

Sommaire

PROTECTION DE LA NATURE

L'étude d'impact sur l'environnement : alibi ou aide à la décision ?, par Gérard ARNAL..... p. 117

ECOLOGIE

Travaux d'écologie forestière au Gros Fouteau : compte-rendu d'article par P. DOIGNON..... p. 130

ORNITHOLOGIE

Actualités ornithologiques du sud seine-et-marnais et de ses proches environs. Printemps 1989, par Laurent SPANNEUT..... p. 131

Complément à l'inventaire ornithologique de la plaine de Chanfroy, par Jean- Philippe SIBLET..... p. 149

ENTOMOLOGIE

Rhamphonia marginata F., un diptère à rechercher ! par Christian GIBEAUX..... p. 164

BOTANIQUE

Flore et végétation de la plaine de Chanfroy et de ses abords. 1ère partie : bilan floristique 1982-1989, par Gérard ARNAL et Michel ARLUISON..... p. 155

METEOROLOGIE

Le temps à Fontainebleau : mai, juin et juillet 1989, par Pierre DOIGNON..... p. 166

DIVERS

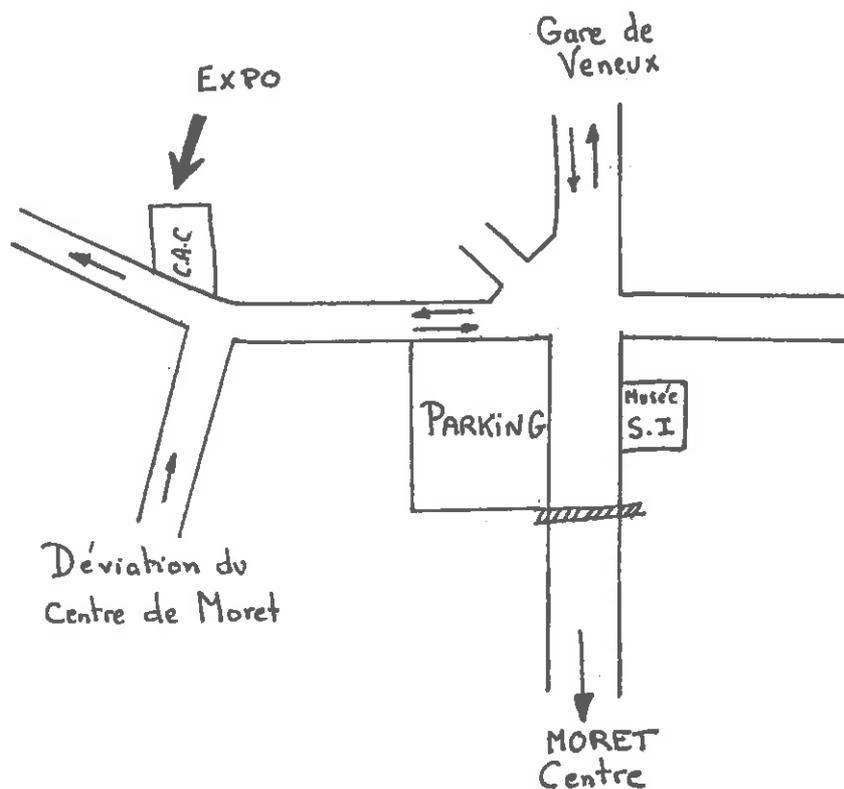
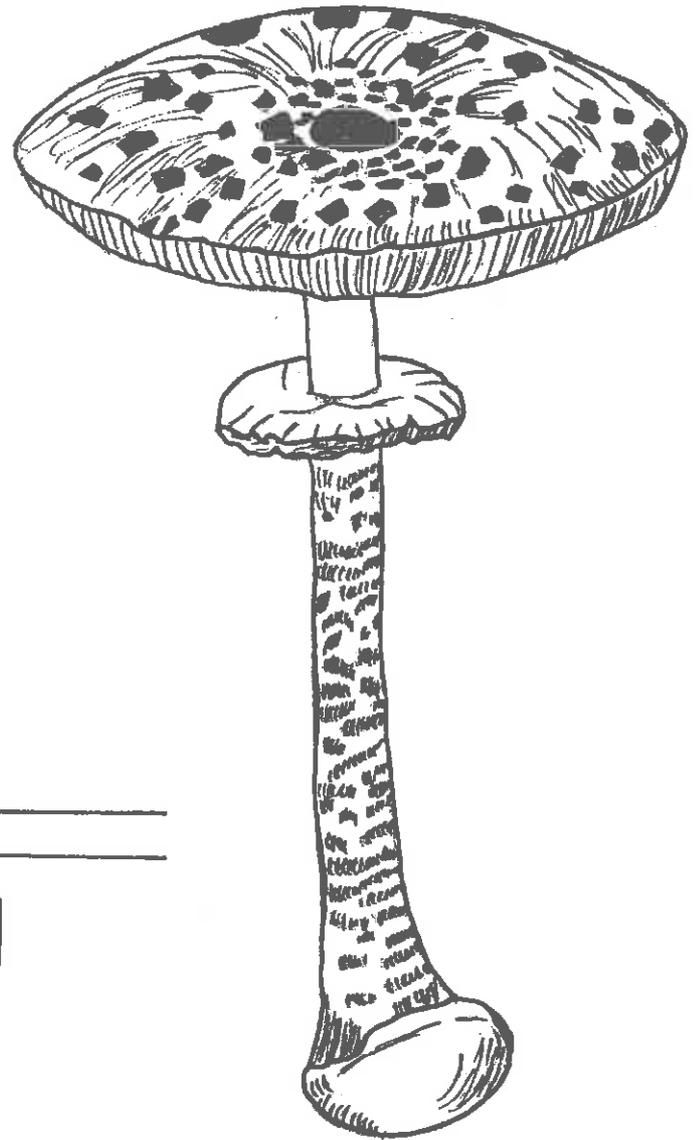
Le centenaire du Laboratoire de Biologie Végétale et d'Ecologie Forestière de Fontainebleau et ses relations avec l'A.N.V.L., par Pierre DOIGNON..... p. 110

21 et 22 OCTOBRE 1989

Cette année notre association renoue avec une vieille tradition : l'exposition de champignons à Moret-sur-Loing !

Elle se tiendra dans une salle du Centre d'Activités Communales (C.A.C.) (voir plan ci-dessous).

Venez nous retrouver nombreux accompagnés de vos parents et amis le samedi 21 octobre 1989 de 14h00 à 18h30 et le dimanche 22 octobre entre 10h00 et 18h30.



Pour toute proposition d'aide, contactez Mme J. RAPILLY, responsable de l'exposition, au local de l'ANVL, le mercredi de 14h30 à 17h00 ou par téléphone au 60.70.02.54.

Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau

Laboratoire de Biologie Végétale. Route de la Tour Denecourt. 77300 FONTAINEBLEAU

CALENDRIER DES ACTIVITES

DES ACTIVITES ET EXCURSIONS OUVERTES A TOUS

SAMEDI 21 et DIMANCHE 22 OCTOBRE : EXPOSITION MYCOLOGIQUE A MORET-SUR-LOING

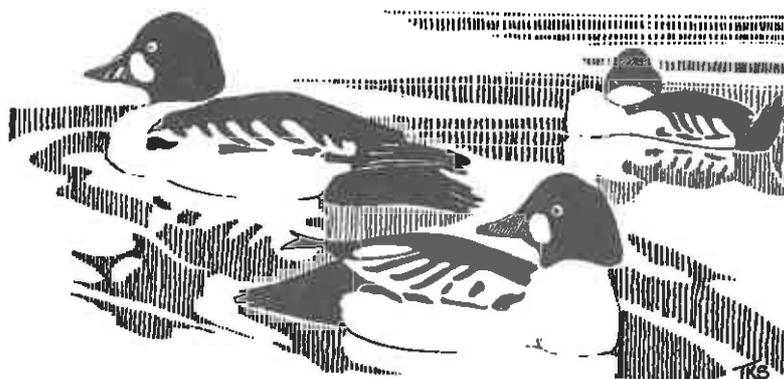
SAMEDI 28 OCTOBRE : Entomologie. Séance de démonstration et travaux pratiques au local, de 14h00 à 17h30.

DIMANCHE 5 NOVEMBRE : Excursion mycologique, botanique et générale en commun avec les naturalistes parisiens, dirigée par J. RAPILLY et L. CHESNOY. Rendez-vous gare de Montigny-sur-Loing à 09h28 à l'arrivée du train de Paris (départ gare de Lyon à 08h25). Retour de Montigny à 17h21. Repas tiré du sac.

SAMEDI 18 NOVEMBRE : Entomologie. Séance de démonstration et travaux pratiques au local, de 14h00 à 17h30.

DIMANCHE 26 NOVEMBRE : Les oiseaux avant l'hiver à la réserve naturelle de Sermaize, sous la conduite de G. SENEÉ. Rendez-vous à 09h15 gare de Fontaine-le-Port. Sortie de la matinée. Retour à la gare de Fontaine-le-Port vers 12h30. Prévoir des vêtements chauds.

SAMEDI 16 et DIMANCHE 17 DECEMBRE : Sortie ornithologique sur les lacs de Champagne (forêt d'Orient et Der)



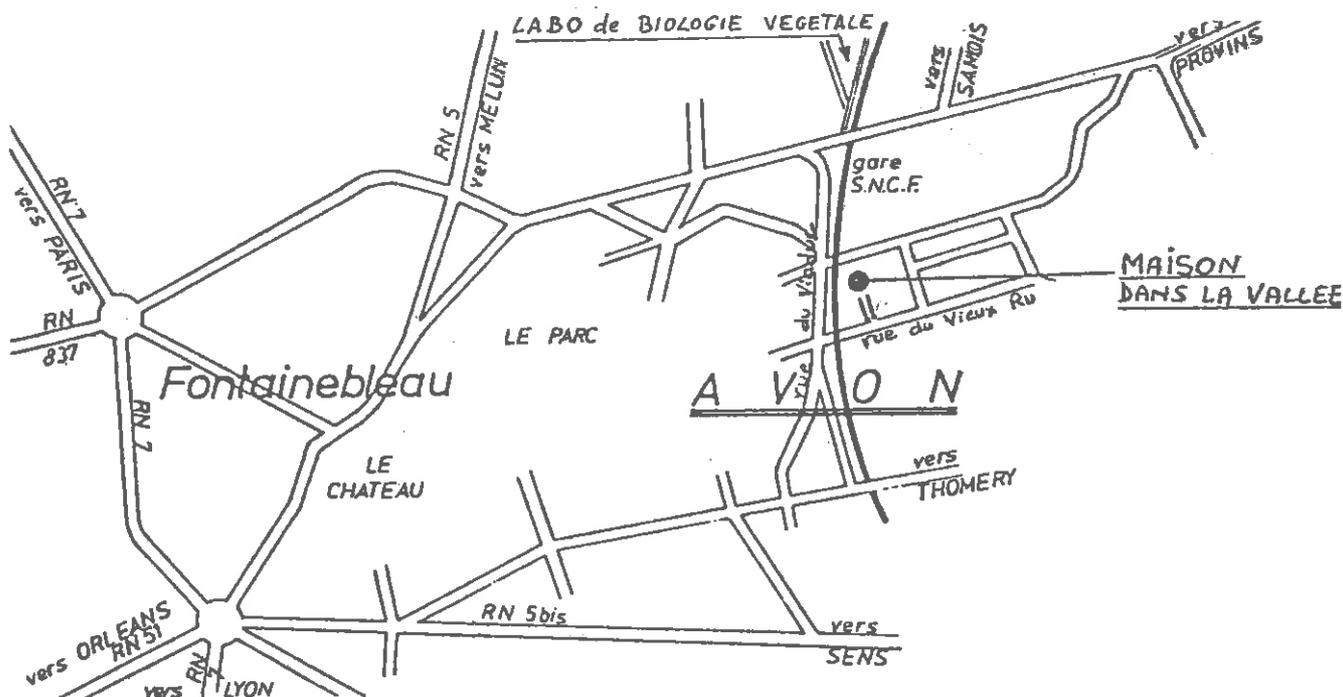
SAMEDI 20 JANVIER : Entomologie. Séance de démonstration et travaux pratiques au local avec la participation de l'Office pour l'Information Eco-entomologique (OPIE) de 14h00 à 17h30.

DIMANCHE 21 JANVIER : Les oiseaux en hiver sous la conduite de G. SENEÉ. Rendez-vous à 09h30 gare de Montereau, à l'arrivée du train de Paris. Sortie pédestre. Retour à la gare de Montereau vers 13h00. Prévoir des vêtements chauds.

DIMANCHE 4 FEVRIER : ASSEMBLEE GENERALE DE L'A.N.V.L.

Matin : sortie ornithologique à la réserve ornithologique de Sermaize sous la conduite de G. SENEÉ et J. Ph. SIBLET. Rendez-vous à 09h15 gare de Fontaine-le-Port, à l'arrivée du train de Paris. Prévoir des vêtements chauds !! Pour nos collègues parisiens, départ Paris-Lyon à 08h25. Les naturalistes de l'A.N.V.L. assureront le transport en voiture des collègues parisiens désirant assister à l'Assemblée Générale, depuis Fontaine-le-Port jusqu'au Laboratoire de Biologie Végétale à Fontainebleau où le repas tiré du sac sera pris.

Après-midi : Assemblée Générale de l'ANVL à la Maison dans la Vallée, Salle D, rue du vieux rû à Avon (voir plan ci-dessous), à partir de 14h30 précises. A l'issue de l'Assemblée, Gérard ARNAL, Président de la Société Versaillaise de Sciences Naturelles, présentera une conférence illustrée de diapositives sur la végétation de la Plaine de Chanfroy (massif des Trois-Pignons). Compte-tenu des nombreux trains repartant sur Paris le dimanche soir, nous souhaitons que nos collègues parisiens puissent prendre leurs dispositions pour pouvoir assister à l'intégralité de cette communication dont la fin devrait se situer aux alentours de 17h30.





LES OISEAUX DES GRANDS LACS DE CHAMPAGNE
(Lac de la Forêt d'Orient et Lac du Der-Champaubert)

16 et 17 décembre 1989

Au coeur de la Champagne humide, se trouvent deux grands réservoirs créés pour l'écrêtage des crues de la Seine (Lac de la Forêt d'Orient, 2300 ha, mis en eau en 1967) et de la Marne (Lac du Der, 4800 ha, mis en eau en 1974). Rapidement, ces immenses plans d'eau sont devenus de véritables sanctuaires pour l'observation des oiseaux, principalement en hiver. Des milliers d'oies et de Canards y passent l'hiver. Les Grues cendrées, autrefois de simple passage, hivernent dorénavant par centaines au Lac du Der. Le Pygargue à queue blanche, énorme rapace fréquente également ces lacs en compagnie de centaines de cormorans. Véritable paradis pour l'ornithologue, ces deux sites ne peuvent décevoir. Nous vous proposons de les découvrir avec nous !

Accompagnateurs : Bernard BOUGEARD et Jean-Philippe SIBLET

PROGRAMME

16/12/1989 : Départ en car de la gare de Fontainebleau à 08h00.

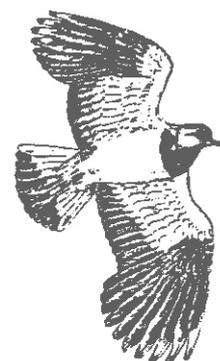
Arrivée Lac de la Forêt d'Orient vers 10h30.
Visite du lac (Mesnil-Saint-Père, Réserve ornithologique, presqu'île de Géraudot). Repas tiré du sac.
Visite de la Maison du Parc Naturel de la Forêt d'Orient
Départ pour le lac du Der.
Dîner et coucher à l'hôtel du Cheval Blanc à Giffaumont.

17/12/1989 : 07h30 : Départ pour observer l'envol du dortoir des Grues cendrées.

08h30 : retour à l'hôtel pour le petit déjeuner
Visite du lac du Der
Départ pour Fontainebleau vers 16h00. Arrivée gare de Fontainebleau vers 18h30.

CONDITIONS : 325 F par personne comprenant le voyage en car, le dîner du samedi soir, la nuit d'hôtel et le petit déjeuner du lendemain. Les repas des samedi et dimanche midi sont à la charge des participants. Ce prix est établi sur la base de 20 participants. Il pourra être diminué si les inscrits sont plus nombreux.

L'INSCRIPTION A CETTE SORTIE EST OBLIGATOIRE (30 novembre date limite). Veuillez vous inscrire le plus rapidement possible (uniquement par écrit) auprès de Jean-Philippe SIBLET, 3 Allée des mimosas, 77230 ECUELLES). Les places sont limitées. Le paiement sera effectué le jour du départ.



