait l'objet de prélèvement à des fins conservatoires (conservation des semences en chambre froide au CBNBP).

Conclusion et perspectives de conservation

La Sabline sétacée, jadis encore bien représentée dans le centre de la France, l'Île-de-France et l'Oise, ne se maintient plus actuellement qu'en de très rares localités franciliennes. Les habitats hébergeant cette Sabline sont malmenés, ce qui ajoute à la précarité des populations de la plante. Cette espèce, parfois confondue avec d'autres Sablines, est très peu dynamique. L'isolement géographique des populations et la grande fragilité de son habitat (surfaces très réduites, répartition discontinue, évolution dynamique du milieu naturel) en font une candidate à l'extinction prochaine si aucune mesure concrète de conservation des sites n'est pas rapidement mise en œuvre. Un plan de conservation à l'échelle régionale est ainsi indispensable pour assurer la sauvegarde de cette espèce pour laquelle l'Île de France a une responsabilité nationale.

Des prospections complémentaires devraient être menées pour essayer de retrouver les anciennes localités françaises, notamment dans le Chinonais (Indre-et-Loire), ou dans le secteur d'Ermenonville (Oise) afin d'affiner le statut de l'espèce et de mieux préciser son aire de répartition en France.

Des mesures de protection concrètes et de maîtrise du foncier méritent d'être prises de toute urgence. L'inscription de l'espèce sur une liste de protection est également primordiale, pour prévenir tout risque de destruction dans le cadre de grands travaux d'aménagement du territoire.

Références bibliographiques

AUVERT S., FILOCHE S., RAMBAUD M., BEYLOT A. & HENDOUX F., 2011. Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France. Paris. 80 p.

BOREAU A., 1849. Flore du Centre de la France et du bassin de la Loire, 2 volumes. Paris. 919 p.

CARIÉ P., 1958. Flore du Gâtinais. Bulletin de la Société linnéenne de Lyon, tome (fasc.) : 131-132.

COSTE H. (ABBE), 1900-1906. Flore descriptive et illustrée de la France de la Corse et contrées limitrophes, Tome 1 à 3, Klincksieck, Paris, 3 volumes, XXXVI+416/627/VII+ 807 p.

DELASTRE C. J. L., 1842. Flore analytique et descriptive du département de la Vienne. 546 p.

DUPUY D., 1847. Florule du département du Gers et des contrées voisines. Ed. Brun. 331 p.

JALAS J., SUOMINEN J., 1988. Atlas florae Europaeae : distribution of vascular plants in Europe, volume 3. Cambridge.

ROZE E., 1889. La flore d'Etampes en 1747 d'après Descurain et Guettard (fin), Le Journal de Botanique de la Société Botanique de France, 3 : 141-148 p.

SOUICHE B., 1901. Flore du Haut-Poitou (Matériaux pour une géographie botanique régionale). Soc. Bot. des deux-Sèvres. Niort. 283 p.

TOURLET E.-H., 1908. Catalogue raisonné des plantes vasculaires du département d'Indre-et-Loire. 621 p.

PIRON M., 1977. La Flore du Saumurois. Centre Départemental de Documentation pédagogique d'Angers, 342 p.

Remerciements

Nous tenons à remercier Julien Geslin (CBNB), Frédéric Fy (CBNSA), Benoit Toussein (CBNBL), Henri Michaud (CBNMED) et Gilles Corriol (CBNPMP) pour les renseignements fournis sur les localités anciennes de *Minuartia setacea*. Merci aussi à Michel Arluison (ANVL) qui a complété et mis à jour les connaissances que nous avions sur la répartition de l'espèce dans le sud-est de l'Île-de-France.

À PROPOS DE DEUX STATIONS DE *SEDUM HIRSUTUM* ALL. EN ESSONNE

Par Michel ARLUISON ⁽¹⁾ et Jean GIRAUD ⁽²⁾

L'Orpin hérissé, *Sedum hirsutum* All., est une plante de petite taille, de 5 à 10 cm hampe florale comprise. Elle forme des touffes denses parfois étendues. Ses feuilles oblongues, épaisses et succulentes, d'un vert glauque, ont un aspect velu-hérissé caractéristique. Elles sont disposées en petites rosettes globuleuses de 1 à 2 cm de diamètre avant la montaison. La hampe florale et les sépales sont glanduleux. Les petites fleurs d'un blanc rosé, ont cinq pétales aristés et sont disposées en corymbe.

C'est une plante montagnarde et saxatile que l'on ne trouve que sur les rochers siliceux secs et ensoleillés jusqu'à l'étage subalpin.

Cette espèce croît en Afrique du Nord, et dans le sud de l'Europe : Asturie, Portugal, Alpes italiennes, Croatie. En France on l'observe sur l'ensemble des Pyrénées, dans les Corbières, les Cévennes, le Massif Central ; plus rarement dans le Lyonnais et le Centre. Elle ne possède que de rares stations de plaine : en Champagne-Ardenne et en Ile-de-France où elle est légalement protégée. Dans cette région, ce *sedum* n'est plus connu que de l'Essonne où on le trouve sur les platières du Gâtinais entre Essonne et Ecole, concentré sur une aire limitée allant de Champcueil à D'Huison-Longueville et Boutigny-sur-Essonne. Certaines de ses stations comme Itteville ou La Ferté-Alais sont classiques et connues depuis longtemps, citées par **Cosson E.** (1861), **Bonnier G.** (1887) et **Jeanpert H.-E.** (1911). L'espèce semble avoir disparu du massif de Fontainebleau pourtant très proche et riche en platières gréseuses.

C'est dans ce type de milieu que nous avons pu observer deux stations de cette plante

au cours d'excursions dirigées par Michel Arluison les 19 septembre 2009 et 23 juillet 2010.



Sedum Hirsutum à Videlles.
Cliché Michel Arluison.

La première se trouve sur la commune de Videlles, où *Sedum hirsutum* n'avait plus été observé depuis 1945 d'après la base de données Flora du CNBBP ⁽³⁾. C'est une petite station d'environ 50 m² située sur une des platières dominant le village, sur le bord fracturé d'une dalle gréseuse surplombant un chaos de blocs éboulés. Une dizaine de touffes, chacune comptant une vingtaine de rosettes, sont implantées dans les fissures et écailles de la roche, là où un peu d'humus a pu s'accumuler. Au moment de notre visite, la floraison est terminée. Le milieu avoisinant est constitué de landes sèches à Callune et Bruyère cendrée en cours de boisement. Les arbres et arbustes comprennent le Bouleau verruqueux, le Pin sylvestre, l'Amélanchier, la Callune, le Chêne pubescent. La strate herbacée abrite les canches flexueuse et printannière (*Deschampsia flexuosa* et *Aira praecox*), ainsi que la petite oseille (*Rumex acetosella*). On note aussi quelques bryophytes dignes d'intérêt dans les

⁽¹⁾ arluisonmichel@orange.fr

⁽²⁾ thurelle@wanadoo.fr

⁽³⁾ <http://cbnbp.mnhn.fr>

diaclasses : *Bazzania trilobata*, d'épais tapis de *Lepidozia reptans* et la mousse *Rhacomitrium lanuginosum* sur les grès éclairés. Enfin un ancien front de taille, ombragé et humide abrite à sa base *Blechnum spicant*, fougère des sols acides et frais peu fréquente dans la région.

La seconde station, située à environ 400 m de la première, se trouve sur la commune de Dannemois. C'est un ensemble d'énormes blocs de grès, plus ou moins en pente et bien exposés, séparés par des failles. Les replats sont parsemés par une centaine de touffes de *Sedum hirsutum*, parfois gazonnantes et mesurant alors de vingt à trente centimètres de long. La surface couverte par la plante est beaucoup plus vaste que précédemment, environ 300 m². La floraison est à peu près terminée mais, par chance, une demi-douzaine de fleurs sont encore épanouies.



Sedum Hirsutum WD.
Cliché Liliane Nedelec.

Sur le rebord boisé de la platière, prospère une belle colonie de *Polypodium X mantoniae*, hybride entre *Polypodium vulgare* et *Polypodium interjectum*. Plus en arrière, sur les pelouses de sables calcaires humides au printemps, on note aussi la présence d'*Allium vineale*, *Ranunculus paludosus*, *Rosa pimpinellifolia*, *Rubia peregrina*, *Scilla autumnalis*, *Sedum telephium*, *Seseli montanum*, *Veronica austriaca* (= *V. teucrium*) etc...

Ces sorties furent donc l'occasion de revoir bon nombre de plantes intéressantes et de vérifier que *Sedum hirsutum* se maintient bien dans ce secteur de l'Essonne.



Sedum Hirsutum, détail.
Cliché Liliane Nedelec.

Références bibliographiques

BONNIER G. & LAYENS G. de, 1887. Nouvelle flore pour la détermination facile des plantes de la région parisienne. Lib. Gén. de l'Enseignement. Paris, 286 p.

COSSON E., GERMAIN DE SAINT PIERRE E., 1861. Flore des environs de Paris ou description des plantes qui croissent spontanément dans cette région et de celles qui y sont communément cultivées, accompagnées de tableaux synoptiques. Victor Masson et fils, Paris : 962 p.