- ANALYSE D'OUVRAGE -

GUIDE DES FOUGERES, MOUSSES ET LICHENS D'EUROPE par H. M. JAHNS.
Editions Delachaux et Niestlé. 258 pp. 140 F.

Ce petit guide, bien dans la continuité des "Delachaux", comble un vide dans le domaine de l'identification, souvent délicate des fougères, mousses et lichens européens. L'auteur nous livre ici, un véritable "photo-guide", illustrant 655 espèces en couleur, par des photos dont la qualité est souvent excellente. Chaque espèce, bénéficie d'un court traitement dans lequel est évoqué les principaux critères de reconnaissance et les biotopes dans lesquels il est possible de les rencontrer.

L'ouvrage fournit également une clé sommaire de détermination des Ptéridophytes, ainsi que des informations générales sur leur écologie. Il faut féliciter l'auteur d'avoir su allier la rigueur scientifique avec l'attrait esthétique. Nul doute qu'un tel livre devrait stimuler les vocations d'amateurs jusqu'à présent rebutés par les traités rébarbatifs classiques. Il s'agit à mon avis d'un ouvrage essentiel tant pour le débutant que pour l'amateur éclairé ou le spécialiste confirmé, car chacun y trouvera une utilisation adaptée à son niveau de connaissance.

Jean-Philippe SIBLET

- COLLOQUE SUR LES ORCHIDEES -

La Société Française d'Orchidophilie organise un colloque international sur le thème "Orchidées botaniques du monde entier" les 25 et 26 novembre 1989 au FTAP, 30 rue Cabanis, Paris 14ème.

Renseignements et inscriptions : SFO, 84 rue de Grenelle, 75007 Paris.

- ANNONCES -

Nous sommes à la recherche :

- des n° 3 à 5 du "Courrier de la Nature", revue éditée par la SNPN.
- de documents et photos sur la vie et les activités ornithologiques de Jean LASNIER.

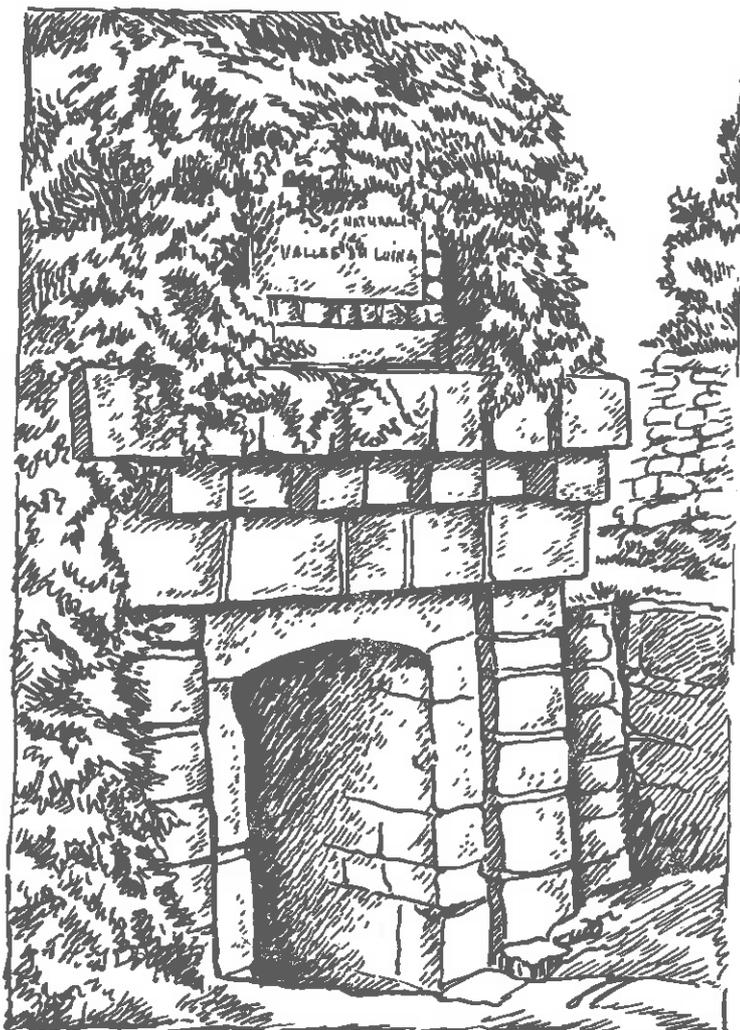
Prière de contacter Gérard SENEÉ, 5bis rue des Déportés, 77210 AVON.

UN CIRCUIT PEDESTRE INCLUANT LA SOURCE DU LOING

Sous le titre "Découvrir en marchant les neuf fontaines de Sainte-Colombe", le journal L'Yonne républicaine, dans son n° 208, des 9 et 10 septembre 1989, annonce la remise en état, par les soins du Syndicat d'Initiative de Sainte-Colombe-sur-Loing (Yonne), de neuf fontaines et sources et de quelques lavoirs situés dans cette localité. Ce travail se complète par la réouverture de sentiers que le Syndicat d'initiative a débroussaillé. La visite de ces points d'eau comprend, évidemment le passage à la source du Loing, dont on sait que le monument, inauguré le 25 juin 1939, fut l'oeuvre de notre Association. L'une de nos promenades avait d'ailleurs conduit un groupe de nos sociétaires à cette source, le 25 août 1984 (voir le compte-rendu de Jacques COSTE, dans le Bulletin A.N.V.L., vol. 61, n° 1, janvier 1985, pages 8-10).

Le circuit de visite des eaux vives de Sainte-Colombe sur-Loing mesure environ 12 kilomètres et affecte la forme d'un "8". De la sorte, les personnes qui ne désirent pas en parcourir la totalité, peuvent se limiter à l'une ou à l'autre des boucles. La jonction étant située dans le village même de Sainte-Colombe; il est possible d'y garer son moyen de transport. Alors, n'est-ce pas une randonnée à faire ou à refaire ?

Gilbert-Robert DELAHAYE



Source du Loing -

G. Delahaye

**LE CENTENAIRE DU LABORATOIRE DE BIOLOGIE VEGETALE ET D'ECOLOGIE
FORESTIERE DE FONTAINEBLEAU ET SES RELATIONS AVEC L'A.N.V.L.**

par Pierre DOIGNON

Construit en 1889 dans une parcelle de la Forêt de Fontainebleau sous l'impulsion et sur les plans du célèbre botaniste Gaston BONNIER (1853-1922), membre de l'Académie des Sciences, le Laboratoire de biologie végétale et d'écologie forestière de Fontainebleau fête donc son centenaire cette année. Cet événement sera commémoré en novembre 1989 par quatre journées de colloques scientifiques, conférences, réception, exposition, allocutions, notamment le vendredi 17 à Avon, à la maison dans la vallée, par une journée de conférences accueillant le public et dont nous indiquons le programme en fin du présent article.

Le laboratoire (établissement universitaire relevant de Paris VI Sorbonne) accueille depuis sa fondation les étudiants qui se préparent à la carrière d'enseignant et se proposent d'acquérir le grade de Docteur es-sciences ; un certain nombre de travailleurs libres évolués y poursuivent également des recherches spécialisées de botanique et d'écologie en profitant des multiples et magnifiques biotopes offerts par la forêt contigüe au laboratoire.

HISTOIRE ET TRAVAUX SCIENTIFIQUES

Dès qu'il fut nommé professeur à la Sorbonne (1887), Gaston BONNIER se proposa de donner une impulsion aux recherches botaniques et de créer un laboratoire à distance de Paris pour doter les travailleurs et étudiants de haut niveau des moyens et facilités d'oeuvrer au contact d'un milieu favorable. Il jeta son dévolu sur Fontainebleau et choisit un terrain forestier domanial à cinq minutes de la gare (choix important à l'époque) en accord avec l'administration forestière, le Conservateur de GAIFFIER et l'Inspecteur local CROIZETTE-DESNOYERS. Trois ministères (Agriculture pour le terrain, Instruction publique pour la construction et le fonctionnement, Finances pour les crédits) furent contactés, et les démarches aboutirent à un décret présidentiel du 26 février 1889 sanctionnant la création du laboratoire. C'est d'ailleurs le Président de la République, Sadi CARNOT, familier de Fontainebleau, qui vint en personne l'inaugurer officiellement au printemps 1890.

L'architecte de la Sorbonne NENOT mena l'affaire bon train et construisit en quelques mois une première tranche de bâtiment représentant à ce moment la moitié du plan de Gaston BONNIER qui acheva son projet dix ans plus tard (1899) en édifiant en prolongement du bâtiment initial une réplique qui en doubla la capacité et les installations. L'ensemble, à peu près tel qu'il se présente encore de nos jours, comporte des salles de travail



Gaston BONNIER (1853-1922)

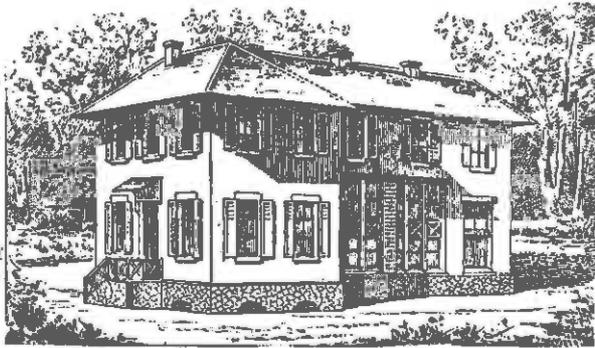
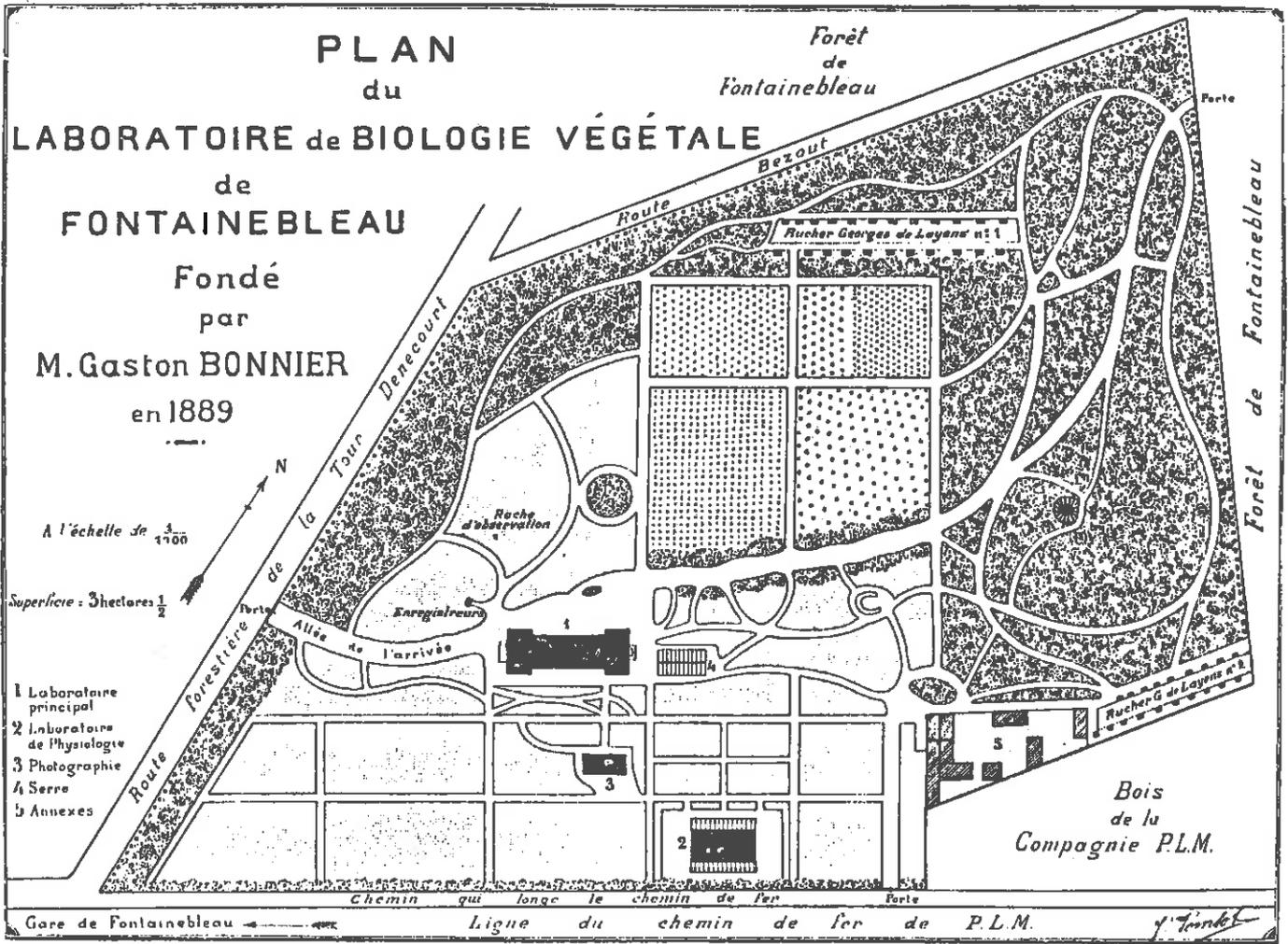
au rez-de-chaussée, des chambres d'étudiants au premier étage avec galeries circulaires bien éclairées doublant les places de travail, des bureaux, bibliothèques, salle de déploiement d'herbiers, un pavillon de gardien, des serres froides et chauffées, des terrains d'expérimentation et, à distance, un pavillon de physiologie végétale, les salles du bâtiment principal étant, de tradition, consacrées à la morphologie. On ajouta, peu avant la première guerre mondiale, le pavillon "photo" devenu obsolète et converti actuellement en foyer de travail et de documentation de sciences naturelles installé par notre association.

Dès 1895, BONNIER avait ajouté à la biologie végétale, des recherches sur les relations entre les fleurs et les abeilles, d'où la création dans le parc du laboratoire d'un rucher-école confié à Georges de LAYENS et qui porta son nom après son décès. Ce rucher reçut en 1900 la visite, mémorable, des participants du Congrès international d'apiculture qui se tint à Paris. Dès sa fondation, le laboratoire reçut des travailleurs expérimentés, des savants français et de douze nations d'Europe et d'Amérique effectuant des recherches personnelles de botanique pure et appliquée pour préparer leur thèse.

Pendant 70 ans, morphologie, physiologie, biochimie ont perpétué, au laboratoire, les données enseignées par son créateur. Dans son sillage, ne citons que quelques noms de spécialistes qui ont particulièrement honoré la botanique : COSTANTIN (acclimatation, culture), Marin MOLLIARD, GERTRUDE (morphogénèse, métabolisme), Michel DURAND (tannins), Lucien WEIL, TEODORESCO (plantes volubiles), Davy de VIRVILLE (chute des fleurs, répartition et destruction des plantes) ; Raoul COMBES (acclimatation des plantes alpines à Fontainebleau).

Grâce au rayonnement international de Gaston BONNIER, à son enseignement en Sorbonne et à ses publications (notamment sa monumentale "Flore complète illustrée", les chercheurs affluèrent au laboratoire. Les fonctionnaires du ministère de l'Agriculture le fréquentèrent et répandirent ses méthodes scientifiques dans les écoles supérieures d'agriculture. L'établissement de Fontainebleau fut classé et doté de subventions de fonctionnement accrues. Puis, avec Léon DUFOUR, Directeur adjoint de 1894 à 1925, la mycologie, très populaire à Fontainebleau, entra au laboratoire et y acquit ses lettres de noblesse. Des excursions hebdomadaires publiques et des expositions furent organisées. Un groupe mycologique local, centré à l'établissement de 1903 à 1912, vulgarisa les champignons et contribua à démocratiser l'image du laboratoire jusqu'alors lieu assez secret ; réservé aux recherches savantes.

Parallèlement, les sujets d'élite formés à Fontainebleau élargirent la renommée de l'enseignement, ils occupèrent des chaires magistrales, des postes de maîtres de conférences dans toutes les universités d'occident à Lund, Upsala, Cambridge, Copenhague, Moscou, Bucarest, Genève, Oviédo, voire à l'université d'Harvard. Certains étudiants du laboratoire y revinrent même comme directeur, voire membres de l'Institut, Raoul COMBES, Marin MOLLIARD, André EICHHORN. Depuis vingt cinq



Le bâtiment principal du
laboratoire en 1890



Le bâtiment principal du
laboratoire en 1989

ans, le laboratoire est également le point de ralliement des chercheurs de l'équipe du Professeur Georges LEMEE (Université Paris-sud/Orsay, écologie végétale) qui étudie l'écologie forestière dans les réserves biologiques de Fontainebleau et ont travaillé depuis 1964 à plus de 70 thèses, diplômes d'études avancées, communications, monographies, en liaison avec l'Office National des Forêts et l'école de Nancy.

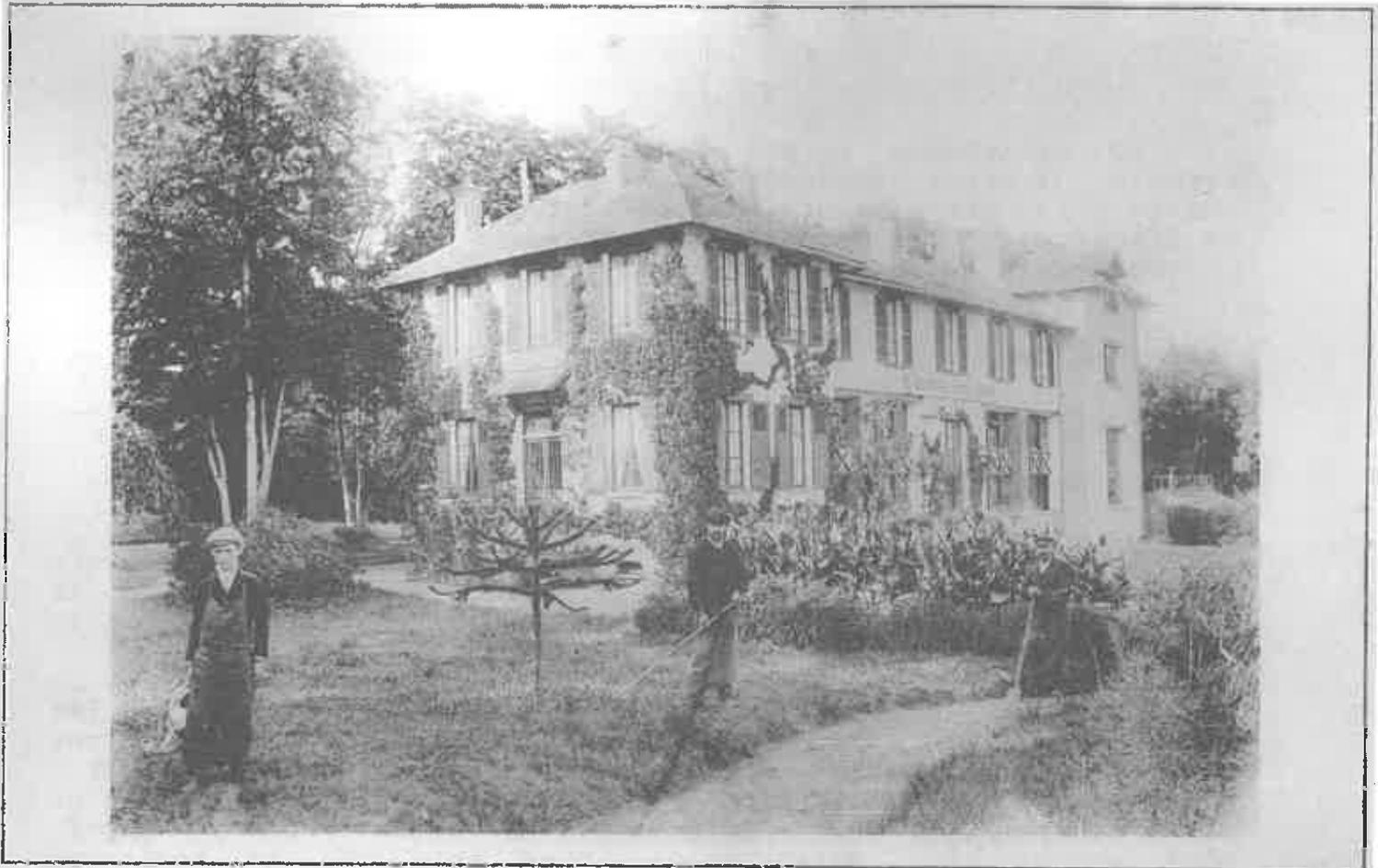
LE LABORATOIRE ET L'A.N.V.L.

Notre association ne pouvait rester indifférente à cette célébration du centenaire étant donné les rapports quasi-continus qu'elle entretient depuis ses origines (1913) avec lui. Cette année-là, le Directeur-Adjoint, Léon DUFOUR, fut nommé, et resta jusqu'en 1939, membre d'honneur de notre Association. Nos spécialistes des champignons s'intégrèrent au groupe mycologique évoqué précédemment et le ressuscitèrent, le reconstituèrent en 1925 avec Léon DUFOUR, Paul LACODRE et Lucien WEIL. Excursions et expositions reprurent jusqu'à la seconde guerre mondiale.

Plusieurs de nos collègues ont été accueillis comme travailleurs libres et ont profité des installations scientifiques. Notre regretté président Clément JACQUIOT, pendant quarante ans, effectua au laboratoire ses recherches sur la culture des tissus végétaux forestiers, le peuplement de la réserve biologique, les relations champignons/traitements forestiers. Depuis 1938, ces travaux ont été présentés à l'Académie des sciences, à l'Académie d'Agriculture, dans de nombreux ouvrages et monographies, mémoires d'expérimentation conçus au laboratoire où nous-mêmes, dès 1936, travaillâmes à la détermination des protistes des mares de la forêt.

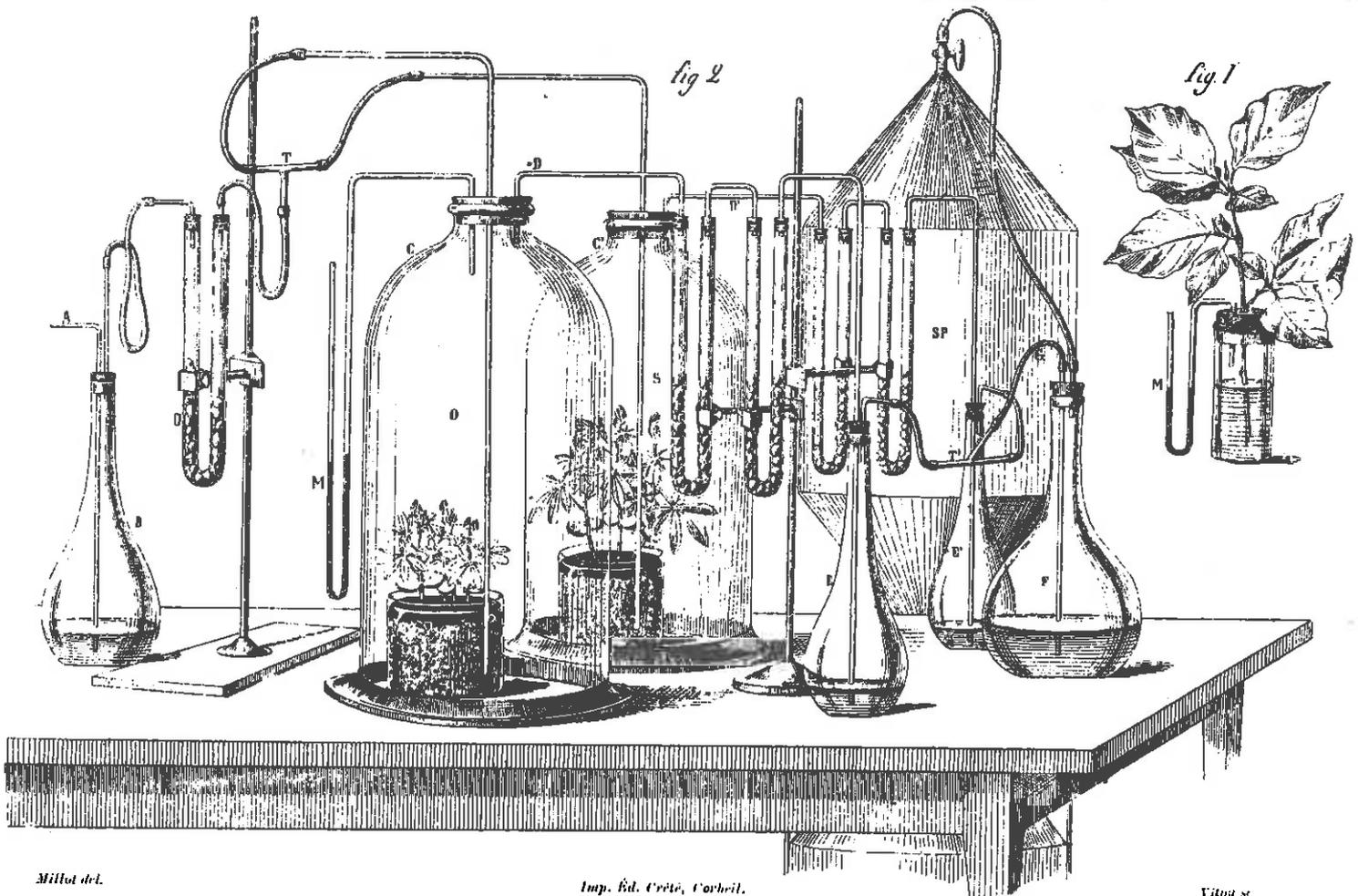
Le responsable actuel de l'établissement, Jean-Claude BOISSIERE, actif administrateur et collaborateur de l'ANVL (depuis 1965 ainsi que son épouse), fut président de l'association. C'est d'ailleurs à lui, et à la compréhension du Directeur, notre administrateur le Professeur Jorge VIEIRA da SILVA, que nos relations se sont affirmées, l'ANVL ayant installée son local dans l'ancien laboratoire photographique. Ce local abrite une importante documentation en sciences naturelles, ainsi que toutes les archives, collections, herbiers, bibliothèques et donations venus de ses pionniers et animateurs.

Rappelons également pour anecdote que les assemblées générales de notre association ont été tenues quasi-annuellement au laboratoire pendant vingt ans, soit au pavillon de morphologie (ce qui imposait l'occultation de 56 vitres à punaiser de papier noir et l'utilisation d'un projecteur historique issu des lanternes magiques !), soit au pavillon de physiologie où nous avons accueilli jusqu'à 70 et 80 participants, inclus nos amis naturalistes parisiens fidèles à cette rencontre naturaliste au laboratoire depuis 1947. Et complétons par la mention de maints conseils d'administrations, colloques sur la protection de la nature et réunions associatives tenus sur convocation de l'ANVL dans la salle du réfectoire.



*Laboratoire de Biologie végétale de Fontainebleau.
Bâtiment principal*

W. L. H. FOLEY, IMP.



Milto del.

Imp. Ed. Crété, Corbeil.

Vitou sc.

Appareil pour étudier la transpiration des plantes.

Ce centenaire permet donc également de souligner cet exemple, souvent dénigré, d'entente, collaboration, harmonie, convivialité entre le professionnel et l'amateur, l'administratif et l'associatif. Si vous voulez comprendre et illustrer ce qu'est un consensus, suivez ma plume.

CONFERENCES PUBLIQUES DU CENTENAIRE

La journée du centenaire du laboratoire de biologie végétale, le vendredi 17 novembre 1989, accessible au public, se déroulera à Avon, Maison dans la Vallée, Salle E, selon le programme de conférences suivant :

Le matin, à partir de 10 heures, après introduction par les personnalités : "Rôles physiologiques des nectaires" (tissu végétal qui secrète le nectar des fleurs), par Gérard BORY ; "Catalogue raisonné des lichens du massif de Fontainebleau et des Trois-Pignons. Les enseignements de cette étude", par F. ROSE et J. C. BOISSIERE ; "Les sols de la Forêt de Fontainebleau" par Anne-Marie ROBIN ; "Lecture à trois voix d'un paysage de la Forêt de Fontainebleau" par Yvette DEWOLF, Alain FREYTET et Micheline HOTYAT.

L'après-midi, à 14 heures, même salle : "Gaston BONNIER éminent pédagogue et homme de terrain", par le phytosociologue Marcel BOURNERIAS ; "Gaston BONNIER et la protection de la flore", par Jean-Pierre RAFFIN ; "Le laboratoire de biologie végétale, création et héritage de Gaston BONNIER", par Gilles BENEST.

BIBLIOGRAPHIE

- Notice sur le Laboratoire de Biologie Végétale de Fontainebleau (1893) - Ed. Créteil : Corbeil (Essonne) - 41 pages plus 8 planches.
- Vingt-cinquième anniversaire de la fondation du Laboratoire de Biologie Végétale de Fontainebleau et de la création de la revue générale de botanique - Remise du livre dédié à Gaston Bonnier par ses élèves et ses amis le 28 Juin 1914 - Ed. Henri Bouloy : Nemours (Seine et Marne) - 53 pages plus 6 planches.

Protection de la nature

L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT :

ALIBI OU AIDE A LA DECISION ?

par Gérard ARNAL

Le 10 juillet 1976 était votée, à l'unanimité, la loi sur la protection de la nature. Ce texte constituait une avancée décisive en matière de préservation des milieux naturels et des espèces qu'ils abritent. Une des principales innovations de cette loi était d'instaurer l'obligation pour les aménageurs d'ouvrages susceptibles de porter atteintes à l'environnement, de réaliser une étude d'impact préalable, susceptible de permettre l'évaluation des conséquences du projet.

A l'époque, beaucoup se sont étonnés de cette disposition, permettant à un pétitionnaire d'être à la fois juge et partie, en lui confiant la réalisation d'une étude devant servir à éclairer le jugement de l'administration. Treize ans après la promulgation de ce texte, il paraissait important de faire le point sur la manière dont il a été appliqué, à la lumière des dossiers qu'ils nous a été donné de traiter dans le cadre de nos responsabilités professionnelles, soit en tant que concepteurs d'études ou d'utilisateurs.

1 - PRINCIPES DE LA LEGISLATION

L'article 2 de la loi du 10 juillet 1976 instaurait dans son deuxième alinéa les études d'impacts de la façon suivante : "Les études préalables à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel, peuvent porter atteinte à ce dernier, doivent comporter une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences". Un décret en Conseil d'Etat devait préciser les modalités du présent article en fixant notamment :

- les conditions dans lesquelles les préoccupations d'environnement sont prises en compte dans les procédures réglementaires existantes ;

- le contenu de l'étude d'impact qui comprend au minimum une analyse de l'état initial du site et de son environnement, l'étude des modifications que le projet y engendrerait et les mesures envisagées pour supprimer, réduire, et si possible compenser les conséquences dommageables pour l'environnement ;

- les conditions dans lesquelles l'étude d'impact sera rendue publique ;

- la liste limitative des ouvrages qui, en raison de la faiblesse de leurs répercussions sur l'environnement, ne sont pas soumis à la procédure de l'étude d'impact ;

- les conditions dans lesquelles le ministre chargé de l'environnement pourra se saisir ou être saisi, pour avis, de toute étude d'impact.

Ce décret d'application de l'article 2 de la loi de 1976 est paru le 12 octobre 1977. Les études d'impact sont devenues obligatoires à partir du 1er janvier 1978. Dans l'esprit du législateur, le mécanisme mis en place devait donc répondre à trois objectifs :

- aider la maître d'ouvrage à concevoir un projet plus respectueux de l'environnement ;

- aider l'autorité compétente à décider en connaissance de cause ;

- informer le public à l'occasion de projets susceptibles d'affecter son environnement.

Remarque : l'impact sur l'environnement peut être défini comme la différence entre l'environnement futur modifié, tel qu'il résultera de la réalisation du projet, et l'environnement futur tel qu'il aurait évolué normalement sans le projet.