JEANPERT H.-E., 1977. Vade-mecum du botaniste dans la région parisienne. Préface de H. Lecomte. 1-242 + 1-231, 1634 dessins au trait. Réédition René Thomas, Paris.

Sedum Hirsutum à Videlles.
Cliché Michel Arluison.



BRYOLOGIE

**BRYOLOGIE DANS LES ROCHERS DU MONT USSY
EXCURSION ANVL/NP DU 9/12/07 PRÉPARÉE
LES 22-26/11/07 et 1/12/07
+ COMPLÉMENTS DU 27/2/08**

Michel ARLUISON, Pierre FESLOWICZ, Odette AICARDI et Gabriel CARLIER

Excursion conjointe des deux associations, Naturalistes de la Vallée du Loing et Naturalistes Parisiens, dans la partie est du Mont Ussy.

Itinéraire (Figure 1)

Départ de la gare SNCF de Fontainebleau-Avon pour suivre le chemin doublant la route de la Bonne-Dame jusqu'à la chapelle Notre-Dame de Bon Secours. Le groupe emprunte alors le chemin s'éloignant obliquement de la RN.6 et montant dans le chaos gréseux vers la partie est du Mont Ussy. Il se dirige alors vers l'ouest en suivant le sentier Dennecourt-Colinet n°1-3 grossièrement parallèle à la bordure du banc de grès, au dessus puis au dessous de celui-ci. Après la descente du sentier bleu n°1 vers la route du Mont-Ussy, le déjeuner est pris au carrefour avec la route de La Butte aux Ayres. Suite à cette hal-

te, les talus et rochers gréseux bordant la route de la Butte-aux-Ayres sont inspectés en détail du fait de leur richesse en espèces d'intérêt. Au haut de la côte, on suit de nouveau le sentier bleu n°1 vers l'ouest jusqu'à la route des Points-de-Vue avant de redescendre à travers un pittoresque chaos rocheux. Contents de leurs observations et récoltes, les participants fatigués reviennent finalement d'un bon pas vers la gare par les routes de Bon Secours puis de la Bonne-Dame.

Dans l'énumération des espèces, (H) désigne une hépatique. Les noms d'auteurs n'ont été indiqués que pour les espèces rares ou ayant changé de nom récemment (Index synonymique de C. Granger, 2008). Pour ne pas surcharger le texte, les dates de sporaison des espèces « fructifiées » fin 2007 lors des préparations ou le jour de l'excursion n'ont pas été précisées.

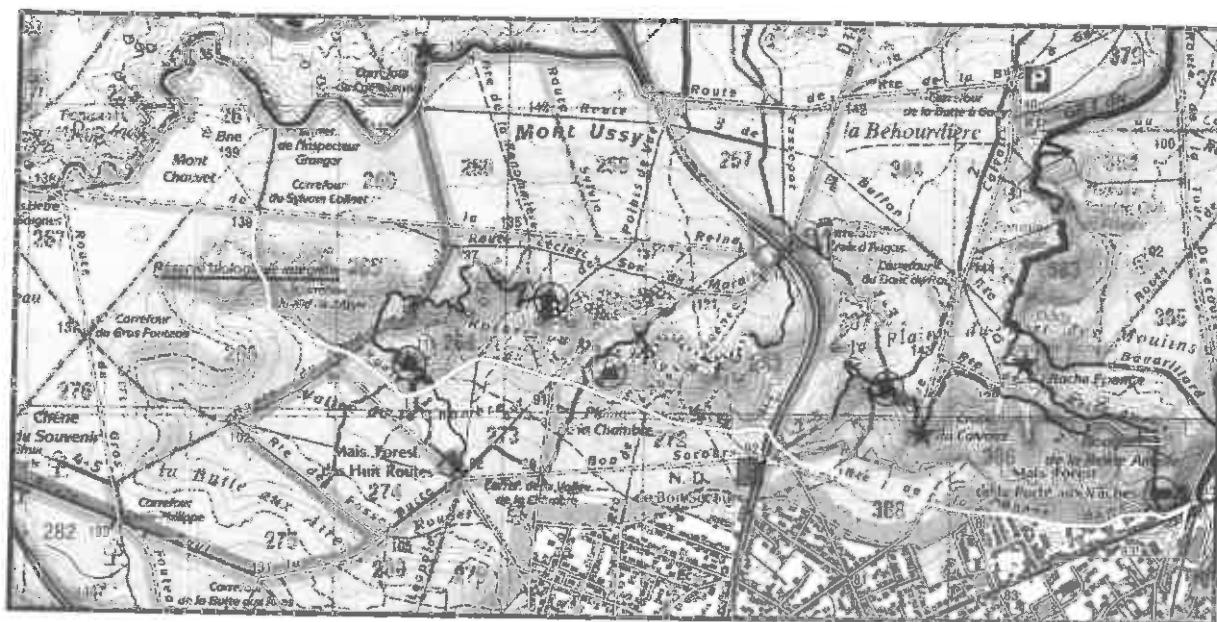


Figure 1 : Itinéraires dans le Mont Ussy. Trait blanc continu : 2001 - Trait blanc pointillé : 2007

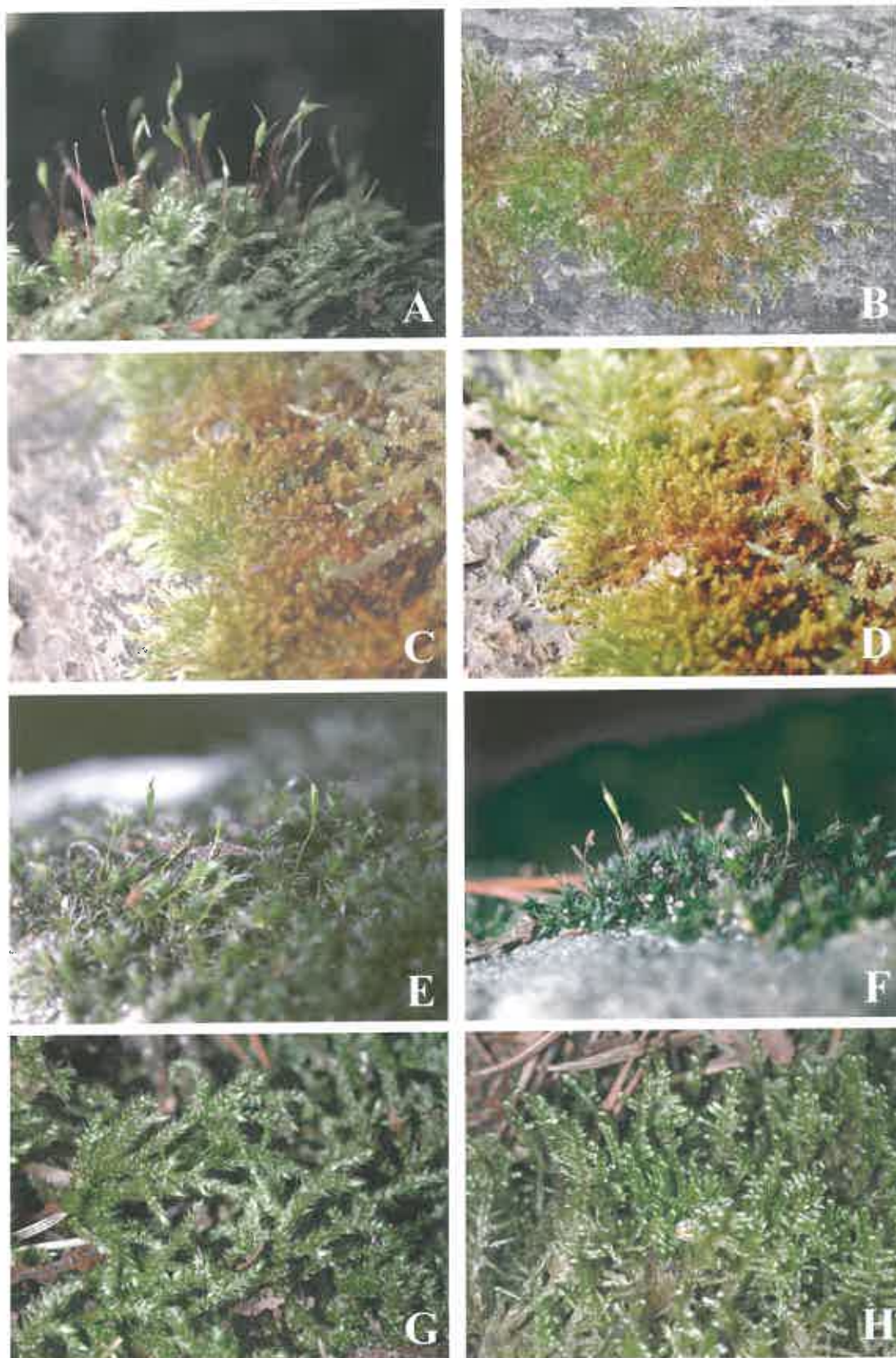


Figure 2

Fig. 2A : *Rhynchostegium confertum* fructifié. Figs. 2B-D : *Platygyrium repens*, vue d'ensemble et détails des rameaux propagules dressés. Figs. 2E-F : *Rhacomitrium heterostichum* fructifié. Fig. 2G : *Loeskeobryum brevirostre*. Fig. 2H : *Pseudotaxiphyllum elegans* et ses rameaux aplatis.