2 - CATEGORIES DE TRAVAUX OU D'OUVRAGES SOUMIS A ETUDE D'IMPACT

La loi e 1976 est restée relativement vague. Elle laissait au décret le soin de déterminer un champ d'exclusion, c'est-à-dire la liste des ouvrages dispensés de l'étude d'impact. Le principe est donc que tous les projets qui ne sont pas explicitement dispensés de l'étude d'impact y sont assujettis.

a) certaines catégories d'ouvrages sont explicitement dispensées

- les travaux d'entretien et les grosses réparations
- les travaux d'installation de réseau de distribution (eau, gaz, électricité, téléphone) ;
- les constructions dans les communes dotées d'un P.O.S. ;
- les Zones d'Aménagement Concertées (Z.A.C.) qui maintiennent les dispositions du P.O.S. ;
- les défrichements à usage agricole ;
- les travaux de recherche de mines et de carrières soumises à autorisation (sondages) ;
- les travaux et installations classées de faible importance soumis à simple déclaration ;
- les réservoirs de stockage d'eau non aériens.

b) certaines catégories d'ouvrages sont assujetties par nature, sans seuil technique :

- les travaux d'exploitation de mines ;

- les stockages souterrains de gaz, hydrocarbures ou produits chimiques ;
- les installations classées soumises à autorisation ;
- les réservoirs de stockage d'eau aériens ;
- les Z.A.C. modifiant le P.O.S. ;
- le déclassement d'espace boisé classé au P.O.S. ;
- les défrichements ayant pour objet des opérations d'urbanisation, d'implantation industrielle ou d'exploitation de produits minéraux ;
- les remembrements ruraux.

c) certaines catégories d'ouvrages sont assujetties parce qu'elles dépassent certains seuils techniques :

- les lignes aériennes électriques supérieures à 225 Kv ;
- les ouvrages de production hydraulique supérieurs à 500 kw
- les terrains de camping supérieurs à 200 emplacements ;
- les stations d'épuration supérieures à 10000 équivalents/habitants ;
- les constructions soumises au permis de construire ou les lotissements dans les communes n'ayant pas de P.O.S. rendu public ou approuvé, supérieures à 3000 m² hors d'oeuvre ;

d) les autres ouvrages non mentionnés ci-dessus sont dispensés au-dessous d'un seuil financier de travaux fixé à 6 millions de francs. Ce seuil financier sert donc de critère résiduel à défaut de critère technique particulier. Il s'agit principalement des : aérodromes, routes et autoroutes, chemins de fer, gazoducs et oléoducs, ports maritimes et fluviaux, canaux, installations de remontée mécanique et pistes de ski, golfs.

Remarque : le décret a créé une procédure simplifiée, celle de la notice d'impact qui se substitue à l'étude d'impact dans certains cas de dispenses.

3 - BILAN QUANTITATIF ANNUEL DES ETUDES D'IMPACT

Il se réaliserait environ 5000 études d'impact par an en France, se répartissant en 2/3 pour les projets privés et 1/3 pour les projets publics. En ce qui concerne la répartition par domaines d'activité, on note : 2000 études pour les activités industrielles, 1000 à 1500 pour les activités agricoles (défrichements et remembrements essentiellement), 500 pour les carrières, 300 pour les infrastructures de transport (routes et autoroutes essentiellement), une centaine d'études pour les installations énergétiques (lignes électriques, centrales nucléaires, thermiques ou hydroélectriques), 200 à 300 pour les aménagements urbains (constructions, lotissements), une centaine pour les installations d'assainissement, d'épuration des eaux et de traitement des ordures ménagères, un nombre encore plus faible pour les installations touristiques.

4 - RESPONSABILITE ET REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT

Deux solutions étaient envisageables : confier la responsabilité de l'étude d'impact au maître d'ouvrage ou la confier à l'administration. Chacune de ces solutions présentait des avantages et des inconvénients. Le législateur français a opté pour la première : les études sont donc de la responsabilité du pétitionnaire ou du maître d'ouvrage. Compte-tenu du champ d'application de la réglementation et du nombre d'opérations concernées, il n'était en effet guère envisageable de faire réaliser les études par l'administration. Ce choix repose également sur la conviction que l'aménageur ne prendra en compte la protection de l'environnement que s'il est directement responsable. De plus, pour que l'étude d'impact remplisse pleinement son objectif d'aide à l'aménageur, il faut qu'elle soit réalisée en même temps que s'élabore le projet qu'elle est censée infléchir. Le maître d'ouvrage, dans le schéma idéal, mène donc en parallèle l'élaboration et l'évaluation environnementale du projet. L'environnement est intégré dans l'aménagement.

Qui réalise concrètement les études d'impact ? On a constaté que, pour la majorité des projets publics, les études sont réalisées par des bureaux d'études. Ce sont effectivement souvent des projets importants par la taille et le coût. Les aménageurs privés, en particulier les petits industriels et les constructeurs, font leurs études eux-mêmes, souvent avec l'aide méthodologique de l'administration. Quoi qu'il en soit, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage reste toujours juridiquement responsable de l'étude d'impact.

5 - CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT

Le décret du 12 octobre 1977 précise que l'étude d'impact présente successivement :

1°) une analyse de l'état initial du site et de son environnement, portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, affectés par les aménagements ou ouvrages ;

2°) une analyse des effets sur l'environnement, et en particulier sur les sites et paysages, la faune et la flore, les milieux naturels et les équilibres biologiques et, le cas échéant, sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses) ou sur l'hygiène et la salubrité publique ;

3°) les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les partis envisagés, le projet présenté a été retenu ;

4°) les mesures envisagées par le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

5.1 - L'analyse de l'état initial

Cette analyse portera sur certains ou la totalité des thèmes suivants :

- le milieu physique (géologie, relief, pédologie, eaux souterraines, eaux superficielles, climat, qualité de l'air...)
- le milieu biologique (flore et végétation, faune, écosystèmes...)
- les activités humaines, actuelles ou prévisibles (agriculture, industrie, habitat, loisirs, circulations, bruit, documents d'urbanisme...)
- le patrimoine et le paysage (monuments, sites, vestiges archéologiques...).

Le problème posé au rédacteur est d'abord celui du recueil des données. Il dispose de plusieurs techniques complémentaires : les inventaires sur le terrain, les sources documentaires, les enquêtes.

5.2 - L'analyse des effets du projet sur l'environnement

De quels types d'impacts l'étude doit-elle faire état ? S'agissant d'une loi sur la protection de la nature, le législateur visait à priori principalement les impacts sur le milieu naturel. Il ne faisait donc pas de doute que l'aménageur devait évaluer les effets du projet sur la faune et la flore, sur les milieux naturels, les équilibres écologiques, les sites et paysages. Dans le texte du décret d'application, le champ d'investigation de l'étude a été élargi à des éléments qui ne relèvent plus du milieu naturel, mais du milieu humain.

5.3 - L'exposé des raisons pour lesquelles, parmi les partis ----- envisagés, le projet présenté a été retenu -----

A première lecture, on pourrait penser que la maître d'ouvrage est réglementairement tenu d'envisager plusieurs variantes à son projet. En réalité, il n'en est rien. L'interprétation à donner au texte a été fournie par le juge administratif : il faut comprendre que c'est seulement dans l'hypothèse où le maître d'ouvrage a examiné plusieurs solutions alternatives qu'il est obligé de mentionner ces solutions et qu'il est tenu d'expliquer ce qui l'a conduit à choisir une solution plutôt qu'une autre. Mais l'aménageur n'est pas tenu de faire ce choix uniquement sur la base de critères environnementaux ; il peut le faire en fonction de critères

économiques. Le but de cette partie de l'étude est plus d'obliger l'aménageur à expliquer sa démarche qu'à le contraindre à opter pour la solution la plus protectrice de l'environnement.

5.4 - Les mesures prévues pour supprimer, réduire, et si possible compenser les conséquences dommageables du projet.

On a voulu ainsi s'assurer, qu'à défaut de choisir le meilleur projet pour l'environnement (tracé de moindre impact, l'aménageur accompagnera sa réalisation des mesures appropriées pour en atténuer les effets. Parmi les mesures destinées à réduire ou supprimer les impacts, on peut citer, par exemple, les procédés de dépollution ou d'épuration, les protections anti-bruit, les plantations d'intégration, les remises en état des carrières. La catégorie des mesures compensatoires au sens strict est toute différente. Ce sont des mesures destinées, à défaut de pouvoir réduire ou compenser les impacts, à compenser un des effets par la mise en place d'une mesure "de même nature". On compense, par exemple, le défrichement d'une surface boisée par le boisement d'un terrain voisin, ou bien la disparition d'un milieu naturel par la protection d'un site équivalent. Ce sont des mesures relativement délicates à mettre en oeuvre puisqu'elles sont, par nature, dissociées de la réalisation du projet dans le temps et dans l'espace.

6 - PUBLICITE ET CONSULTATION DES ETUDES D'IMPACT

Le principe est que l'étude d'impact est obligatoirement mise à la disposition du public. L'un des objectifs assignés à cette procédure par le législateur était d'en faire un instrument d'information du public sur les projets pouvant modifier son environnement. La publicité des études d'impact devait être, en outre, le garant de leur objectivité et de leur qualité.

6.1 - Les dispositions initiales

Dans le cas où le projet fait l'objet d'une enquête publique prévue par la réglementation qui lui est applicable, l'étude d'impact est portée à la connaissance du public dans le cadre de cette enquête réglementaire, dont elle constitue une pièce essentielle du dossier. L'information intervient alors avant la prise de décision. Lorsque cette procédure d'enquête publique n'existe pas, mais qu'il existe une procédure de publication de la décision administrative, cette publication doit mentionner l'existence de l'étude d'impact. La publicité de l'étude d'impact est alors faite en même temps que celle de la décision, et le public peut demander à consulter l'étude, mais cette consultation intervient une fois la décision prise. Lorsqu'aucune procédure de publicité n'est prévue, il doit être fait mention de l'existence

de l'étude d'impact dans deux journaux locaux (ou deux journaux nationaux pour les projets d'intérêts nationaux). Le préfet indiquera à la personne souhaitant consulter l'étude, le lieu où elle pourra en prendre connaissance.

6.2 - Les améliorations récentes

On a cherché, par divers moyens, à améliorer le système d'information et de participation du public :

- par l'organisation d'auditions publiques qui permettent au public d'intervenir en principe sur les choix d'aménagement ;
- par l'organisation d'une publicité précoce des projets soumis à étude d'impact.

La circulaire du 31 juillet 1982 qui organise cette publicité demande aux préfets d'établir la liste des études d'impact en cours : "lorsqu'un ouvrage donnant lieu à une étude d'impact doit être réalisé par l'Etat ou un établissement public de l'Etat, dès l'engagement des études, le maître d'ouvrage adressera à la préfecture une fiche comprenant : le nom et l'adresse du maître d'ouvrage, la localisation de l'opération, la nature du projet, le délai prévisible d'achèvement de l'étude. Pour les projets privés ou ceux des collectivités locales, des fiches analogues seront établies par les préfectures au moment de la décision portant ouverture de l'enquête. Les fiches décrites ci-dessus seront regroupées dans des listes tenues à la disposition du public, en des lieux appropriés de la préfecture". Ces listes doivent être communiquées régulièrement aux maires du département, aux chefs de services départementaux et au délégué régional à l'architecture et à l'environnement.

Enfin, pour remédier au défaut d'information du public dans les hypothèses citées précédemment, et pour améliorer l'efficacité des enquêtes publiques, on a créé une procédure d'enquête spécifique aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement. Les principes en ont été définis par la loi du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement et les modalités d'application précisées par le décret du 23 avril 1985. Cette nouvelle réglementation répond principalement à deux préoccupations : d'une part soumettre à une enquête publique des opérations qui n'en faisaient pas l'objet, mais qui étaient par contre assujetties à une étude d'impact : dans cette procédure d'enquête, l'étude d'impact est donc le support principal de l'information du public ; d'autre part améliorer les conditions de déroulement de l'enquête, (annonce plus précoce de l'ouverture de l'enquête, allongement de sa durée minimum, augmentation des pouvoirs du commissaire enquêteur).

7 - CONTROLE ADMINISTRATIF DES ETUDES D'IMPACT

7.1 - Le contrôle au stade de l'instruction des projets

La législation française ne fait pas de l'étude d'impact une procédure environnementale particulière. Ce sont donc les administrations classiques et non l'administration de l'environnement qui procèdent principalement au contrôle des études d'impact : services centraux, régionaux ou départementaux de l'équipement, de l'industrie, de l'agriculture, services techniques des collectivités locales... Ces administrations exercent le contrôle des études d'impact dans le cadre de leur fonction d'instruction des dossiers. C'est une tâche supplémentaire à la charge des services concernés et elle implique la mise en oeuvre de moyens et de compétences spécifiques dont ils ne disposent pas toujours.

Réglementairement, l'administration de l'environnement, constituée du ministère et des délégations régionales, n'est cependant pas totalement absente du contrôle des études d'impact. Si elle n'exerce pas de compétences générales en la matière (le nombre des études ne le lui permettrait pas), elle est en revanche conduite à intervenir dans deux cas : les saisines obligatoires ou facultatives.

a) Saisine obligatoire

Certains dossiers soumis à étude d'impact sont obligatoirement examinés par l'administration de l'environnement dans le cadre de la procédure dite d'instruction mixte. Cette procédure qui prévoit une conférence inter-administrative, s'applique à certaines catégories de projets, en raison de leur nature ou en raison de leur coût. Sont essentiellement concernés par cette procédure les grands projets publics : les infrastructures routières, ferroviaires, maritimes ou fluviales et les grandes installations de production et de distribution d'énergie... Les services de l'environnement sont au nombre des administrations consultées sur ces projets. Ils donnent alors leur avis sur le dossier, et en particulier sur l'étude d'impact, à l'administration qui pilote l'instruction du dossier (transports, intérieur, industrie, agriculture).

En fonction de la nature ou du coût du projet, cette instruction mixte peut intervenir soit au niveau central, soit au niveau local. Ce sont donc tantôt les services du ministère, tantôt les délégations régionales qui interviennent pour donner leur avis technique. Cet avis peut prendre la forme d'un avis défavorable au projet compte tenu de ses répercussions sur l'environnement, d'une demande de compléments d'études ou d'une demande de modification du projet. Il n'est pas systématiquement suivi d'effets dans la décision finale. Néanmoins, sur des dossiers importants, des résultats positifs ont pu être obtenus.

b) Saisine facultative

La loi de 1976 a conféré au Ministre de l'Environnement (actuellement relégué au rang de Secrétaire d'Etat) le pouvoir de se saisir, de son propre chef ou à la demande d'un tiers (particulier ou association) d'une étude d'impact si il le juge nécessaire. Cette faculté est fort intéressante dans son principe puisque grâce à l'étude d'impact, il peut intervenir sur un projet susceptible de porter atteinte à l'environnement. Elle reste cependant de portée limitée car la saisine n'a pas d'effets suspensifs sur la procédure.

Dans la pratique, pour être véritablement efficace, cette saisine doit intervenir suffisamment tôt pour alerter le décideur et infléchir sa décision. La mise en oeuvre de cette procédure de saisine par les tiers est par conséquent directement liée aux modalités d'information du public sur le projet et sur l'étude d'impact (cf ci-dessus). Lorsqu'elle a été déclenchée suffisamment tôt, la procédure de saisine facultative s'est plus d'une fois révélée par l'effet dissuasif qu'un avis défavorable ou réservé peut avoir sur celui qui est compétent pour prendre la décision d'autorisation.

Remarque : Les directeurs des Parcs sont obligatoirement saisis des études d'impact et doivent donner leur avis : pour les parcs naturels régionaux sur tous les projets se situant dans leur périmètre ; pour les parcs nationaux sur tous les aménagements projetés dans les zones centrales et périphériques.

7.2 - Le contrôle de la mise en oeuvre des mesures prévues

dans l'étude d'impact

Les conclusions ou les dispositions prévues par une étude d'impact ne s'imposent pas en tant que telles aux responsables du projet ou des travaux. Seuls les dispositions inscrites dans l'acte administratif d'autorisation doivent être respectées et peuvent faire l'objet de poursuites judiciaires si elles ne le sont pas. Ce n'est donc que dans l'hypothèse où les mesures prévues dans l'étude d'impact sont reprises dans la décision sous forme de prescriptions techniques qu'elles constituent un élément de la décision et s'imposent alors au maître d'ouvrage. Mais cette possibilité n'a pas été prévue dans le cadre de la réglementation générale des études d'impact puisque l'on n'a pas créé une catégorie de décisions nouvelles.

Elle est donc uniquement consacrée par les législations particulières qui comportent une police administrative : code minier (incluant les carrières), législation des installations classées (polluantes), régime de l'eau, qui répriment les infractions aux règles générales ou particulières de fonctionnement des activités concernées. L'existence de ces polices permet de fixer des règles particulières au maître d'ouvrage ou à l'exploitant dans l'acte d'autorisation.

Mais faute d'une police générale de l'environnement, cette possibilité d'assortir l'autorisation de prescriptions techniques ne peut être étendue à l'ensemble des catégories d'ouvrages concernées par les études d'impact. Dans ces conditions, l'obligation pour le maître d'ouvrage de réaliser les mesures prévues dans l'étude est dépourvue de portée juridique véritable. Ceci ne veut pas dire que ces mesures ne sont jamais appliquées. Car s'il n'y a pas de contrôle administratif de la réalisation de ces mesures, il ne faut pas minimiser le rôle du contrôle social. C'est tout l'intérêt d'avoir fait de l'étude d'impact un document d'information du public.