8) Partie centrale du front de taille, en suivant le sentier bleu passant au pied (p. 263)

Sur un replat du banc de grès (éclairé) formant surplomb :

Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid. fr. (Figs. 2E-F).

Sur un gros rocher détaché du banc de grès :

Cephaloziella divaricata (H), *Dicranoweisia cirrata*.

9) plus loin vers l'ouest, sur le sol sableux compacté (p. 263)

Polytrichum juniperinum.

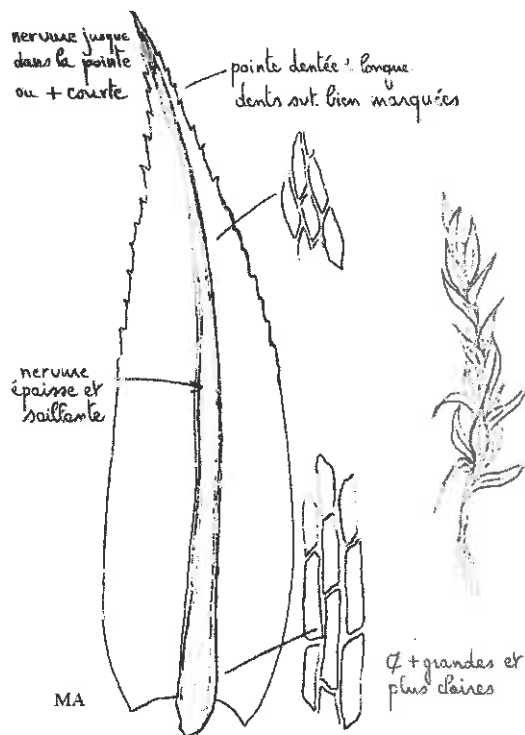
10) Front de taille ombragé, en retrait vers le nord

Front de taille de la dalle de grès :

Diplophyllum albicans (H) (Fig. 3C), *Scapania nemorea* (H) (Fig. 3D), *Dicranella heteromalla*, *Dicranoweisia cirrata*, *Dicranum montanum* Hedw., *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb. fr.

Blocs de grès bas, en avant :

Pseudotaxiphyllum elegans (Brid.) Z. Iwats. (= *Isopterygium elegans*), *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb., *Racomitrium heterostichum* (Hedw.) Brid. fr. (Figs. 2E-F).



Pohlia nutans

11) Descente vers le parking au bout de la route Louise (p. 263)

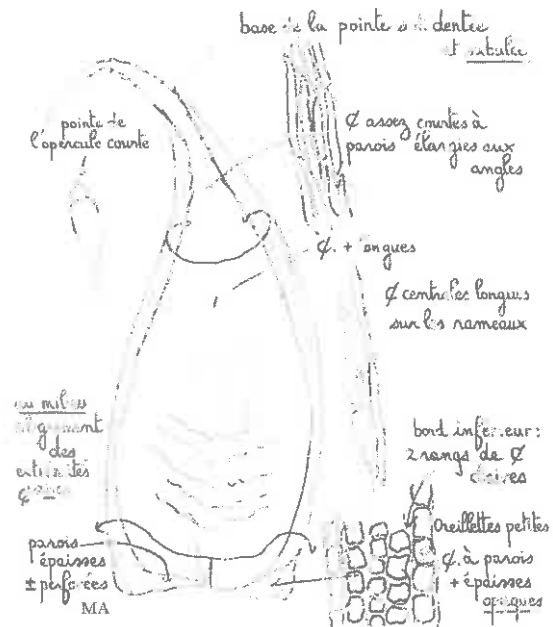
Chaos de grès, au début de la descente (grès devant le repère T) :

Bazzania trilobata S.F. Gray (H).

Au bas du chaos :

Hypnum andoi fr. (ci-dessous).

appliqué sur les rochers gréseux



12) Route de la Butte aux Ayres, montant vers la Croix d'Augas (limite parcelles 263-264)

Bordures de grès taillés du parking :

Tortula lanceolata R.H. Zander (= *Pottia lanceolata*) fr., *Didymodon insulanus* (De Not.) M.O. Hill (= *Barbula vinealis* ssp. *cylindrica*).

Au pied d'un rocher gréseux à droite : *Plagiomnium undulatum*, *Ctenidium molluscum*.

4^{ème} Drainage à droite, après la barrière :

Encalypta streptocarpa (au bas d'un grès, près du sol calcaireux) (Fig. 3A), *Fissidens dubius* Beauv. (= *F. cristatus*), *Weissia controversa* Hedw. (= *W. viridula*) fr., *Eurhynchium hians* (Hedw.) Sande Lac. (= *Oxyrrhynchium swartzii*), *Eurhynchium striatum*, *Isoetecium alopecuroides* fr. au pied d'un chêne voisin.

Bord de la route goudronnée colonisée par les mousses : *Barbula unguiculata*, *Didymodon insulanus*, *Fissidens taxifolius*, *Cratoneuron filicinum* (à l'entrée d'un autre fossé de drainage).

Sur un gros rocher gréseux, plus haut, à gauche :

Frullania tamarisci (H), *Bryum capillare*, *Hedwigia ciliata* (=H. albicans) abondante, *Dicranoweisia cirrata*, *Grimmia trichophylla*, *Ulota hutchinsiae* (Sm.) Hammar fr., *Hypnum andoi* fr. (derrière).

Sur la terre calcaireuse, plus haut :

Barbula convoluta, *Bryum dichotomum* Hedw. (=B. bicolor, B. erythrocarpum), *Tortula lanceolata* R.H. Zander, *Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (Hedw.) P.C. Chen (=Didymodon rubellus), *Didymodon vinealis* (Brid.) R.H. Zander, *Eurhynchium striatum*.

Gros rocher à droite, près d'un hêtre :

Encalypta streptocarpa (Fig. 3A), *Fissidens taxifolius*, *Ctenidium molluscum* (Fig. 3B) (ces trois espèces fréquentes et abondantes au

pied des rochers au bord de la route) et *Pleurozium schreberi* sur des grès siliceux voisins en retrait.

Plus haut, les rochers gréseux se rapprochent pour former un labyrinthe. Devant deux hépatiques recouvrent un gros rocher :

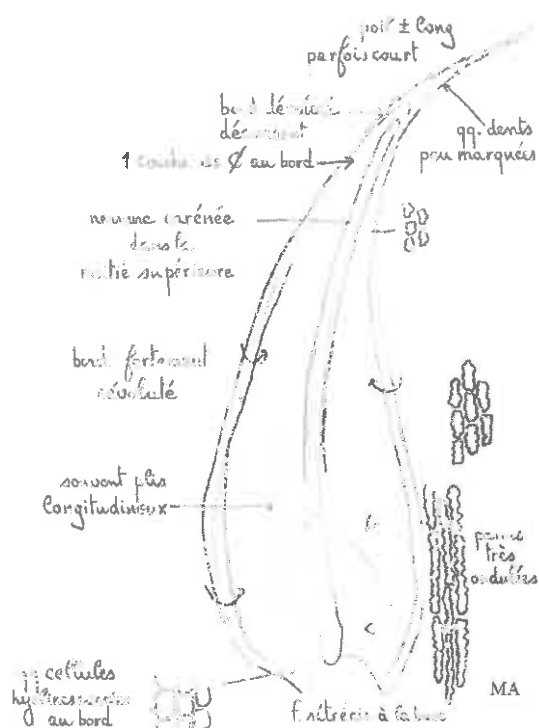
Scapania nemorea (Fig. 3D) montrant de nombreuses propagules brunes à l'extrémité des tiges et *Scapania gracilis* Lindb. plus petite et pourvue de propagules jaunes au bord des feuilles. Derrière : *Barbilophozia attenuata* Loeske (=B. gracilis) (H) et de grandes plaques de *Tritomaria exsectiformis* (Breidl.) Loeske (H) aux propagules brun-rouge (Fig. 3E).

Plus haut à droite : *Dicranum scoparium*, *Fissidens taxifolius*, *Ctenidium molluscum*, *Eurhynchium striatum*, *Pseudoscleropodium purum*, *Thuidium tamariscinum* (avec *Veronica officinalis* et *Peltigera horizontalis*).

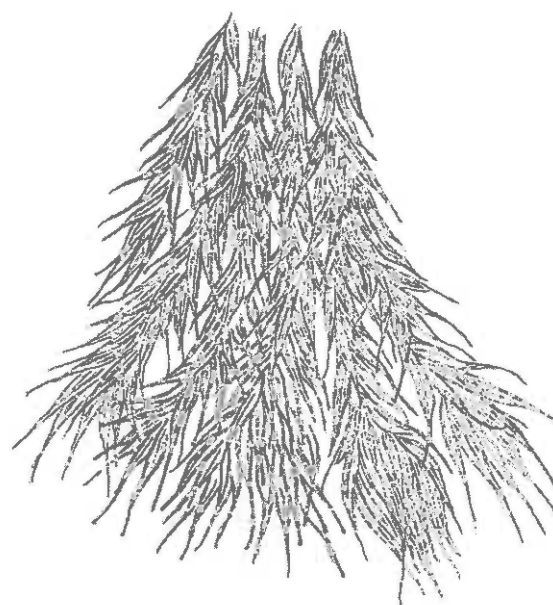


Figure 3

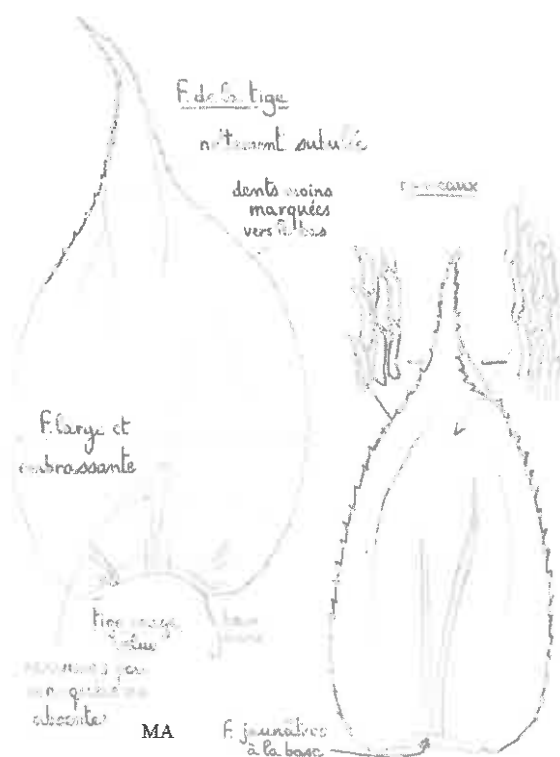
Deux mousses du calcaire. Fig. 3A : *Encalypta streptocarpa*. Fig. 3B : *Ctenidium molluscum*. Et ensuite, trois hépatiques à feuilles. Fig. 3C : *Diplophyllum albicans*. Fig. 3D : *Scapania nemorea* propagulifère. Fig. 3E : *Tritomaria exsectiformis* et ses propagules brunes.



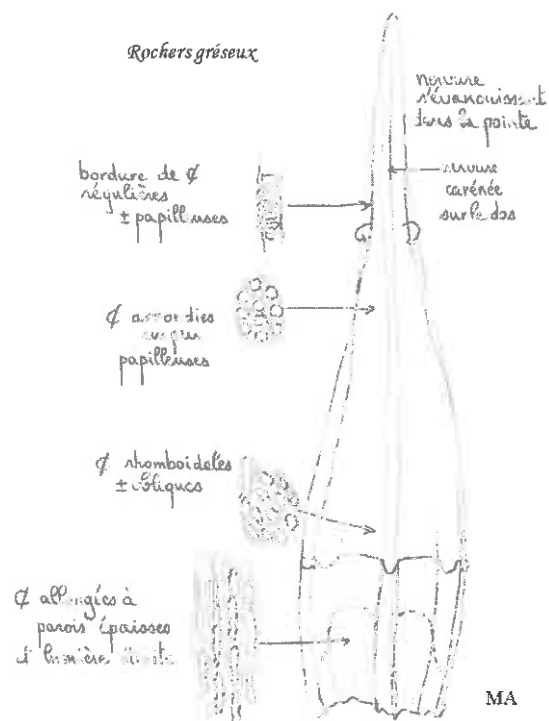
Rhacomitrium heterostichum



Rhacomitrium heterostichum



Loeskeobryum brevirostre



Ulota hutchinsia

Sur d'autres grès, plus haut à droite : *Frullania tamarisci* (H), *Isothecium myosuroides*, *Thuidium tamariscinum*.

Au début du passage de la route dans une partie rétrécie du chaos de grès, à droite : *Dicranum scoparium*, *Loeskeobryum brevirostre* (Brid.) M. Fleisch (= *Hylocomium brevirostre*) (Fig. 2G), au pied d'un petit rocher gréseux près de la route.

Sur un autre grès au bord de la route, plus haut :

Brachythecium rutabulum, *Ctenidium molluscum*, *Pseudoscleropodium purum*. Et sur d'autres grès en arrière-plan : *Scapania nemorea* (H) (Fig. 3D), *Pseudotaxiphyllum elegans* (Fig. 2H), *Plagiothecium nemorale*.

Dans un renforcement du chaos de grès :

Bazzania trilobata S.F. Gray (H) abondante, *Leucobryum* sp. et *Ctenidium molluscum* au bord de la route. Plus haut dans le même groupe de rochers gréseux : *Frullania tamarisci* (H), *Tetraphis pellucida*, *Polytrichastrum formosum*, *Isothecium myosuroides*, *Thuidium tamariscinum*. Avec aussi *Barbilophozia gracilis* (H) et *Campylopus flexuosus* en arrière-plan.

Grès plus haut, dans le virage :

Ctenidium molluscum, *Isothecium alopecuroides*, *Neckera complanata* (abondant).

Plus loin encore, sur d'autres grès : *Frullania tamarisci* (H), *Bryum capillare*, *Schistidium apocarpum*, et *Homalothecium sericeum* plus loin.

Bas d'un rocher au début du contre-virage de la route :

Ctenidium molluscum, *Eurhynchium striatum*, *Plagiomnium undulatum*, *Hypnum andoi* probable, *Rhynchostegium confertum* fr., avec aussi *Isothecium myosuroides*, *Thuidium tamariscinum* en arrière plan.

Rocher gréseux, plus haut, au pied d'un petit hêtre :

Porella platyphylla (H).

Plus loin sur d'autres rochers : *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Homalothecium sericeum*.

Bord de la route goudronnée, en haut à droite :

Bryoerythrophyllum recurvirostrum fr., *Bryum capillare*.

Paroi de grès ombragée, de l'autre côté de la route :

Barbilophozia attenuata Loeske (H), *Lophocolea heterophylla* fr. (H), *Lepidozia reptans* (H), *Dicranum scoparium*, *Leucobryum juniperoideum* (Brid.) Müll. Hal., *Tetraphis pellucida* propagulifère, *Thuidium tamariscinum*, et *Pleurozium schreberi* sur des grès au pied de celle-ci.

13) Partie ouest du sentier bleu n°1 dominant la route (p. 264)

Rochers à ras de terre au départ du sentier, à l'angle avec la route :

Ceratodon purpureus, *Rhynchostegium confertum* fr.

Groupe de gros rochers gréseux dans virage à l'équerre du sentier bleu :

Lepidozia reptans (H), *Scapania nemorea* (H) (Fig. 3D), *Mnium hornum*, *Campylopus flexuosus*, *Tetraphis pellucida* propagulifère, *Isothecium myosuroides* fr., et *Pseudotaxiphyllum elegans* (Fig. 2H).

Rochers au dessus du sentier, limitant une petite cavité :

Aulacomnium androgynum propagulifère, *Tetraphis pellucida* fr. + corbeilles à propagules.

Rocher gréseux, plus loin :

Tritomaria exsectiformis (H) propagulifère (Fig. 3E et fin d'article), *Aulacomnium androgynum* propagulifère, *Campylopus flexuosus*.

Rochers gréseux dans un virage du chemin :

Barbilophozia attenuata Loeske, *Diplophyllum albicans* (H) (partie supérieure) (Fig. 3C), *Lepidozia reptans* (H), *Campylopus flexuosus* fr., *Leucobryum juniperoideum* (Brid.) Müll. Hal. en contrebas.

Plus loin : *Polytrichastrum formosum* fr.

Rocher gréseux dans un virage du chemin : *Dicranoweisia cirrata*.

Gros rochers dans un virage accusé du chemin, plusieurs hépatiques :

Cephaloziella divaricata (H) et *Lejeunea ulicina* (Tayl.) Gott. Et al. (= *Microlejeunea ulicina*) (H).

Rocher gréseux humide, + loin :

Pseudotaxiphyllum elegans probable (couvert d'algues !)

14) Partie est du mont Ussy (exc. Lichénologie du 2/3/08)

a) Croisement de la Route du nid de l'Aigle (limite des parcelles 265-266)

Lejeunea ulicina (Tayl.) Gott. Et al. (H) sur un grès, *Leucobryum glaucum* (sables siliceux), *Isothecium myosuroides* (grès).

b) Carrefour du Nid de l'Aigle (limite des parcelles 265-266)

Tronc de chêne sur route de la Fontaine en venant du carrefour des Huit-Routes :

Plagiochila porelloides (H), *Leucodon sciuroides* ; *Neckera complanata* sur un chêne au carrefour.

Tronc de hêtre au bord de la route de la Fontaine, un peu avant le Carrefour :

Neckera pumila Hedw. var. *philippeana* Milde (présentant une longue pointe contournée), *Zygodon conoideus* (Dicks.) Hook. & Taylor.

c) Montée de la route de la Fontaine dans le Mont Ussy (limite des parcelles 265-266)

Sur écalles de grès ombragées et moussues :

Loeskeobryum brevirostre (Fig. 2G) avec quelques capsules, *Isothecium myosuroides*, *Isothecium alopecuroides*, *Leucobryum glaucum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytichastrum formosum*.