8 - PATHOLOGIE DES ETUDES D'IMPACT

8.1 - Problèmes liés aux dispositions légales -----

La loi du 10 juillet 1976 est très fortement marquée par la volonté du législateur de faire entrer les préoccupations d'environnement dans les pratiques des aménageurs. On peut lui reprocher son manque de pragmatisme : elle ne s'est pas toujours donnée les moyens de ses ambitions. La nature des opérations concernées est définie par la loi : il s'agit des travaux et projets d'aménagements entrepris par une collectivité publique ou un aménageur privé et dont la réalisation est susceptible de porter atteinte à l'environnement.

Cette définition emporte déjà une première série de conséquences : aussi vaste qu'il puisse paraître au premier abord, le champ d'application ainsi défini lie l'obligation de faire une étude d'impact à la notion de travaux. C'est une différence importante par rapport à la législation américaine qui a rattaché l'obligation de l'étude d'impact à la notion d'actions fédérales. La loi française fait échapper à l'étude d'impact tous les projets non liés à la réalisation immédiate de travaux.

Les évaluations environnementales interviennent donc principalement au stade des projets de réalisation, qui sont souvent d'ailleurs parties intégrantes d'une politique d'aménagement souvent globale ; le contenu de cette politique d'ensemble n'étant lui-même soumis à aucune évaluation préalable. Il est alors certain que l'étude d'impact qui sera faite préalablement à la réalisation d'un élément du projet d'ensemble n'a aucune chance d'infléchir le choix initial qui a commandé l'ensemble du programme (par exemple la politique de schéma d'aménagement routier, la politique énergétique, certains aspects de la politique agricole).

L'ensemble du dispositif prévu par le décret d'octobre 1977 qui détermine les concours de ce champ d'application a pour caractéristique particulière une assez grande complexité. On peut noter également que ce champ d'application est beaucoup plus étendu que dans la réglementation américaine. Ceci génère donc annuellement un flux d'études d'impact certainement trop

important, d'autant plus que le seuil des 6 millions de francs n'a pas été revu. Le produit, appliqué à des projets sans enjeux environnementaux réels, ne peut que se trouver dévalué.

Une des caractéristiques principales du contenu de l'étude d'impact, tel qu'il est défini par le décret de 1977, est son extrême formalisme et sa standardisation. Le cadre ainsi tracé fournit un modèle d'étude assez rigide qui doit servir de canevas unique pour des projets extrêmement différents.

Il est très difficile d'imposer à un aménageur une démarche de prise en compte de l'environnement dans son projet, car cette obligation n'est ni contrôlable, ni sanctionnable. Ce n'est que la présentation, le résultat de cette démarche que l'on peut contrôler et sanctionner. Cette manque de prise sur l'aménageur est l'écueil principal du système qui peut plaquer une étude pour la forme sur un projet qui a été élaboré de façon totalement indépendante.

L'étude d'impact n'est qu'un document préparatoire à la décision. Elle constitue certes une pièce substantielle du dossier et fonde donc en partie la légalité de la décision, mais elle n'engage pas nécessairement la maître d'ouvrage.

8.2 - Problèmes liés aux faiblesses de l'administration

Dans deux domaines seulement, ceux des installations industrielles polluantes et des carrières, des textes réglementaires particuliers ont précisé et adapté le contenu des études d'impact pour tenir compte de la spécificité des projets en cause. Dans les autres domaines, ce sont des circulaires techniques, non réglementaires, qui ont précisé le contenu et la méthode d'élaboration des études d'impact propres à certaines catégories d'opérations (une douzaine de circulaires).

La circulaire du 31 juillet 1982 (qui ne concernait que les projets publics, seuls connus au stade de lancement des études), n'a jamais fonctionné de façon satisfaisante : la remontée des informations jusqu'à la préfecture s'est toujours avérée difficile et la publication des listes, lorsqu'elle a été faite, est souvent intervenue très tardivement par rapport à l'avancement des projets.

Il faut, d'une part, sensibiliser les agents des administrations classiques qui procèdent au contrôle des études d'impact, pour les convaincre de la nécessité de prendre en compte les préoccupations d'environnement et d'autre part les former pour leur donner des connaissances suffisantes dans des domaines qui sont à peu près exclus de leurs formations traditionnelles. Une collaboration entre administrations, en particulier entre les services traditionnels et ceux de l'environnement (représentés localement par les DRAE) peut contribuer à un meilleur suivi des dossiers.

8.3 - Problèmes liés à la pratique des maîtres d'ouvrage

Il est relativement facile pour l'aménageur, compte tenu du mode de contrôle, de déconnecter complètement, l'élaboration de l'étude de l'élaboration du projet. De moyen, d'instrument au service de l'aménageur pour la définition d'un meilleur projet, l'étude d'impact a tendance à devenir un but en soi. Elle réduit souvent la prise en compte de l'environnement à l'accomplissement d'une formalité administrative. L'étude n'est alors qu'un simple document de légitimation du projet.

A ce propos, il existe une confusion, sous le vocable général d'"étude d'impact", entre le dossier d'impact (document réglementaire destiné à l'information du public) et la démarche d'impact qui consiste à prendre en compte l'environnement dès l'origine du projet (ce qu'a voulu le législateur). Cette démarche peut se traduire par des études d'environnement, dont les conclusions alimentent alors le dossier d'impact proprement dit.

Certains peuvent être tentés d'élargir démesurément le champ de l'évaluation. On risque d'y perdre l'intérêt premier de ces études qui sont conçues dans un but de protection de l'environnement et notamment du milieu naturel.

Le fait de confier les études à des bureaux privés extérieurs engendre plusieurs inconvénients. Ceci contribue à déresponsabiliser les maîtres d'ouvrages ; le prix de l'étude devient un élément de choix prépondérant, au détriment de la qualité ; il est difficile de juger d'une étude à venir uniquement sur un devis ; les délais accordés sont souvent trop courts ce qui empêche de réaliser des observations naturalistes de terrain à une saison optimale (printemps-été pour les oiseaux ou les végétaux par exemple) ou sur une durée suffisante (cycle annuel).

Pour les projets modestes, le recours à un bureau d'études privé peut représenter un investissement relativement important par rapport au coût du projet. Ceci fait hésiter nombre d'aménageurs peu motivés.

8.4 - Problèmes liés aux bureaux d'études

L'arrivée des études d'impact sur le marché a facilité l'émergence ou la reconversion de bureaux d'études qui ne se sont pas toujours donné les moyens nécessaires pour faire du travail de qualité (absence de spécialistes dans l'équipe). Certains bureaux se sont spécialisés dans un domaine et ont tendance à faire des études répétitives, standardisées dépourvues de réflexion véritable sur le site concerné (la volonté des maîtres d'ouvrages de "tirer les prix" vers le bas contribue également à cet état de fait).

Les spécialités difficiles nécessitant des observations de terrain (notamment en ce qui concerne le milieu naturel), sont négligées au profit de données bibliographiques facilement accessibles, mais souvent peu utiles pour l'analyse des impacts du projet. C'est ainsi que l'état initial se trouve encombré de données factuelles inutiles alors que des informations fondamentales manquent ou sont notoirement incomplètes. De plus, le souci d'information du public ne se traduit pas toujours dans la présentation du dossier (absence fréquente de visualisations par exemple).

CONCLUSION

L'inventaire des difficultés rencontrées pour appliquer la législation sur les études d'impact a de quoi rendre sceptique. La réponse à la question posée dans le titre de cet article est très variable selon la nature des projets concernés. D'après notre expérience personnelle, il semble qu'en règle générale :

- sont plutôt bien traitées les études relatives aux grands projets routiers, TGV, installations classées importantes ;
- sont de qualité moyenne les études relatives aux petites routes, lignes électriques, ZAC... ;
- sont médiocres (parfois plus !) les études relatives aux carrières, défrichements, golfs, microcentrales hydroélectriques (ainsi que les rapports de présentation des P.O.S.).

Bien sûr, dans chaque catégorie des exceptions, en bien ou en mal, sont possibles. Ceci illustre le fait que les maîtres d'ouvrages publics sont plus faciles à toucher que les projeteurs privés : un travail de collaboration et de négociation a pu se mettre en place de façon assez systématique sur les grands projets.

Sur le plan des thèmes abordés dans les études, les lacunes les plus graves portent sur la faune, la flore et la végétation, le paysage, pour lesquels les bureaux d'études manquent de spécialistes. Il s'agit de domaines qui nécessitent un travail de terrain (donc du temps et de l'argent). De plus d'autres thèmes sont parfois mal traités : le bruit, l'agriculture, l'archéologie, le tourisme et les loisirs...

Les maîtres d'ouvrages, les bureaux d'études, les associations, les commissaires-enquêteurs ont un rôle important à jouer dans l'amélioration des études d'impact. Ils peuvent compter sur l'aide des Délégations régionales à l'Architecture et à l'Environnement pour cela.

Gérard ARNAL
DRAE Ile-de-France
2 rue Goethe
75116 PARIS Cedex

Ecologie

TRAVAUX D'ÉCOLOGIE FORESTIÈRE AU GROS FOUTEAU

Nous avons analysé lors de leur publication (Bull. ANVL 1986, 1988), la thèse et les travaux successifs de Jerzy NIZINSKY (Université Paris-sud/Orsay, Laboratoire d'écologie végétale) effectués dans une parcelle du Gros Fouteau en Forêt de Fontainebleau concernant la "Modélisation du bilan de l'eau de la forêt appliquée à une futaie de chênes".

Cet auteur, maintenant professeur au centre de recherches scientifiques (ORSTOM) de Dakar-Hann (Sénégal) nous fait parvenir un nouveau complément de ses études menées en collaboration avec Dominique MORAND et Bernard SAUGIER exposées aux Journées de la Société d'Ecologie et parues au Bulletin d'Ecologie, tome 20, 1989, 69-72 et 73-75.

Un autre texte des mêmes biologistes correspondant à la présentation faite aux mêmes journées concerne l'"adaptation au niveau de disponibilité en azote en communautés herbacées". Une suite des recherches menées au Gros Fouteau est en cours de rédaction (en anglais) et paraîtra (1989) sous le titre "change of the stomatal resistance with leaf age in Quercus petraea Matt."

Pierre DOIGNON

- ERRATUM -

Par un malencontreux oubli, les légendes des figures 1 à 3, figurant dans l'article de G. LEMEE "Structure et démographie des réserves biologiques" publié dans le précédent bulletin ont été omises. En voici le texte ci-après :

Fig. 1 : taux de mortalité du hêtre aux stades successifs de croissance : S, semis de 1ère année ; G, gaulis ; P, perchis ; F, futaie. Entre parenthèses, âge moyen au passage d'une phase à l'autre.

Fig. 2 : Détail de la carte de la structure du peuplement ligneux de la réserve du Gros Fouteau (J. Bideaud & M. Bénédeau, 1971).

Fig. 3 : Surface respective des stades successifs du peuplement de la Tillaie (1968) et du Gros-Fouteau (1971) : C, clairières nues ou à jeune peuplement ouvert ; G, gaulis ; P, perchis ; F, futaie. Les surfaces de gaulis dominé sous perchis ou futaie et de perchis sous futaie sont figurées en tirets.

Ornithologie

ACTUALITES ORNITHOLOGIQUES DU SUD SEINE-ET-MARNAIS
ET DE SES PROCHES ENVIRONS

- PRINTEMPS 1989 -

-0-0-0-0-0-

Période du 1er mars au 30 juin 1989

Compilation et rédaction : Laurent SPANNEUT

Observateurs : Gérard ARNAL (GA), Alain ARZALIER (AA), Bernard et Dominique BOUGEARD (BDB), Jacques COMOLET-TIRMAN (JCT), Fernand DEROUSSIN (FD), François GERQUIN (FG), Laurent GRIVET (LG), Catherine LONGUET (CL), Yvette et Jean SCHNEIDER (YJS), Gérard SENEZ (GS), Jean-Philippe, Guy et Sébastien SIBLET (JPS), Laurent SPANNEUT (LS), Olivier TOSTAIN (OT).

Abréviations utilisées : Sablières de Barbey (BA)
Sablières de Marolles (MA)
Sablières de Cannes-Ecluse (CE)
Sablières de Vimpelles (VIM)
Sablières de la Grande-Paroisse (GP)
Sablières de Varennes-sur-Seine (VA)
Sablières de Châtenay-sur-Seine (CHA)
Sablières de Villeneuve-la-Guyard (VIL)
Réserve Naturelle de Sermaize
(Fontaine-le-port) (FP)
Réserve biologique de la Plaine de
Chanfroy (PCH)
Etang de Galetas-89 (GA)
Forêt domaniale de Fontainebleau (FFB).

INTRODUCTION

Le fait marquant de ce printemps aura été la douceur des températures au mois de mars (le plus doux de la série centenaire à Fontainebleau après mars 1938 -DOIGNON 1989-). La clémence des

conditions météorologiques, ont eu une influence sur les dates d'arrivées précoces de nombreux passereaux migrateurs. C'est ainsi que les dates record d'arrivées ont été battues (voir pulvérisées) pour les espèces suivantes : Hirondelle de rivage, Huppe fasciée, Torcol, Locustelle tachetée, Gobemouche noir, Pouillot siffleur, Rossignol philomèle, Fauvette grissette, Pie-grièche écorcheur et Guêpier d'Europe.

En dehors de cet aspect phénologique, le printemps réservera sont lot de surprises : Grande aigrette, Echasse blanche, Mésange rémiz, pour ne citer que les plus spectaculaires. Six espèces d'ardéidés seront contactées, fait peu commun. Relevons également les estivages du Plongeon catmarin, du Fuligule milouinan et de l'Eider. Sur le plan des nicheurs, on notera une nouvelle poussée de la Grive litorne, avec 4 sites occupés cette année, une bonne année pour la Caille des blès, le record absolu pour les Sternes pierregarins.

LISTE SYSTEMATIQUE

PLONGEON CATMARIN (Gavia stellata)

L'oiseau observé au cours de l'hiver à CE, sera noté jusqu'au 22/05 sur ce site, soit un stationnement de plus de 5 mois, fait sans précédent dans notre région (SPANNEUT à paraître).

GREBE HUPPE (Podiceps cristatus)

CE a regroupé un nombre important d'individus jusqu'à la fin de la période considérée (cf graphique ci-dessous). Après être passés par un pic de 141 oiseaux le 19/03 (FG), les effectifs ne fluctueront guère ensuite jusqu'en juin, dépassant souvent les 70 individus. Le 21/05, 94 individus seront encore notés sur ce site, chiffre rarement atteint même au coeur de l'hiver ! Le statut de ces oiseaux est difficile à établir d'autant qu'un bon nombre étaient des adultes en plumages nuptiaux. Lorsque l'on sait que la population nicheuse de CE n'excède pas deux couples, on reste perplexe !

GREBE CASTAGNEUX (Tachybaptus ruficollis)

Maxima de 24 à CHA le 22/03 et de 24 à BA le 31/03.

GREBE JOUGRIS (Podiceps griseigena)

1 en plumage nuptial le 14/05 à CE (LS).

GREBE A COU NOIR (Podiceps nigricollis)

L'espèce sera irrégulièrement observée à GA entre le 15/03 et le 15/05 avec un maximum de 5 le 26/03. Malheureusement aucun indice de nidification ne sera noté. En dehors de ce site, on relève les observations de 3 individus à CE le 31/03 et d'un au même endroit les 1/04 et 15/05 (JPS, LS).

GRAND CORMORAN (Phalacrocorax carbo)

Passage noté fin-mars, début avril : 6 en vol à Pamfou le 21/03, 9 à CE le 27/03 et 10 en vol au-dessus de PCH le 07/04. FP retiendra quelques oiseaux jusqu'à la fin d'avril (1 en plumage nuptial "sinensis" jusqu'au 29). En mai, on notera 1 à GA le 4, 1 à FP et 1 à VIM le 28. Des individus seront notés à LAR pendant toute la période considérée (maximum de 6 dont 3 ou 4 adultes le 12/04).

BUTOR ETOILE (Botaurus stellaris)

Pour la première fois depuis quelques années, aucun contact (auditifs ou visuels) n'ont été réalisés pour cette espèce à LAR. Rappelons qu'il s'agissait du seul site connu pour la présence de cette espèce dans notre secteur d'étude.

BUTOR BLONGIOS (Ixobrychus minutus)

1 mâle à LAR le 12/06 (JPS).

HERON BIHOREAU (Nycticorax nycticorax)

Un adulte en plumage nuptial le 12/06 au Marais de Larchant (JPS).

HERON CENDRE (Ardea cinerea)

4 colonies regroupent plus de 150 couples : 61 à Gravon, 48 à Marolles, 28 à Moret et au moins 15 à LAR.

HERON POURPRE (Ardea purpurea)

1 à GA le 04/05 (BDB, LS) et 1 adulte à LAR le 28/05 (sortie ANVL).

GRANDE AIGRETTE (Egretta alba)

1 du 5/03 au 12/03 à GA (BB, FG, DR, JPS, LS). 4 ème donnée régionale et 4ème donnée pour GA, confirmant ainsi l'exceptionnel attrait de cet étang pour les grands échassiers (URIOT 1988).

AIGRETTE GARZETTE (Egretta garzetta)

1 à MA le 11/06 (JPS, LS). 6ème donnée régionale.

TADORNE DE BELON (Tadorna tadorna)

1 mâle à CHA le 18/03 (AA).

CANARD MANDARIN (Aix galericulata)

1 mâle le 8/04 à FP (OT).

CANARD SIFFLEUR (Anas penelope)

Un mâle à Noyen-sur-Seine le 18/03, 1 femelle à CHA le 02/04, 17 à VIM le 3/04 (AA) chiffre important pour une date assez tardive, 1 mâle à GA les 13 et 15/05 (JPS, LS).

CANARD CHIPEAU (Anas strepera)

1 à 2 individus du 05 au 19/03 à GA, 5 à FP le 12/03, 2 à LAR le 23/03, 1 à CE le 25/03, 2 à CE le 15/04, 2 à GA le 23/04, 1 à BA le 24/04, enfin 2 à CHA le 3/05.

SARCELLE D'HIVER (Anas crecca)

GA retient des effectifs assez importants pendant le mois de mars (max. 41 le 15). On note une vingtaine de données en dehors de ce site, parmi lesquelles on retiendra : 30 à LAR le 23/03, 15 à la GP le 07/04 et 12 à Episy le 27/03. Des mâles isolés seront observés ici et là au mois de juin.

CANARD PILET (Anas acuta)

11 données concernant 28 individus. Maxima de 3 à CHA le 19/03, 8 à GA le 01/04.

SARCELLE D'ETE (Anas querquedula)

Le passage s'étalera sur une longue période mais concerne un faible nombre de données et d'individus : un mâle à CHA le 18/03, un couple à GA le 19/03, un couple à Saint-Pierre les-Nemours le 23/03, un couple à BA les 03 et 04/05, un mâle à GA le 15/05 et un couple à CHA le 29/05.

CANARD SOUCHET (Anas clypeata)

Passage printanier remarquable : près de 50 données ont été rassemblées, mettant en évidence un pic migratoire à la fin du mois de mars (maxima de 84 à GA le 26/03 et 35 à CE le 27/03). A GA, le stationnement des souchets dure de début mars jusque mi-avril. A noter l'observation d'un mâle pendant tout le mois de juin dans les bassins de décantation de la sucrerie de Nangis, une femelle y étant notée du 05 au 09/06.

NETTE ROUSSE (Netta rufina)

Un couple à la GP puis à VA le 12/03 (LS). Deux mâles et une femelle à CHA du 15/03 au 15/04.

FULIGULE MILOUIN (Aythya ferina)

La douceur des températures entraînera un départ très rapide des hivernants. Encore 170 à GA le 10/03, site où au moins 7 nichées ont été observées à partir du 20/05.

FULIGULE NYROCA (Aythya nyroca)

Un mâle à GA le 12/03 (LS) et un mâle à CE le 2/05
(GS)

FULIGULE MORILLON (Aythya fuligula)

Encore 88 individus le 4/03 et 78 le 18/03 à Noyen-sur-Seine, nouveau site fréquenté assidûment par cette espèce.

FULIGULE MILOUINAN (Aythya marila)

Une femelle est notée à VIL jusqu'au 31/03, puis du 9/06 jusqu'à la fin de la période (JPS, LS)

GARROT A OEIL D'OR (Bucephala clangula)

Deux femelles à FP jusqu'au 25/03.

EIDER A DUVET (Somateria mollissima)

La femelle ayant hiverné à CE sera vue jusqu'au 15/04.
1 femelle à VIM du 8/05 au 10/06 (AA).

MACREUSE BRUNE (Melanitta fusca)

6 jusqu'au 15/03 puis 3 le 18/03 à CE.

HARLE BIEVRE (Mergus merganser)

3 femelles sont présentes à GA jusqu'au 10/03.

HARLE PIETTE (Mergus albellus)

Une femelle à GA le 05/03.

BONDREE APIVORE (Pernis apivorus)

15 données. Première à Héricy le 06/05 (OT) ; maximum de 5 à BA le 21/05 et 5 à GA le 11/06.

MILAN ROYAL (Milvus milvus)

1 à Bourron-Marlotte le 24/03, et 2 à Fontainebleau le 06/04 (BDB).

MILAN NOIR (Milvus migrans)

Premier hâtif à BA le 25/03 (JPS, LS). La reproduction est notée à MA et Balloy de façon certaine avec un couple dans chaque site. Elle est probable à GA ainsi qu'aux environs de Bray-sur-Seine. Ailleurs, on retiendra l'observation de deux individus en PCH le 20/05 et d'un au carrefour des Vieux-Rayons (FFB) le 24/05.

BUSARD DES ROSEAUX (Circus aeruginosus)

Premier à GA le 19/03. Un couple se reproduira à LAR et la nidification est probable près de GA et de MA. En dehors de ces secteurs, il faut noter : 1 à Everly le 08/05, 1 à Avon le 14/05, une femelle en plaine de Vinneuf/bazoches le 31/05, une femelle à BA le 24/06 et une femelle au carrefour de l'Occident (FFB) le 20/05.

BUSARD SAINT-MARTIN (Circus pygargus)

Noté uniquement en mars : une femelle à Bazoches le 11, un mâle à GA le 12, une femelle à BA le 18 et une femelle à Montacher le 26/03.

AUTOUR DES PALOMBES (Accipiter gentilis)

Une femelle en PCH (1ère donnée pour ce site) et une femelle au Carrefour de l'Occident (FFB) le 20/05 (BB, DR, LS).

EPERVIER D'EUROPE (Accipiter nisus)

18 observations concernant 12 sites différents.

BUSE VARIABLE (Buteo buteo)

42 données concernant 20 sites différents.

BALBUZARD PECHEUR (Pandion haliaetus)

1 du 19 au 23/03 à GA, 1 au château de Fontainebleau du 01 au 06/04 (SENEE 1989), 1 à LAR le 12/04 (OT), 1 à GA le 23/04.

FAUCON HOBEREAU (Falco subbuteo)

1 à GA le 15/05 (JPS, LS) et 1 à MA le 25/05 (OT).

FAUCON CRECERELLE (Falco tinnunculus)

38 données concernant 18 sites différents.

CAILLE DES BLES (Coturnix coturnix)

L'espèce n'est pas contactée avant la mi-mai. Il s'agira néanmoins d'une année à Cailles. Une dizaine de chanteurs sont régulièrement entendus en plaine de Vinneuf/Bazoches. 15 individus seront notés sur ce site au soir du 20/06 sur un circuit de 3 km. Un chanteur est également entendu à Bois-le-Roi le 25/05.

RALE D'EAU (Rallus aquaticus)

De 1 à 3 oiseaux sont régulièrement entendus à GA, 2 le 25 et 3 le 30/03 en PCH (FD, LS), et 1 couple entendu au marais d'Episy le 12/04 (OT)

FOULQUE MACROULE (Fulica atra)

Maxima notés : 374 à CHA, 228 à VIM, 65 à GA le 3/06 et 90 à CE le 19/06.

GRUE CENDREE (Grus grus)

95 à GA le 5/03 (BB, DR, FG, LS). Passage nocture du 05 au 06/03 à Héricy, puis 46 le 6/03 en vol au-dessus d'Héricy (OT).

OEDICNEME CRIARD (Burhinus oedicanus)

3 chanteurs en plaine de Vinneuf/Bazoches le 23/04 (LS).

OUTARDE CANEPETIERE (Otis tetrax)

Un seul couple sera contacté dans la plaine de Vinneuf, où le mâle sera noté à partir du 22/04. Le déclin de cette espèce en raison de la modification des techniques agricoles semble irréversible si des mesures ne sont pas prises rapidement pour convaincre des exploitants de gérer l'espace de façon compatible avec la présence de cet oiseau. Les dispositions communautaires pourraient peut-être servir de fondement à la mise en oeuvre d'une telle politique dans notre région.

ECHASSE BLANCHE (Himantopus himantopus)

2 à MA puis à BA le 15/05 (LS, GS, JPS). Troisième mention régionale de l'espèce. A noter, que l'espèce a été particulièrement abondante cette année en France continentale

AVOCETTE (Recurvirostra avosetta)

19ème mention régionale : 13 à GA le 26/03 (LS).

PETIT GRAVELOT (Charadrius dubius)

Premier migrateur noté à VIL le 11/03 (BB, DR, LS, JPS).

GRAND GRAVELOT (Charadrius hiaticula)

Passage fourni sur deux sites : à MA on note 6 individus le 12/05, 2 du 24 au 27/05 puis 1 du 28/05 au 30/06. A CHA, 1 individu est observé les 3 et 5/04, 1 le 31/05, 1 le 4/06, 11 le 7/06 (record régional égalé) et 1 le 10/06.

PLUVIER DORE (Pluvialis apricaria)

150 à la Tombe le 8/03 (LS).

PLUVIER ARGENTE (Pluvialis squatarola)

12ème et 13ème mentions régionales : 1 à MA le 14/05 (LS) et 1 à CHA le 4/06 (AA, LS).

VANNEAU HUPPE (Vanellus vanellus)

Les premiers regroupements post-nuptiaux apparaissent dès la mi-juin (maximum 30 à MA le 18/06).

BECASSEAU SANDERLING (Calidris alba)

7ème mention régionale : 1 en plumage nuptial à CHA le 7/06 (LS).

BECASSEAU MINUTE (Calidris minuta)

1 à CHA les 23, 28 et 29/05 (AA), 2 à MA le 27/05 (FG)

BECASSEAU VARIABLE (Calidris alpina)

L'espèce a été notée à MA (1 les 1 et 2/04 et 2 du 12 au 15/05) et à CHA (2 les 2 et 3/04 et 1 le 7/06).

CHEVALIER COMBATTANT (Philomachus pugnax)

Beau passage printanier : 40 données s'étalent du 20/02 au 31/05, avec des regroupements dépassant parfois la dizaine d'individus (15 à CHA le 6/04, 10 à LAR le 9/05, 19 à MA le 19/05, 12 à MA le 21/05)

BECASSINE DES MARAIS (Gallinago gallinago)

Passage diffus du 5/03 au 3/05, GA et BA regroupant près de 50% des données (maximum 10 à GA le 19/03).

BECASSINE SOURDE (Lymnocyptes minimus)

1 à BA les 3 et 4/05 (BDB, LS).

BARGE A QUEUE NOIRE (Limosa limosa)

Première à VIL le 8/03. On note ensuite 2 à GA le 19/03, 1 à MA le 22/03, 5 à MA les 26 et 27/03, 1 à CHA le 31/03, 1 à MA du 1 au 5/04 et 1 à CHA le 23/04.

COURLIS CENDRE (Numenius arquata)

2 couples nicheurs à Mignerette-45 le 16/04 (JCT).

CHEVALIER ARLEQUIN (Tringa erythropus)

Premier migrateur à MA le 26/03. En avril on note : 1 à MA les 1 et 2, 1 à BA le 3, 1 à MA les 13 et 14 et 3 à CHA le 23. Un individu sera observé à CHA du 24 au 30/06.

CHEVALIER GAMBETTE (Tringa totanus)

Passage fourni (32 données) du 15/03 au 24/06. Maximum de 27 à CHA le 22/04 (AA).

CHEVALIER ABOYEUR (Tringa nebularia)

Premiers à CHA et MA le 21/04. On note ensuite 22 observations jusqu'au 24/06. Tous les sites retiennent moins de trois oiseaux simultanément sauf CHA (maximum 18 le 23/04).

CHEVALIER CULBLANC (Tringa ochropus)

Le passage pré-nuptial est faible. Le pic est atteint à la mi-avril avec un maximum de 6 à CHA le 16/04. Par contre, la migration post-nuptial semble déjà bien amorcée fin juin : 24 à Nangis et 9 à CHA le 24/06 (LS). A noter un individu les 15C et 17/06 à la Mare aux Cerfs en forêt de Fontainebleau (YJS).

CHEVALIER SYLVAIN (Tringa glareola)

Les deux premiers sont notés à BA le 13/04. En mai, 1 individu sera observé à MA les 14, 15 et 22. En juin, l'espèce est contactée à CHA du 10 au 30 avec un maximum de 7 individus le 30. Ailleurs on notera 1 à MA le 16 et 1 le 19 puis 2 à Nangis du 24 au 28.

CHEVALIER GUIGNETTE (Actitis hypoleucos)

Passage très faible : maximum de 5 à CE le 14/05.

TOURNEPIERRE A COLLIER (Arenaria interpres)

11ème mention régionale de l'espèce : 3 en plumages nuptiaux le 3/06 à MA, date relativement tardive (LS).

MOUETTE RIEUSE (Larus ridibundus)

Environ 230 couples se sont reproduits dans notre région ce printemps : 50 couples à Saint-Pierre-les-Nemours, 70 à GA, 10 à MA, 25 à BA, 40 à Episy, 30 à CHA, 4 à LAR. Toutefois, nombre d'entre eux ne parviendront pas élever des jeunes en raison de perturbations multiples.

MOUETTE PYGMEE (Larus minutus)

1 adulte les 8 et 14/04, puis 1 immature du 15 au 21/04 à CE. A GA on note : 11 le 1/05 (CL), 2 les 13 et 15/05 et 3 le 20/05.

GOELAND CENDRE (Larus canus)

Un immature (2ème été) à Misy-sur-Yonne le 11/06. Première observation régionale de l'espèce en juin (JPS, LS).

GOELAND ARGENTE (Larus argentatus)

3 immatures à CE le 12/05 (LS) et 1 subadulte à FP le 29/05 (OT).

STERNE PIERREGARIN (Sterna hirundo)

Les trois premières sont observées à CE le 29/03 (LS). La région a accueilli au minimum 102 couples nicheurs, dont 41 à CHA, 29 à MA et 22 à Misy où la reproduction a échoué. Des couples isolés se sont reproduits pour la première fois avec succès à VA, à GA et à LAR. Trois couples ont niché sur les radeaux installés à FP (2) et à CE (1). Quatre couples seulement se sont reproduits dans la vallée du Loing : 2 à Episy et 2 à Montcourt-Fromonville.

GUIFETTE NOIRE (Chlidonias niger)

VIL, CE et GA regroupent l'essentiel des données. A GA, on note 23 individus le 4/05 et 2 le 11/06. A CE : 15 le 3/06, 6 le 5/06, 4 le 14/06. A VIL : 1 le 4/05, 7 le 14/06, 1 le 19/06 et 4 les 20 et 23/06. Ailleurs, 1 à Nangis le 19/06.

TOURTERELLE DES BOIS (Streptopelia turtur)

Premier chanteur à FP le 24/04 (YJS, OT).

COUCOU GRIS (Cuculus canorus)

Premier, très précoce le 30/03 en PCH (YJS).

CHOUETTE CHEVECHE (Athene noctua)

Une à Chailly-en-Bière le 14/05 (GS).

HIBOU MOYEN-DUC (Asio otus)

1 trouvé mort à CE le 29/03, 1 adulte à Vinneuf le 23/04, un cri de jeune à proximité de Misy-sur-Yonne le 20/06 (LS).

HIBOU DES MARAIS (Asio flammeus)

1 à BA le 14/05 (LS).

MARTINET NOIR (Apus apus)

Premier le 20/04 à Champagne-sur-Seine (FG). Arrivée massive le 23/04.

MARTIN PECHEUR (Alcedo atthis)

La population de cette espèce retrouve peu à peu le niveau qui était le sien avant les hivers rigoureux. Des couples se sont reproduits à BA, VA, GA, FP, VIL, CE, Chartrettes, Veneux-les-Sablons

GUEPIER D'EUROPE (Merops apiaster)

Les premiers seront notés en forêt de Fontainebleau le 8/05 (LG), le précédent record étant le 9/05/87. Seulement 10 couples se reproduiront en Seine-et-Marne, groupés en une seule colonie au sein du massif de Fontainebleau. Par contre, 25 couples se reproduiront dans les colonies essonnaises.