Sur écorce de Chêne, au sommet de la montée :

Porella platyphylla (H) abondante, *Neckera complanata* (abondant), *Zygodon rupestris*.

Références bibliographiques

Doignon, P. (1947b). Cryptogamie en forêt de Fontainebleau. Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing **23** (8-9) p. 4 (*Brachythecium populeum*).

Doignon P. (1950). Récoltes et observations (en forêt de Fontainebleau) Bull. ANVL **26** (6-7) p. 80 (*Pterogonium ornithopodioides*, *P. gracile*).

Gaume R. (1931). Notes bryologiques sur la forêt de Fontainebleau I. Rev. Bryol. **3**, 105-118 (*Alicularia geoscypha*, *Sematophyllum demissum*).

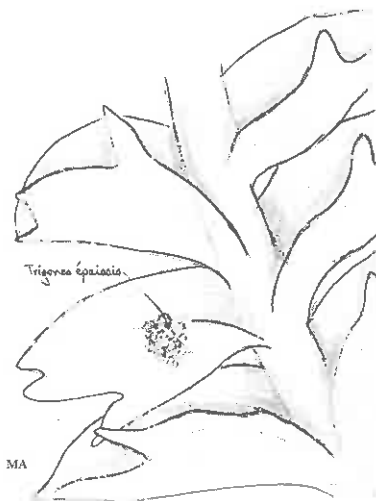
Gaume R. (1932). Notes bryologiques sur la forêt de Fontainebleau II, Rev. Bryol. & Lichen. **5**, 37-43 (*Alicularia geoscypha*).

Gaume R. (1933). Contribution à l'étude des Hépatiques de la forêt de Fontainebleau. Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing **16**, 148-154 (*Alicularia geoscypha*, *Blepharostoma trichophylla*, *Colejeunea minutissima*).

Gaume R. (1934). Récoltes bryologiques en forêt de Fontainebleau en 1934. Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing **17** (1-3) 199-203 (*Scapania gracilis*).

Gaume R. (1935). Notes bryologiques sur la forêt de Fontainebleau III. Revue Bryol. & Lichenol. **8**, 61-69 (*Colejeunea minutissima*, *Scapania gracilis*, *Rhabdowesia fugax*, *Rh. striata*).

Un grand merci à Gabriel Carlier pour ses dessins et photographies.



Tritomaria exsectiformis

MALACOLOGIE

RECHERCHE DU VERTIGO DE DES MOULINS VERTIGO MOULISIANA (DUPUY 1849) ET DU VERTIGO ÉTROIT VERTIGO ANGUSTIOR (JEFFREYS 1830) SUR DEUX ESPACES NATURELS SENSIBLES DU CONSEIL GÉNÉRAL DE SEINE-ET-MARNE

Par Sylvain VRIGNAUD (¹)

Introduction

Dans le cadre de la réactualisation des inventaires faunistiques et floristiques des différents Espaces Naturels Sensibles (ENS) départementaux, le Conseil général de Seine-et-Marne, propriétaire et gestionnaire de ces ENS a souhaité inclure les mollusques d'intérêt patrimonial. Les espèces potentiellement concernées étaient donc le Vertigo de Des Moulins *Vertigo moulinsiana* et le Vertigo étroit *Vertigo angustior*. Les sites pouvant éventuellement l'accueillir étaient la Plaine de Sorques (communes de Montigny-sur-Loing et de Moret-sur-Loing) et le Marais d'Épisy (commune d'Épisy).

La Plaine de Sorques est une ancienne gravière avec quelques secteurs boisés et prairiaux. Différents bassins possèdent des niveaux d'eau variables allant du bassin profond jusqu'à la magnocariçaie.

Le Marais d'Épisy quant à lui, était un ancien bas-marais tourbeux partiellement exploité pour l'extraction de granulat sur 4/5èmes de sa surface durant les années 70 (ECOSPHERE, 2010). De façon simplifiée, ce site se divise en deux : bassin d'un côté, zone prairiale humide de l'autre (relique du bas-marais alcalin).

La végétation hygrophile de ces sites pouvait donc potentiellement abriter les deux espèces de Vertigos patrimoniaux. D'autant plus que *Vertigo angustior* a déjà été signalé sur le bassin versant (COCHARD, 2005; ECOSPHERE, 2006).

Méthodologie

La recherche des deux Vertigos a été faite en deux phases.

La première a consisté à étudier la bibliographie traitant de la malacologie sur la région. Dans les années 50, M. Yves QUIDEAU a publié quelques articles sur le sujet (QUIDEAU, 1953a, 1953b, 1955a, 1955b). Plus récemment, VIETTE & PARISOT (2001) ont fait paraître un récapitulatif des espèces présentes sur le secteur (massif de Fontainebleau et ses environs). De plus, M. Gérard BRUSSEAU a publié un article portant sur les espèces de mollusques du Massif de Fontainebleau (BRUSSEAU, 2000).

La deuxième phase a consisté en la recherche sur le terrain. La prospection et l'échantillonnage ont eu lieu les 25, 26 et 27 juin 2010. La petitesse de bon nombre des espèces (et notamment des deux Vertigos d'intérêt patrimonial) fait que l'identification des coquilles récoltées a été faite à la loupe binoculaire (grossissement 20 ou 40 fois).

Afin de cibler la prospection sur ces espèces, les milieux étudiés correspondent, a priori aux exigences des deux Vertigos (tourbières basses alcalines types et dégradées et faciès à *Cladium mariscus*).

Les coordonnées géographiques ont été relevées à chaque point et correspondent à des actions de recherche dans un rayon de 5 mètres environ. Le système de coordonnées est le Lambert II étendu grille.

(¹) vrignaud.sylvain@free.fr

Pour l'identification, les ouvrages et publications consultés sont :

- KERNEY M.P., CAMERON R.A.D., 1999 - Guides des escargots et limaces d'Europe. Adaptation française : Bertrand A. Delachaux et Niestlé. 370 p. Paris.
- GLOËR P., MEIER-BROOK C., 2003 - Süßwassermollusken, 13 neubearbeitete Auflage, Deutscher Jungendbund für Naturbeobachtung. 134 p.
- HAUSSER J., 2005 - Clé de détermination des Gastéropodes de Suisse. Fauna Helvetica 10. 191 p. Neuchâtel.
- GITTENBERGER E., BACKHUYS W., RIPPEN Th.E.J., 1984 - De Landslakken van Nederland. Koninklijke nederlandse natuurhistorische vereniging. 184 p.
- VRIGNAUD S, 2005 - Margaritifera N°5, Bulletin de liaison de l'atlas des Mollusques de l'Allier. Numéro spécial : les Vertiginidae d'Auvergne. 7 p.

Les méthodes utilisées pour une recherche spécifique des Vertigos étroit et de Des Moulins permettent d'appréhender aussi une partie du restant de la malacofaune.

Ainsi, les techniques suivantes ont été mises en œuvre pour la recherche des deux espèces de Vertigos :

Le Vertigo étroit (Vertigo angustior)

Les dimensions millimétriques et le mode de vie du Vertigo étroit (vivant dans la litière) font que sa recherche a été effectuée par la récolte de la litière (séchage puis tamisage). Sur la Plaine de Sorques cette technique a été mise en œuvre 3 fois sur une surface comprise entre environ 0,1 m² à 0,125 m² et sur le Marais d'Épisy 13 fois sur une surface d'environ 0,125 m² (soit au total une surface de 1,625 m²).

Le Vertigo de Des Moulins (Vertigo moulinsiana)

Les dimensions millimétriques et le mode de vie de l'espèce font que sa recherche nécessite de mettre en œuvre des techniques particulières :

- Secouage de végétaux sur une caisse en plastique de dimension 37 cm X 65 cm (soit 0,24 m²) : ce procédé permet de collecter

d'éventuels escargots qui montent sur la végétation. Cette technique a été mise en œuvre 21 fois (sur 4 localités différentes) (soit sur environ 5 m² au total) sur la Plaine de Sorques et 90 fois sur 18 localités sur le Marais d'Épisy (soit au total une surface de 21,6 m²).

- Le prélèvement de litière (séchage, suivant l'humidité du substrat, puis tamisage) (cf. ci-dessus) : cette technique appliquée pour le Vertigo étroit peut permettre la détection du Vertigo de Des Moulins.

Résultats

La recherche bibliographique

La recherche bibliographique ne révèle pas la découverte du Vertigo de Des Moulins ou du Vertigo étroit.

La recherche sur le terrain

Sur la Plaine de Sorques, 44 coquilles ont été récoltées et identifiées (21 concernaient des individus vivants, 17 étaient vides et plutôt fraîches et 6 anciennes). 24 ont été collectées grâce à la technique du battage de la végétation et 20 par le prélèvement de litière. 13 espèces ont été identifiées (cf. tableau 1). Aucune ne concernait les espèces recherchées.

Sur le Marais d'Épisy, 1577 coquilles ont été récoltées et identifiées (291 concernaient des individus vivants, 485 étaient vides et plutôt fraîches, 801 étaient anciennes). 163 ont été collectées grâce à la technique du battage de la végétation et 1414 par le prélèvement de litière. 31 espèces ont été identifiées (cf. tableau 1). Trois localités concernaient *Vertigo moulinsiana* et trois autres *V. angustior*.