HUPPE FASCIEE (Upupa epops)

Première le 30/03 en PCH (FD, YJS), date la plus précoce jamais enregistrée (précédent record le 4/04/1985). Un couple nicheur sur ce site.

TORCOL FOURMILIER (Jynx torquilla)

Premier le 30/03 en PCH (FD), date la plus précoce jamais enregistrée (précédent record le 5/04/1985). Maximum de 4 le 15/06 sur le même site.

PIC CENDRE (Picus canus)

Dix données : PCH, LAR, Bois-le-Roi, FFB (Mares aux Evées et aux Cerfs, Vieux-Rayons...)

COCHEVIS HUPPE (Galerida cristata)

Noté à Varennes, Bray et à la gare de Melun.

ALOUETTE LULU (Lullula arborea)

Maximum de 3 ou 4 couples nicheurs en PCH.

HIRONDELLE DE RIVAGE (Riparia riparia)

Rappelons l'arrivée de 3 individus à CHA le 25/02, près de 20 jours avant la précédente date record.

HIRONDELLE DE CHEMINEE (Hirundo rustica)

Les premières sont observées à LAR le 23/03 (JPS).

HIRONDELLE DE FENETRE (Delichon urbica)

Première au château de Fontainebleau le 9/04 (GS).

BERGERONNETTE PRINTANIERE (Motacilla flava)

Premières le 27/03 : 9 à CHA et 3 à CE.

BERGERONNETTE DES RUISSEAUX (Motacilla cinerea)

2 en PCH et 1 à Chartrettes le 11/03, 1 à Launoy le 12/04. Nicheuse à Montigny-sur-Loing, à Episy et probablement à Sorques (JCT).

PIPIT DES ARBRES (Anthus trivialis)

Premier chanteur précoce le 01/04 en PCH (BDB YJS LS).

PIPIT ROUSSELINE (Anthus campestris)

4 le 15/04 et 1 le 3/05 en PCH. 1 en plaine de Vinneuf le 15/04.

PIPIT SPIONCELLE (Anthus spinoletta)

Maxima de 19 à GA le 22/03 et 15 à LAR le 23/03. Dernier à Bray-sur-Seine le 26/03.

ROSSIGNOL PHILOMELE (Luscinia megarhynchos)

Un chant à FP le 2/04 (GS), date la plus précoce jamais enregistrée (4 jours de moins que les deux précédentes dates record (6/04/1972 et 6/04/1980).

GRIVE LITORNE (Turdus pilaris)

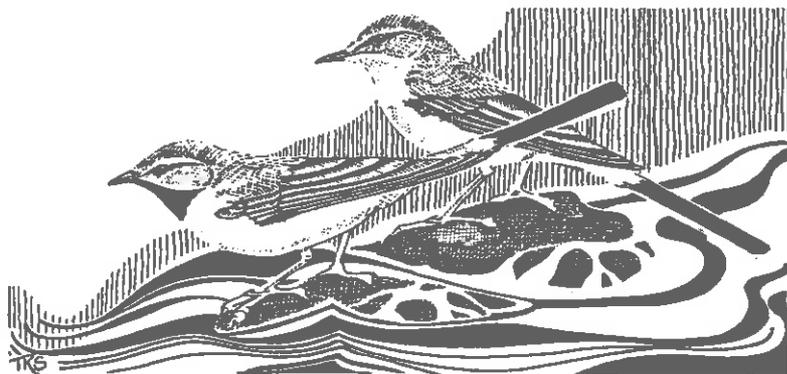
Encore une vingtaine le 12/03 à Cugny et le 21/03 à Pamfou. Nidification de 2 couples à GA, et 2 couples à Villeneuve-la Guyard. Nidification probable de couples isolés à Everly (AA) et CHA (LS).

ROUGEQUEUE NOIR (Phoenicurus ochruros)

3 en PCH le 11/03. Premiers chants à Avon et Varennes le 13/03.

ROUGEQUEUE À FRONT BLANC (Phoenicurus phoenicurus)

Premier migrateur très précoce en PCH le 30/03 (FD, YJS), date très proche de la date record du 28/03/1984. Les arrivées les plus précoces étant intervenues précédemment en forêt de Fontainebleau étant les 6 avril 1972-1973-1976, le 8/04 1985 et 9/04/1982.



TRAQUET TARIER (Saxicola rubetra)

11 données entre le 25/04 et le 31/05 avec un maximum de 2 à CHA et 2 en PCH le 28/05.

TRAQUET MOTTEUX (Oenanthe oenanthe)

19 données du 18/03 au 05/06 avec un pic début mai (5 à Vinneuf et 1 à GA le 4/05, 7 à Courlon et 2 aux Ormes-sur-Voulzie le 7/05).

MERLE A PLASTRON (Turdus torquatus)

Passage marqué en PCH du 30/03 au 23/04. Maximum de 8 le 30/03 (YJS). 2 dans un jardin à Bois-le-Roi le 09/04 (YJS).

BOUSCARLE DE CETTI (Cettia cetti)

Un chanteur à Montcourt-Fromonville en mai/juin. Il s'agit de la première mention régionale de l'espèce depuis la succession des hivers rigoureux de (JPS).

LOCUSTELLE TACHETEE (Locustella naevia)

Un chanteur au Buisson de Massoury (Fontaine-le-Port) le 31/03 (YJS). L'ancienne date record se trouve ainsi repoussée de 17 jours ! Des chanteurs seront également entendus à Nonville, Episy, LAR, GP, le Petit-Fossard, Neuvry, Chartrettes, FFB.

PHRAGMITE DES JONCS (Acrocephalus schoenobaenus)

2 individus précoces à Nogent-sur-Seine le 7/04 (JPS).

ROUSSEROLLE EFFARVATTE (Acrocephalus scirpaceus)

Deux premières tardives le 4/05 à LAR (OT).

ROUSSEROLLE TURDOIDE (Acrocephalus arundinaceus)

Record de 16 chanteurs à BA le 15/05 (JPS, LS). Au moins 2 couples à MA, 4 à GA et 2 à Everly.

HYPOLAIS POLYGLOTTE (Hippolais polyglotta)

Première le 24/04 à FP (OT).

FAUVETTE DES JARDINS (Sylvia borin)

Première à FP le 22/04 (GS).

FAUVETTE A TETE NOIRE (Sylvia atricapilla)

Première de retour à Héricy le 05/03 (OT).

FAUVETTE BABILLARDE (Sylvia curruca)

Passage fourni ce printemps : 1 à Chailly-en-Bière le 20/04, 1 à Bray-sur-Seine le 22/04, 1 à Chartrettes le 24/04, 1 à Montigny-sur-Loing les 29/04 et 8/05, 1 à Neuvry le 19/06. Les deux dernières données concernent probablement des individus nicheurs.

FAUVETTE GRISETTE (Sylvia communis)

Nouvelle date record de précocité : un mâle au Buisson de Massoury (Fontaine-le-Port) le 31/03 (YJS).

POUILLOT DE BONELLI (Phylloscopus bonelli)

Premiers très précoces le 30/03 en PCH (FD).

POUILLOT SIFFLEUR (Phylloscopus sibilatrix)

Premier chanteur en forêt de Fontainebleau (parcelle 202) le 1/04 (YJS) : 8 jours de moins que la précédente date record (9/04/82) !

POUILLOT FITIS (Phylloscopus trochilus)

Premiers chanteurs à CHA et FP le 25/03 (GS, JPS, LS).

GOBEMOUCHE GRIS (Muscicapa striata)

Premiers le 6/05 (JCT, OT).

GOBEMOUCHE NOIR (Ficedula hypoleuca)

Un chanteur à la Mare aux Evées le 1/04 (YJS). La date record précédente était le 8/04/1985. A noter la nidification tardive d'un couple aux Vieux-Rayons : nourrissage au nid le 2/07 (JCT).

MESANGE REMIZ (Remiz pendulinus)

5 individus à GA le 19/03 (LS). Quatrième mention régionale.

LORIOT D'EUROPE (Oriolus oriolus)

Premiers à Chartrettes le 4/05 (YJS).

PIE-GRIECHE ECORCHEUR (Lanius collurio)

Un couple en PCH le 2/05 (GS), date record battue de 2 jours ! Cinq couples se reproduiront sur ce site.

PIE-GRIECHE GRISE (Lanius excubitor)

L'espèce est notée à CHA, Everly, Neuvry et PCH en mars. En juin des individus seront notés à MA, BA et Balloy. L'espèce niche à GA et Neuvry.

PINSON DU NORD (Fringilla montifringilla)

Environ 200 entre Saint-André et Bois-Ramort (89) le 1/03 (BB, LS), 50 en PCH le 11/03 (GS), 1 à Bois-le-Roi les 3, 16 et 21/03 (YJS).

TARIN DES AULNES (Carduelis spinus)

Derniers le 1/04 à Apremont et Franchard (JCT).

SIZERIN FLAMME (Carduelis flammea)

3 chanteurs en PCH le 30/03 (FD, YJS), et quelques-uns à Apremont et Franchard (FFB) le 1/04.

GROS-BEC CASSENOYAUX (Coccothraustes coccothraustes)

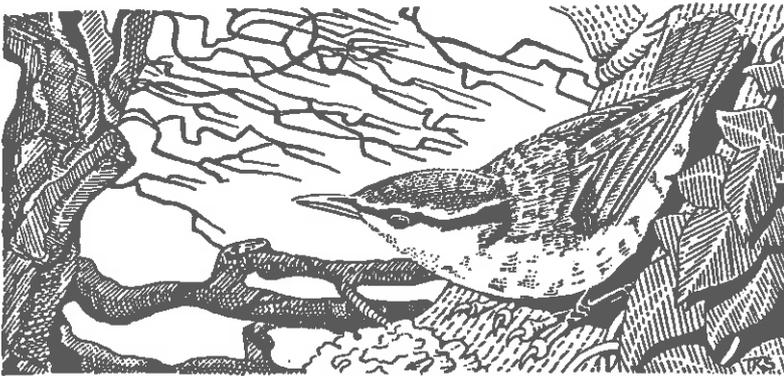
Une quinzaine à Pamfou le 21/03 (BDB, OT, JPS). Nicheur au Buisson de Massoury (Fontaine-le-Port) (YJS).

BRUANT ORTOLAN (Emberiza hortulana)

Observation étonnante d'un couple de cette espèce, en pleine ville de Bois-le-Roi le 8/05 (YJS).

Références

- DOIGNON P. (1989).- Le temps à Fontainebleau. Bull. ANVL 65 : 100-101.
- SENEE G. (1989).- Un Balbuzard pêcheur (Pandion haliaetus) au Château de Fontainebleau. Bull. ANVL 65 : 79-80.
- SIBLET J. Ph. (1988).- Les oiseaux du massif de Fontainebleau et des environs. Lechevallier-Chabaud : Paris.
- VIVIEN J. (1982).- Tableau d'arrivée des oiseaux migrateurs dans notre région au cours de la décennie 1971-1980. Bull. ANVL 58 : 47-48.



Laurent SPANNEUT
10 rue Pierre Semard
77790 VARENNES-SUR-SEINE

LIBRAIRIE MICHEL CHABOSY

49, RUE GRANDE

FONTAINEBLEAU

Tèl : 64-22-27-21

- NOUVEAUTES -

GUIDE DES FOUGERES MOUSSES ET LICHENS D'EUROPE
par H.M. Jahns. Editions Delachaux et Niestlé
258 pages. 139 F.

CREER VOTRE JARDIN SAUVAGE
par C. BAINES. Editions Terre Vivante. 125 F

GUIDE DES HERONS DU MONDE
par J. Hanckok et J. Kushlan. Editions Delachaux
et Niestlé. 288 pages.

COMPLEMENT A L'INVENTAIRE ORNITHOLOGIQUE
DE LA PLAINE DE CHANFROY

Par Jean-Philippe SIBLET

Depuis la publication dans la présente revue du premier inventaire ornithologique de la Plaine de Chanfroy (SIBLET 1984), ce site a fait l'objet d'un suivi encore plus assidu que par le passé. Ceci est dû à un accroissement de la notoriété de ce biotope dans le monde des naturalistes en général, et des ornithologues plus particulièrement.

Les facteurs de cette "médiatisation" sont multiples. D'une part, la publication régulière des observations effectuées dans la Plaine au sein de diverses publications (Bull. ANVL, Passer...) a attisé la curiosité de nombreux "birdwatchers" venus de toute l'Ile-de-France. Mais cette notoriété a largement dépassée le cadre des frontières régionales et nationales. La Plaine de Chanfroy a été récemment incluse dans des itinéraires "ornithologiques" français (LPO 1989) ou étranger. D'autre part, le classement récent (1988) d'une partie du site en réserve biologique dirigée par l'Office National des Forêts a officialisé le remarquable intérêt écologique de ce secteur.

Le présent article vise donc à faire le point dans une première partie des espèces nouvellement observées dans la Plaine, et, dans une seconde partie, des modifications du statut d'espèces ayant déjà été notées sur le site auparavant.

1 - ESPECES NOUVELLES

GRAND CORMORAN (Phalacrocorax carbo)

Observation de 12 individus en vol le 18/10/87.

CIGOGNE NOIRE (Ciconia nigra)

1 le 25/05/1985 en vol au-dessus du site. Cette espèce n'a été notée à ce jour qu'à trois reprises dans le secteur d'étude de l'ANVL.

CYGNE TUBERCULE (Cygnus olor)

Présence anecdotique, mais étonnante d'un individu le 13/06/87 dans les mares.

FULIGULE MORILLON (Ayhtya fuligula)

2 mâles le 05/08/86. Compte-tenu de la faible profondeur des mares, la présence de ce canard plongeur ne peut être que fortuite.

AUTOUR DES PALOMBES (Accipiter gentilis)

Une femelle le 20/05/1989.

BALBUZARD PECHEUR (Pandion Haliaetus)

1 individu pêchant un poisson rouge dans une mare le 16/09/1985 et un autre le 15/09/1989.

FAUCON PELERIN (Falco peregrinus)

1 les 3 et 4/10/85 et 1 le 13/08/86.

BECASSINE SOURDE (Lymnocyptes minimus)

1 le 26/04/1986 au bord d'une mare.

PIGEON COLOMBIN (Columba oenas)

Cette espèce avait été omise dans l'inventaire précédent. Elle est en fait régulièrement notée en dehors de la période de reproduction.

CHOUETTE CHEVECHE (Athene noctua)

1 le 2/04/86 et 1 alarquant le 23/05/87 seul indice d'une reproduction possible.

GUEPIER D'EUROPE (Merops apiaster)

Noté à plusieurs reprises de mai à août en vol au-dessus de la Plaine. S'agit-il de migrateurs ou de nicheurs locaux ? La question reste posée d'autant que l'espèce ne se reproduit pas à proximité de la plaine.

COCHEVIS HUPPE (Galerida cristata)

1 le 4/10/87. Curieusement, cette espèce originellement inféodée aux milieux steppiques n'avait jamais été notée auparavant dans la Plaine. Le Cochevis huppé a développé en Ile-de-France une anthropophilie qui le fait s'écarter très peu des secteurs "humanisés".

ALOUETTE CALANDRELLE (Calandrella brachydactyla)

1 le 16/09/1985. Seconde mention régionale de l'espèce.

BERGERONNETTE DES RUISSEAUX (Motacilla cinerea)

1 le 29/04/85 et 2 le 11/03/89.

MESANGE REMIZ (Remiz pendulinus)

1 le 4/10/87, décortiquant les hampes florales des Thyphas dans les mares.

2) OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

CANARD SOUCHET (Anas clypeata)

4 le 14/04/87, troisième donnée pour le site.

FULIGULE MILOUIN (Aythya ferina)

Un couple de cette espèce s'est reproduit dans l'une des mares non-cloturée en 1984 et 1985.

BONDREE APIVORE (Pernis apivorus)

La Bondrée est communément observée dans la Plaine de mai à mi-septembre. Lors des passages migratoires, il peut être possible d'en noter de petits groupes. Un couple au minimum se reproduit dans les boisements limitrophes de la Plaine.

MILAN NOIR (Milvus migrans)

Cette espèce est notée de façon irrégulière mais non exceptionnelle en vol lors des passages migratoires printaniers et automnaux.

FAUCON EMERILLON (Falco columbarius)

3ème et 4ème données pour la Plaine : 1 femelle le 13/03/1987 et 1 les 17 et 18/10/1987.

FAUCON HOBEREAU (Falco subbuteo)

Quelques observations au printemps et à l'automne. Un couple se reproduit probablement aux abords du site depuis 1987.