Biotope à Vertigos, Seine-et-Marne. Cliché S. Vrignaud.



Tableau 1 : Espèces récoltées (correspondant à des individus vivants et morts)
sur la Plaine de Sorques et le Marais d'Episy

Famille Espèce aquatique : ♀ Espèce terrestre : ♂	Marais d'Episy	Plaine de Sorques
Valvatidae J. E. Gray 1840 ♀ <i>Valvata (Valvata) cristata</i> O. F. Müller 1774 / Valvée plane	X	
Lymnaeidae Rafinesque 1815 ♀ <i>Galba (Galba) truncatula</i> (O. F. Müller 1774) / Limnée épaulée ♀ <i>Stagnicola</i> sp. / Limnée sp.	X X	X
Planorbidae Rafinesque 1815 ♀ <i>Planorbis (Planorbis) planorbis</i> (Linnaeus 1758) / Planorbe commune	X	
Carychiidae Jeffreys 1830 ♂ <i>Carychium (Carychium) minimum</i> O. F. Müller 1774 / Auriculette naine ♂ <i>Carychium (Saraphia) tridentatum</i> (Risso 1826) / Auriculette commune	X X	
Succineidae H. Beck 1837 ♂ <i>Succinea putris</i> (Linnaeus 1758) / Ambrette amphibie ♂ <i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud 1801) / Ambrette terrestre	X X	X X
Cochlicopidae Pilsbry 1900 (1879) ♂ <i>Cochlicopa</i> sp. <i>lubrica</i> (O. F. Müller 1774) / Brillante commune	X	X
Valloniidae Morse 1864 ♂ <i>Vallonia</i> cf. <i>excentrica</i> Sterki 1893 / Vallonie des pelouses ♂ <i>Vallonia enniensis</i> (Gredler 1856) / Vallonie des marais ♂ <i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. Müller 1774) / Escargotin hérissé	X X X	X
Pyramidulidae Kennard & B. B. Woodward 1914 ♂ <i>Pyramidula rupestris</i> (Draparnaud 1801) / Pyramidule des rochers	X	
Vertiginidae Fitzinger 1833 ♂ <i>Vertigo (Vertigo) antivertigo</i> (Draparnaud 1801) / Vertigo des marais ♂ <i>Vertigo (Vertigo) pygmaea</i> (Draparnaud 1801) / Vertigo commun ♂ <i>Vertigo (Vertigo) moulinsiana</i> (Dupuy 1849) / Vertigo de Des Moulins ♂ <i>Vertigo (Vertilla) angustior</i> Jeffreys 1830 / Vertigo étroit	X X X X	X
Clausiliidae J. E. Gray 1855 ♂ <i>Cochlodina (Cochlodina) laminata laminata</i> (Montagu 1803) / Fuseau commun	X	
Punctidae Morse 1864 ♂ <i>Punctum (Punctum) pygmaeum</i> (Draparnaud 1801) / Escargotin minuscule	X	X
Discidae Thiele 1931 (1866) ♂ <i>Discus (Gonyodiscus) rotundatus rotundatus</i> (O. F. Müller 1774) / Bouton commun	X	
Pristiomatidae T. Cockerell 1891 ♂ <i>Vitrea (Crystallus) crystallina</i> (O. F. Müller 1774) / Cristalline commune	X	
Euconulidae H. B. Baker 1928 ♂ <i>Euconulus (Euconulus) praticola</i> (Reinhardt 1883) / Conule brillant	X	X
Gastrodontidae Tryon 1866 ♂ <i>Zonitoides (Zonitoides) nitidus</i> (O. F. Müller 1774) / Luisantine des marais	X	X
Oxychilidae P. Hesse 1927 (1879) ♂ <i>Oxychilus (Oxychilus) draparnaudi draparnaudi</i> (H. Beck 1837) / Grand luisant ♂ <i>Aegopinella pura</i> (Alder 1830) / Petite luisantine ♂ <i>Aegopinella</i> sp. / Luisantine sp. ♂ <i>Nesovitrea (Perpolita) hammonis</i> (Ström 1765) / Luisantine striée	X X X X	X X
Bradybaenidae Pilsbry 1934 (1898) ♂ <i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller 1774) / Hélice cerise	X	
Hygromiidae Tryon 1866 ♂ <i>Monacha (Monacha) cartusiana</i> (O. F. Müller 1774) / Petit moine ♂ <i>Trochulus (Trochulus) sericeus</i> (Draparnaud 1801) / Veloutée déprimée ♂ <i>Helicella itala itala</i> (Linnaeus 1758) / Hélicelle trompette	X X	X X
Helicidae Rafinesque 1815 ♂ <i>Cepaea (Cepaea) nemoralis nemoralis</i> (Linnaeus 1758) / Escargot des haies	X	
Sphaerilidae Deshayes 1855 (1820) ♂ <i>Pisidium (Cingulipisidium) milium</i> Held 1836 / Pisidie des rives	X	

Discussion

Historiquement, le récapitulatif des espèces présentes sur le secteur (VIETTE & PARISOT, 2001) relate notamment la présence d'espèces fréquentant sensiblement les mêmes milieux que nos Vertigos (par exemple : *Zonitoides nitidus* (O. F. Müller 1774), *Fruticicola fruticum* (O. F. Müller 1774), *Vertigo antivertigo* (Draparnaud, 1801)) constatées par MM DOIGNON ou QUIDEAU. Ainsi, les milieux favorables ont apparemment été prospectés. Mais les techniques spécifiques n'avaient peut être pas été mises en œuvre. Par ailleurs, les deux espèces peuvent être très localisées, il est ainsi possible que les précédents malacologues soient passés à côté.

La découverte des deux espèces de Vertigos d'intérêt communautaire vient renforcer la valeur du site du Marais d'Épisy et confirmer un potentiel. Ces deux espèces ont très certainement connu une régression en raison de l'assèchement par l'abaissement du niveau de la nappe (lié à des aménagements sur le bassin versant) et la fermeture du milieu. *Vertigo moulinsiana*, au minimum est connu pour se développer en métapopulation recouvrant des bassins versants (BENSETTITI & GAUDILLAT, non daté). La fragmentation des habitats divise les métapopulations. Cet isolement géographique est préoccupant. Le brassage génétique en est d'autant plus limité et les populations restantes deviennent particulièrement vulnérables. En outre, les chances de recolonisation de sites sont extrêmement compromises.

Le Vertigo de Des Moulins est localisé sur le site avec des concentrations variables mais globalement faibles comparées aux concentrations que l'espèce peut atteindre (KILLEEN, 2003). Un point de prélèvement, bien que possédant la concentration la plus importante du site (38 ind./m²), concerne une surface très réduite (quelques m²). La population de cette station est donc plutôt peu importante. Sur un autre point de prélèvement, la concentration, bien que plus faible que sur le précédent (9 ind./m²), est potentiellement valable sur une plus grande surface. Il s'agit en effet d'une moliniaie qui couvre plusieurs

centaines de m². Enfin, deux points proches possèdent un aspect marginal au regard de la faible concentration de Vertigo de Des Moulins qui s'y trouve.

Il est intéressant de noter que l'une des stations se trouve à proximité de l'exutoire et peut de ce fait participer activement à la dissémination de l'espèce par hydrochorie (moyen de dissémination privilégié, KERVYN et al., 2004).

Il en est de même avec les deux points proches. Par ailleurs, pour ces derniers, il est possible que la gestion hydraulique (davantage orientée vers un maintien maximal du niveau d'eau) favorise notre Vertigo. Cependant, la litière s'étant considérablement minéralisée du fait d'un assèchement ancien, l'accroissement à court terme de cette population semble compromis.

Par ailleurs, le « chenal » créé paraît être un facteur très favorable pour la dissémination de *Vertigo moulinsiana* vers l'aval, malgré son courant très faible.

En l'état actuel des choses, il n'est guère possible d'affirmer que le Vertigo étroit vit toujours sur le Marais d'Épisy. La probabilité du développement encore actuel de l'espèce semble faible. On notera que les découvertes ont été faites dans des milieux actuellement un peu plus secs que ceux fréquentés par le Vertigo de Des Moulins. Ainsi l'hétérogénéité des milieux paraît avoir été favorable au *Vertigo angustior*.

Dans tous les cas, la concentration est faible (maximum de 64 ind./m²) pour cette espèce pouvant atteindre des concentrations particulièrement élevées (KILLEEN, 2003).

Par ailleurs, la recherche de ces Vertigos a permis la découverte d'une station de Vallonia des marais *Vallonia enniensis* (Gredler 1856). Cette espèce très localisée n'avait pas été mentionnée dans la synthèse (VIETTE & PARISOT, 2001).

Conclusion

La découverte des deux espèces de Vertigos de la directive Habitat sur le site du Marais d'Épisy est très intéressante et confirme un potentiel identifié à priori. Suite à cette découverte, les ligneux ont été coupés manuellement au niveau d'une station directement affectée par la fermeture (Plancke, in litt.). Ce genre d'initiative permet un maintien voire une augmentation de la population.

Cependant, et à plus grande échelle, les différents aménagements dans le lit (majeur et mineur) du Loing ont entraîné une localisation restreinte de l'espèce sur le bassin versant. Cette situation inquiétante renforce en outre l'intérêt du site.

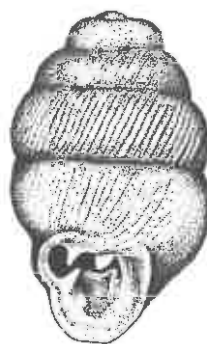
Le site de la Plaine de Sorques présente un potentiel qui peut difficilement s'exprimer en raison de l'isolement hydrographique du site vis à vis des stations de *Vertigo moulinsiana* notamment.

Pour être viable et dans un contexte de fragmentation des habitats, la protection efficace de ces espèces d'intérêt communautaire ne peut se faire qu'à l'échelle du bassin versant afin d'assurer une sorte de continuum entre différentes populations via des corridors efficaces.

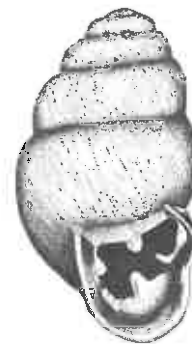
Références bibliographiques

- BENSETTITI, F. & GAUDILLAT, V. coord. non daté. Cahier d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 : espèces animales. La documentation Française. 353 p.
- BRUSSEAU, G. (2000). Note sur les mollusques du massif de Fontainebleau - *Bull. Ass. Natur. Vallée Loing* 76 (4) : 166-168.
- COCHARD, P.-O. (2005). Découverte de *Vertigo angustior* (Vertiginidae, Mollusca) dans le Loiret. *Symbioses*, nouvelle série, 11 : 37-38.
- ÉCOSPHÈRE, (2006). Site natura 2000 FR 2400525 « Marais de Sceaux et Mignerette » - Document d'objectifs. DIREN Centre. 152 p.
- ÉCOSPHÈRE, (2010). Espace Naturel Sensible « Marais d'Épisy » - Diagnostic écologique et pistes d'améliorations. . Conseil général de Seine-et-Marne. 94 p + annexes.
- KERVYN, T., BAUGNEE, J.Y., PATERNOSTER, T., GODEAU, J.-F., FIEVET, V. & VERCOUTERE, B. (2004). *Vertigo moulinsiana*, un gastéropode méconnu en Région wallonne. *Parcs et Réserves*, 59 (4) : 33-39.
- KILLEEN, I.J. (2003). Ecology of Desmoulin's Whorl Snail. *Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series* No. 6. English Nature, Peterborough.
- QUIDEAU, Y. (1955a). Systématique des mollusques de Fontainebleau. — *Bull. Ass. Natur. Vallée Loing* 2 : 15-16.
- QUIDEAU, Y. (1955b). Mollusques observés à Nemours le 24 Avril 1955. — *Bull. Ass. Natur. Vallée Loing* 31 (8/9) : 52-53.
- QUIDEAU, Y. (1953a). Mollusques observés aux environs de Nemours. — *Bull. Ass. Natur. Vallée Loing* 29 (6/7) : 69-70.
- QUIDEAU, Y. (1953b). Mollusques observés à Nemours et Bagneaux-sur-Loing. — *Bull. Ass. Natur. Vallée Loing* 29 (8/9) : 80-81.
- VIETTE, P. & PARISOT, C. (2001). Mollusques terrestres et aquatiques cités pour le massif de Fontainebleau et ses environs. - *Bull. Ass. Natur. Vallée Loing* 77 (2) : 63-90.

V. angustior



V. moulinsiana



Dessins
Sylvain Vrignaud

CONTRIBUTION À L'INVENTAIRE DU ZOOPLANCTON DE SEINE-ET-MARNE

Par Gérard BALVAY (*)

L'examen d'anciens prélèvements de zooplancton que j'ai entrepris a pour but d'améliorer la connaissance de la faune des Rotifères et des Branchiopodes de la plupart des départements français. Cette collection conservée à la Station d'Hydrobiologie Lacustre INRA à Thonon-les-Bains avait été rassemblée par Bernard Dussart, alors Directeur de la Station de Recherches Lacustres de Thonon de 1949 à 1957, en particulier pour ses études sur les Copépodes. Cette collection inexploitée jusqu'à présent concerne différents types de milieux aquatiques : lacs, barrages, étangs, marais, mares et flaques, ballastières et sablières, gravières, cours d'eau, etc.

Ces études qualitatives sont anciennes mais inédites, faisant un point, souvent partiel, à une période donnée sur une partie d'une biocénose aquatique. Elles pourraient être utiles dans l'avenir pour l'inventaire, l'étude et l'évolution des milieux et de la biodiversité locale, départementale ou régionale.

A. LISTE DES TAXONS OBSERVÉS Phylum ROTIFÈRES

Brachionidés

- Brachionus angularis* Gosse, 1851
Brachionus calyciflorus var. *dorcas* (Gosse, 1851)
Brachionus quadridentatus (Hermann, 1783)
Brachionus quadridentatus f. *brevispinus* (Ehrenberg, 1832)
Brachionus quadridentatus melheni (Barrois & Daday, 1894)
Brachionus rubens (Ehrenberg, 1838)
Brachionus urceolaris (O.F. Müller, 1773)
Kellicottia longispina (Kellicott, 1879)
Keratella cochlearis (Gosse, 1851)
Keratella cochlearis var. *hispida* Lauterborn, 1898
Keratella quadrata (O.F. Müller, 1786)
Notholca caudata Carlin, 1943

Trichotriidés

- Trichotria pocillum* (O.F. Müller, 1776)

Euchlanidés

- Euchlanis dilatata* Ehrenberg, 1832

Lecanidés

- Lecane luna* (O.F. Müller, 1776)
Lecane (Monostyla) lunaris (Ehrenberg, 1832)

Synchaetidés

- Ploesoma* sp.
Polyarthra dolichoptera Idelson, 1925
Polyarthra vulgaris Carlin, 1943
Synchaeta pectinata Ehrenberg, 1832
Synchaeta spp.

Asplanchnidés

- Asplanchna priodonta* Gosse, 1850

Testudinellidés

- Testudinella patina* (Hermann, 1783)

Trochosphaeridés (ex Filiniidés)

- Filinia longiseta* (Ehrenberg, 1834)
Filinia terminalis (Plate, 1886)

Embranchement ARTHROPODES Classe CRUSTACÉS

Sous-classe Branchiopodes

Ordre Cténopodes

Sididés

- Sida crystallina* (O.F. Müller, 1776)
Diaphanosoma brachyurum (Liévin, 1848)

Ordre Anomopodes

Daphniidés

- Ceriodaphnia pulchella* G.O. Sars, 1862
Daphnia cucullata G.O. Sars, 1862
Daphnia cf. *galeata* G.O. Sars, 1864
Daphnia hyalina Leydig, 1860
Daphnia longispina O.F. Müller, 1776
Scapholeberis mucronata (O.F. Müller, 1776)
Simocephalus serrulatus (Koch, 1841)
Simocephalus vetulus (O.F. Müller, 1776)

Bosminidés

- Bosmina longirostris* (O.F. Müller, 1785)

Chydoridés

- Acroperus harpae* (Baird, 1835)
Alona quadrangularis O.F. Müller, 1785
Alona rectangula G.O. Sars, 1862

(*) Ancien Directeur de la Station d'Hydrobiologie Lacustre INRA à Thonon-les-Bains
 Pré Riant A, 41 chemin de Froid Lieu, 74200 Thonon-les-Bains

Biapertura affinis (Leydig, 1860)
Camptocercus rectirostris Schödler, 1862
Chydorus sphaericus (O.F. Müller, 1776)
Eurycercus lamellatus (O.F. Müller, 1776)
Pleuroxus aduncus (Jurine, 1820)
Pleuroxus denticulatus Birge, 1879
Pleuroxus truncatus (O.F. Müller, 1785)

Ordre Haplopodes

Leptodoridae

Leptodora kindtii (Focke, 1844)

B. LISTE DES SITES ÉTUDIÉS

La mention « flacon sec » concerne des échantillons qui ont été réhydratés, mais où l'identification des organismes (généralement détériorés) reste souvent difficile, ce qui limite le nombre de taxons recensés et entraîne une connaissance très partielle de la composition de la biocénose.

Commune de Dammarie-les-Lys

Étang de la BELLE OMBRE

Coll. B. Dussart 1/07/1955

Carte Michelin 312/E4 (2°38-48°31'). Prélèvement très détritique effectué en partie à proximité du fond, renfermant des algues filamenteuses et des fibres ainsi que des ostracodes, des harpacticides et des chironomides. Zooplancton abondant et très diversifié chez les Rotifères et les Crustacés dans une eau à température élevée (26°C). À noter la présence du grand crustacé prédateur *Leptodora kindtii* (≤ 13 mm), espèce très fréquente en milieu lacustre.

ROTIFÈRES

Brachionidés

Brachionus angularis Gosse, 1851
Brachionus quadridentatus melheni (Barrois & Daday, 1894)
Kellicottia longispina (Kellicott, 1879)
Keratella cochlearis (Gosse, 1851)
Keratella cochlearis var. *hispida* Lauterborn, 1898
Keratella quadrata (O.F. Müller, 1786)

Euchlanidés

Euchlanis dilatata Ehrenberg, 1832

Lecanidés

Lecane luna (O.F. Müller, 1776)
Lecane (*Monostyla*) *lunaris* (Ehrenberg, 1832)

Synchaetidés

Ploesoma sp. (Présence d'œufs libres typiques du genre *Ploesoma*)
Polyarthra dolichoptera Idelson, 1925
Polyarthra vulgaris Carlin, 1943
Synchaeta pectinata Ehrenberg, 1832
Synchaeta spp.

Asplanchnidés

Asplanchna priodonta Gosse, 1850

Testudinellidés

Testudinella patina (Hermann, 1783)

Trochosphaeridés

Filinia longiseta (Ehrenberg, 1834)
Filinia terminalis (Plate, 1886)

CRUSTACÉS

Sididés

Sida crystallina (O.F. Müller, 1776). Nombreux individus.

Diaphanosoma brachyurum (Liévin, 1848)

Daphniidés

Ceriodaphnia pulchella G.O. Sars, 1862

Daphnia cucullata G.O. Sars, 1862

Scapholeberis mucronata (O.F. Müller, 1776)

Simocephalus serrulatus (Koch, 1841)

Simocephalus vetulus (O.F. Müller, 1776). Nombreux individus.

Bosminidés

Bosmina longirostris (O.F. Müller, 1785)

Chydoridés

Acroperus harpae (Baird, 1835)

Alona quadrangularis O.F. Müller, 1785

Biapertura affinis (Leydig, 1860)

Camptocercus rectirostris Schödler, 1862

Chydorus sphaericus (O.F. Müller, 1776)

Chydorus sp.

Eurycercus lamellatus (O.F. Müller, 1776)

Pleuroxus denticulatus Birge, 1879

Leptodoridae

Leptodora kindtii (Focke, 1844)

Commune de Lieusaint

Mare de la FLACHE

Coll. B. Dussart 1/07/1955

Carte Michelin 312/E4 (2°33-48°38'). Zooplancton abondant et assez diversifié dans une eau chaude (19,6°C), sans taxon dominant. La présence de mâles de *Daphnia longispina* permettra à cette espèce d'entrer en reproduction sexuée avec élaboration d'œufs de durée assurant la pérennité de cette espèce.

ROTIFÈRES**Brachionidés**

Brachionus quadridentatus f. *brevispinus* (Ehrenberg, 1832)

Brachionus rubens (Ehrenberg, 1838)

Keratella quadrata (O.F. Müller, 1786)

Synchaetidés

Polyarthra dolichoptera Idelson, 1925

Polyarthra vulgaris Carlin, 1943

Asplanchnidés

Asplanchna priodonta Gosse, 1850

CRUSTACÉS**Daphniidés**

Daphnia hyalina Leydig, 1860

Daphnia longispina O.F. Müller, 1776. Présence de mâles pour assurer la reproduction sexuée.

Bosminidés

Bosmina longirostris (O.F. Müller, 1785)

Chydoridés

Biapertura affinis (Leydig, 1860)

Chydorus sphaericus (O.F. Müller, 1776)

Commune de Lesches**Marais de LESCHES**

Coll. B. Dussart 14/05/1955

Carte Michelin 312/F2 (2°47-48°54). Milieu acide et frais (14°C). Echantillon très détritique (algues filamenteuses et diatomées décomposées, restes de crustacés) à dominante benthique (présence d'ostracodes et d'harpacticides). Flacon sec. Zooplancton abondant avec deux taxons bien représentés (*Notholca caudata* et *Chydorus*).

ROTIFÈRES**Brachionidés**

Brachionus quadridentatus f. *brevispinus* (Ehrenberg, 1832)

Notholca caudata Carlin, 1943. Nombreux individus.

Trichotriidés

Trichotria pocillum (O.F. Müller, 1776)

Testudinellidés

Testudinella patina (Hermann, 1783)

CRUSTACÉS**Daphniidés**

Ceriodaphnia sp. non identifiables en l'état.

Daphnia cf. *longispina* O.F. Müller, 1776. Rare.

Daphnia sp. (juvéniles cf. *cucullata* ou *galeata*)

Simocephalus vetulus (O.F. Müller, 1776)

Bosminidés

Bosmina longirostris (O.F. Müller, 1785)

Chydoridés

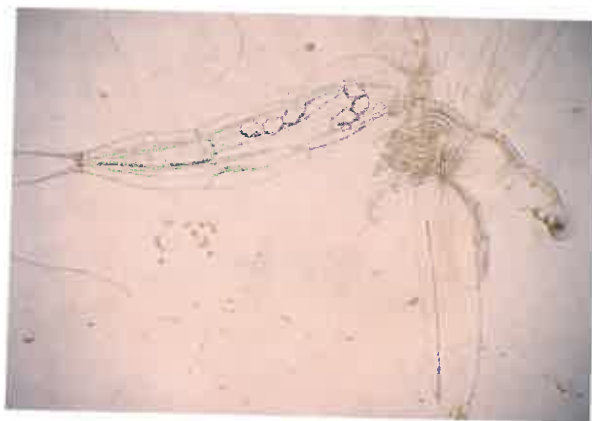
Alona quadrangularis O.F. Müller, 1785. Nombreux individus.

Chydorus sphaericus (O.F. Müller, 1776). Nombreux individus.

Chydorus sp. Nombreux individus.

Eurycercus lamellatus (O.F. Müller, 1776)

Pleuroxus aduncus (Jurine, 1820)



Leptodora kindtii. Le géant des crustacés planctoniques (≤ 15 mm) remarquable par sa transparence. Prédateur redoutable des Rotifères et des petits-Crustacés. Cliché G. Balvay.

Commune de Montcourt-Fromonville**Sablère de MONTCOURT**

Coll. B. Dussart 28/05/1955

Carte Michelin 312/F6 (2°42-48°18) au nord de Nemours. Prélèvement un peu détritique (éléments fins et fibres). Milieu relativement chaud (18°C). Flacon sec. Zooplancton abondant dominé par *Bosmina longirostris* devançant les Copépodes (non étudiés).

ROTIFÈRES**Brachionidés**

Keratella cochlearis (Gosse, 1851)

Keratella quadrata (O.F. Müller, 1786)

CRUSTACÉS**Daphniidés**

Ceriodaphnia sp. (juvéniles)

Scapholeberis mucronata (O.F. Müller, 1776)

Daphnia cucullata G.O. Sars, 1862

Bosminidés

Bosmina longirostris (O.F. Müller, 1785). Très nombreux individus.

Chydoridés

Chydorus sphaericus (O.F. Müller, 1776)
Chydorus sp.

Près de Jablines**Ancienne sablière de VARENNES**

Coll. B. Dussart 10/08/1955

Carte Michelin 312/F2 (2°45-48°55).
Echantillon un peu détritique avec surtout des particules fines. Zooplancton abondant et diversifié dans une eau chaude (21°C). *Ceriodaphnia pulchella*, *Bosmina longirostris* et *Scapholeberis mucronata* sont les espèces les mieux représentées.

ROTIFÈRES**Brachionidés**

Brachionus angularis Gosse, 1851. Très nombreux individus.

Brachionus calyciflorus var. *dorcas* (Gosse, 1851)

Brachionus quadridentatus (Hermann, 1783)

Brachionus quadridentatus f. *brevispinus* (Ehrenberg, 1832)

Brachionus urceolaris (O.F. Müller, 1773)

Keratella cochlearis (Gosse, 1851)

Keratella quadrata (O.F. Müller, 1786)

Synchaetidés

Synchaeta spp.

Testudinellidés

Testudinella patina (Hermann, 1783)

CRUSTACÉS**Daphniidés**

Ceriodaphnia pulchella G.O. Sars, 1862. Nombreux individus.

Daphnia cf. *galeata* G.O. Sars, 1864 (juvéniles)

Daphnia hyalina Leydig, 1860. Rare.

Daphnia longispina O.F. Müller, 1776. Rare.

Scapholeberis mucronata (O.F. Müller, 1776).

Nombreux individus.

Simocephalus vetulus (O.F. Müller, 1776)

Bosminidés

Bosmina longirostris (O.F. Müller, 1785). Nombreux individus.

Chydoridés

Alona rectangula G.O. Sars, 1862

Chydorus sphaericus (O.F. Müller, 1776)

Chydorus sp.

Pleuroxus aduncus (Jurine, 1820)

Pleuroxus denticulatus Birge, 1879

Pleuroxus truncatus (O.F. Müller, 1785)



Sida crystallina. Crustacé branchiopode (taille ≤ 3 mm) fréquentant les herbiers littoraux où il se fixe sur les feuilles avec sa ventouse dorso-céphalique. Espèce consommant des particules fines en suspension dans l'eau. Cliché G. Balvay.

Dépôt légal : 4^{ème} trimestre 2012
Classification UNESCO : 11/0 n° 77-25551-1
Directeur de la publication
Jean-Philippe SIBLET
1 bis, rue des Sablonnières
77670 SAINT-MAMMÈS