RALE D'EAU (Rallus aquaticus)

3 les 30/03 et 24/09/89.

PETIT GRAVELOT (Charadrius dubius)

Cette espèce, typique des milieux pionniers, a disparu du site en tant que nicheur.

VANNEAU HUPPE (Vanellus vanellus)

A la différence de l'espèce précédente, le milieu semble encore convenir pour la nidification du Vanneau. Néanmoins, les dérangements occasionnés par la fréquentation humaine et le piétinement des chevaux aux abords des mares non cloturées empêche tout succès de la reproduction.

BECASSE DES BOIS (Scolopax rusticola)

La croûle de la Bécasse est régulièrement notée chaque année au printemps, en lisière de la callunaie et du boisement. La nidification de l'espèce doit donc être considérée comme certaine.

PIC CENDRE (Picus canus)

L'espèce est régulièrement observée à l'est de la plaine et se reproduit dans les boisements limitrophes.

PIC EPEICHETTE (Dendrocopos minor)

Noté à plusieurs reprises, principalement en hiver, entre le parking et l'entrée de la Plaine.

ALOUETTE LULU (Lullula arborea)

Une diminution régulière des effectifs de l'espèce semble avoir lieu depuis 4 ou 5 ans sans que des comptages précis puissent venir étayer cette constatation. Néanmoins, il semble que les dérangements des promeneurs et des cavaliers puissent jouer un rôle dans la baisse du nombre des Alouettes lulus qui construisent leur nid à même le sol et parfois à découvert.

PIPIT A GORGE ROUSSE (Anthus cervinus)

Troisième donnée pour cette espèce : 1 le 11/09/1986.

BERGERONNETTE GRISE (Motacilla alba)

Des regroupements importants ont été notés lors des passages migratoires printaniers et automnaux en 1989 (maximum une centaine le 1/10).

LOCUSTELLE TACHETEE (Locustella naevia)

Régulièrement notée dans la callunaie à l'ouest de la Plaine. Nicheuse possible.

ROUSSEROLLE EFFARVATTE (Acrocephalus scirpaceus)

Deux à trois couples nicheurs depuis 1986 dans les groupements de grands héliophytes bordant les mares.

ROUSSEROLLE TURDOIDE (Acrocephalus arundinaceus)

Nidification étonnante, mais restée sans lendemain, d'un couple en 1984 dans la mare cloturée.

FAUVETTE PITCHOU (Sylvia undata)

L'espèce semble ne plus se reproduire dans les landes à callune situées à l'ouest de la Plaine. Elle subsiste par contre sur les pentes des rochers de la Reine et de Corne-Biche.

MESANGE BOREALE (Parus montanus)

Régulièrement notée aux abords des mares. Probablement nicheuse.

PIE-GRIECHE ECORCHEUR (Lanius collurio)

Maximum de 6 couples nicheurs en 1985. L'effectif moyen oscille entre 4 et 5 couples suivant les années ce qui est en densité sans équivalent en Ile-de-France. La plaine de Chanfroy est, en effet, le seul secteur régulièrement suivi depuis une dizaine d'années dans cette région dans lequel on ne note pas une régression importante des effectifs de cette espèce. Les oiseaux recherchent particulièrement les buissons d'épineux pour y édifier leur nid.

PIE-GRIECHE GRISE (Lanius excubitor)

L'espèce semble ne plus se reproduire dans la Plaine depuis 3 ou 4 ans. Quelques contacts automnaux et hivernaux.

SIZERIN FLAMME (Acanthis flammea)

3 chanteurs le 30/03/89.

BRUANT DES ROSEAUX (Emberiza schoeniclus)

Deux à trois couples se reproduisent dans les phragmitaies bordant les mares. Le passage des cavaliers dans celles-ci nuit au développement de cette population.

BRUANT ORTOLAN (Emberiza hortulanus)

1 mâle le 23/04/84. Troisième mention pour le site.

CONCLUSION

Avec les oiseaux nouveaux évoqués ci-dessus, l'avifaune de la Plaine de Chanfroy compte aujourd'hui 141 espèces. Si l'avifaune nicheuse ne semble pas devoir évoluer très sensiblement dans les prochaines années, il est probable que la liste des oiseaux notés s'allongera d'espèces occasionnelles qui profiteront de cet espace ouvert pour y faire halte lors de leurs migrations.

Dans la conclusion de notre précédente synthèse, nous appellions de nos vœux la réalisation d'inventaires floristiques et entomologiques susceptible de venir confirmer le grand intérêt écologique de cette zone. Ceux-ci, bien avancés dans certaines disciplines (entomologie, botanique) montrent une exceptionnelle richesse de la Plaine. Milieu fragile et original, il faut souhaiter que le classement en réserve biologique dirigée ne soit pas un alibi, mais aboutisse à une réelle prise de conscience de la spécificité des biotopes en vue de leur maintien et de leur conservation.

Références

- DUBOIS P. J. (1989).- Où voir les oiseaux en France. L.P.O. : Paris.
- SIBLET J. Ph. (1984).- Inventaire ornithologique de la Plaine de Chanfroy. Bull. ANVL 60 : 143-158.
- SIBLET J. Ph. (1988).- Les oiseaux du Massif de Fontainebleau et des environs. Chabaud/Lechevallier : Paris.

Jean-Philippe SIBLET
3 allée des mimosas
77250 ECUELLES

Botanique

FLORE ET VEGETATION DE LA PLAINE DE CHANFROY ET DE SES ABORDS

1ère Partie : Bilan floristique 1982-1989.

par Gérard ARNAL et Michel ARLUISON

INTRODUCTION

La Plaine de Chanfroy, dans l'état où nous la connaissons actuellement, a fait l'objet de plusieurs inventaires botaniques entre 1982 et 1989. Peu de résultats ont cependant été publiés. La première partie de cet article, qui en comprendra trois, sera consacrée à un bilan floristique récapitulatif (limité aux Ptéridophytes et Spermatophytes).

1°) Sources utilisées

a) Le premier document est une liste dactylographiée intitulée "Contribution à l'inventaire phanérogamique de la plaine de Chanfroy", datée de janvier 1983 et établie par J. VIVIEN. C'est le bilan de deux prospections réalisées en 1982 dans la callunaie et les bois environnants d'une part, autour des mares et dans la plaine proprement dite d'autre part. Une indication concernant les espèces les plus abondantes est fournie.

b) Le deuxième document est une liste dactylographiée, complétée d'une façon manuscrite, intitulée "Végétation de la plaine de Chanfroy", non datée et rédigée par M. ARLUISON. C'est le bilan de prospections effectuées en 1983 et 1984 dans la zone des anciennes carrières, les callunaies et les bois environnants, jusqu'au CD 64 à l'ouest. Nous avons agrégé à cette liste celles publiées en 1986 dans cette revue :

- "Relevé floristique du 30 août 1985 dans la plaine de Chanfroy" par M. ARLUISON et F. Du RETAIL, Bull. ANVL 62 : 40.

- "Sortie botanique du 4 octobre 1986 en plaine de Chanfroy", par M. ARLUISON, Bull. ANVL 62 : 203-204.

c) La troisième source est constituée des observations réalisées par G. ARNAL en août 1989 au cours de 4 visites (les 10, 21, 30 et 31 août). La zone prospectée est surtout la plaine: zones des anciennes carrières et callunaies. Quelques observations ont cependant été faites sur les marges forestières périphériques, notamment le long du chemin menant du parking à la plaine.

Remarque : De ces listes ont été supprimées quelques espèces plantées, subsponsanées ou naturalisées : le Chêne rouge, le Peuplier, le Pin maritime, le Pommier, la Symphorine, le Buddléa,

le Lilas, le Genêt d'Espagne, la Menthe verte. Une mention toute particulière doit être faite pour le Pin sylvestre à la fois planté et subspontané sur le site.

Le tableau ci-dessous récapitule les sources utilisées :

AUTEURS	PERIODES COUVERTES	NOMBRE D'ESPECES
J. VIVIEN	1982	151
M. ARLUISON	1983-1986	227
G. ARNAL	1989	241

Tableau n° 1 : Données générales sur les sources utilisées

2°) Recapitulation des espèces observées entre 1982 et 1989

Nous avons classé les différentes espèces observées par ordre alphabétique. La nomenclature utilisée est celle de la "Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines", par DE LANGHE (J. E.) et al., 3e éd., 1983. Nous avons mentionné les principaux synonymes. Chaque espèce est affectée d'une lettre (A à G) indiquant l'époque à laquelle elle a été observée, selon la convention figurant dans le tableau n° 2.

Espèce signalée en			CODES
1982 (JV)	1983-86 (MA)	1989 (GA)	
X	X	X	A
X		X	B
X	X		C
	X	X	D
X			E
	X		F
		X	G

Tableau n°2 : Epoque d'observation des espèces et code correspondant (voir liste)

La liste générale ainsi établie est la suivante :

F	ACER CAMPESTRE
B	ACHILLEA MILLEFOLIUM
A	ACINOS ARVENSIS (= CALAMINTHA ACINOS)
G	AGRIMONIA EUPATORIA
G	AGRIMONIA REPENS (= AGRIMONIA ODORATA)
F	AGROSTIS CANINA
G	AGROSTIS CAPILLARIS (= A. VULGARIS = A. TENUIS)
D	AGROSTIS STOLONIFERA
F	AIRA CARYOPHYLLEA
F	AIRA PRAECOX
C	AJUGA GENEVENSIS
A	ALISMA PLANTAGO AQUATICA
G	ALLARIA PETIOLATA (= A. OFFICINALIS)
G	ALLIUM FLAVUM
B	ALLIUM SPHAEROCEPHALON (= A. SPHAEROCEPHALUM)
D	ALYSSUM ALYSSOIDES (= A. CALYGINUM)
C	ANEMONE PULSATILLA (= PULSATILLA VULGARIS)
B	ANTHOXANTHUM ODORATUM
A	ANTHYLLIS VULNERARIA
F	APHANES ARVENSIS (= ALCHIMILLA ARVENSIS)
F	ARABIDOPSIS THALIANA
F	ARABIS HIRSUTA
F	ARCTIUM LAPPA
A	ARCTIUM MINUS
C	ARENARIA SERPYLLIFOLIA
A	ARMERIA ALLIACEA (= STATICE PLANTAGINEA = A. PLANTAGINEA)
D	ARRHENATHERUM ELATIUS
D	ARTEMISIA VULGARIS
B	ASPARAGUS OFFICINALIS
A	ASPERULA CYNANCHICA
C	BELLIS PERENNIS
A	BETULA PENDULA (= B. VERRUCOSA)
G	BETULA PUBESCENS
D	BIDENS TRIPARTITA
G	BRACHYPODIUM PINNATUM
G	BRACHYPODIUM SYLVATICUM
F	BROMUS MOLLIS
F	BROMUS RACEMOSUS
D	BROMUS STERILIS
E	BROMUS TECTORUM
B	BRYONIA DIOICA
F	BUTOMUS UMBELLATUS
A	CALAMAGROSTIS EPIGEIOS
G	CALAMINTHA CLINOPODIUM
A	CALLUNA VULGARIS
G	CALYSTEZIA SEPIUM (= CONVULVULUS SEPIUM)
B	CAMPANULA RAPUNCULUS
G	CAMPANULA ROTUNDIFOLIA
F	CARDAMINE HIRSUTA
A	CARDUUS NUTANS
F	CAREX ACUTIFORMIS
F	CAREX DIANDRA (C. TERETIUSCULA)
F	CAREX DISTICHA
F	CAREX ERICETORUM
D	CAREX FLACCA (= CAREX GLAUCA)

D	CAREX HIRTA
A	CAREX HUMILIS
F	CAREX PANICULATA
G	CAREX SEROTINA
F	CAREX SILVATICA
F	CAREX VULPINA
G	CARLINA VULGARIS
G	CASTANEA SATIVA
G	CATAPODIUM RIGIDUM (= SCLEROPOA RIGIDA)
F	CENTAUREA NIGRA
G	CENTAUREA THUILLIERI (= C. PRATENSIS)
A	CENTAURIUM ERYTHRAEA (= C. UMBELLATUM)
D	CENTAURIUM PULCHELLUM
F	CEPHALANTHERA RUBRA
E	CERASTIUM BRACHYPETALUM
G	CERASTIUM FONTANUM (= C. COESPITOSUM)
F	CERASTIUM GLOMERATUM
F	CERASTIUM SEMIDECANDRUM
F	CHAENORHINUM MINUS
F	CHONDRILLA JUNCEA
F	CIRSIUM ACAULE
A	CIRSIUM ARVENSE
F	CIRSIUM ERIOPHORUM
A	CIRSIUM VULGARE (= C. LANCEOLATUM)
D	CLADIUM MARISCUS
B	CLEMATIS VITALBA
B	CONVOLVULUS ARVENSIS
D	CONYZA CANADENSIS (= ERIGERON CANADENSIS)
B	CORONILLA VARIA
G	CORYLLUS AVELLANA
D	CORYNEPHORUS CANESCENS
F	CRASSULA TILLAEA (C. MUSCOSA)
B	CRATAEGUS MONOGYNA
D	CREPIS CAPILLARIS (= C. VIRENS)
B	CUSCUTA EPITHYMUM
G	CYNODON DACTYLON
D	CYNOGLOSSUM OFFICINALE
B	DACTYLIS GLOMERATA
A	DAUCUS CAROTA
A	DESCHAMPSIA FLEXUOSA
A	DIANTHUS CARTHUSIANORUM
G	DILOTAXIS TENUIFOLIA
G	DIPSACUS SYLVESTRIS
A	ECHIUUM VULGARE
F	ELEOCHARIS PALUSTRIS (= SCIRPUS PALUSTRIS)
G	ELYMUS REPENS (= AGROPYRUM REPENS)
A	EPILOBIUM HIRSUTUM
A	EPILOBIUM PARVIFLORUM
E	EPILOBIUM TETRAGONUM
A	EPIPACTIS HELLEBORINE (= E. LATIFOLIA)
D	EQUISETUM ARVENSE
D	EQUISETUM FLUVIATILE (= E. LIMOSUM)
D	EQUISETUM PALUSTRE
D	EQUISETUM TELMATEIA (= E. MAXIMUM)
A	ERICA CINEREA
D	ERIGERON ACER
A	ERIGERON ANNUUS (= STENACTIS ANNUA)

A	ERODIUM CICUTARIUM
C	EROPHILA VERNA (= DRABA VERNA)
G	ERYNGIUM CAMPESTRE
D	EUPATORIUM CANNABINUM
A	EUPHORBIA CYPARISSIAS
G	EUPHRASIA STRICTA
F	EXACULUM PUSILLUM (= MICROCALA PUSILLA)
D	FESTUCA FILIFORMIS (= F. TENUIFOLIA)
D	FESTUCA OVINA
F	FILAGO MINIMA
A	FILIPENDULA VULGARIS (= F. HEXAPETALA)
B	FRAGARIA VESCA
A	FRANGULA ALNUS (= RHAMNUS FRANGULA)
F	FUMANA PROCUMBENS
E	GALIUM MOLLUGO
A	GALIUM VERUM
C	GENISTA ANGLICA
A	GENISTA PILOSA
G	GERANIUM COLOMBINUM
D	GERANIUM ROTUNDIFOLIUM
F	GERANIUM SANGUINEUM
D	GNAPHALIUM LUTEOALBUM
B	GOODYERA REPENS
A	HELIANTHEMUM APENNINUM
D	HELIANTHEMUM UMBELLATUM
A	HELIANTHEMUM NUMMULARIUM
G	HERACLEUM SPHONDYLIUM
D	HERNARIA GLABRA
A	HIERACIUM PILOSELLA
B	HIERACIUM UMBELLATUM
D	HIPPOCREPIS COMOSA
A	HOLCUS LANATUS
F	HOLCUS MOLLIS
G	HUMULUS LUPULUS
D	HYPERICUM HUMIFUSUM
A	HYPERICUM PERFORATUM
F	HYPOCHOERIS GLABRA
C	HYPOCHOERIS MACULATA
A	HYPOCHOERIS RADICATA
G	ILEX AQUIFOLIUM
D	INULA CONYZA
E	JASIONE MONTANA
F	JUNCUS ACUTIFLORUS (= J. SYLVATICUS)
A	JUNCUS ARTICULATUS (= J. LAMPROCARPUS)
F	JUNCUS BUFONIUS
A	JUNCUS CONGLOMERATUS
A	JUNCUS EFFUSUS
D	JUNCUS INFLEXUS (= J. GLAUCUS)
D	JUNCUS SUBNODULOSUS (= J. OBTUSIFLORUS)
A	JUNCUS TENUIS
F	KICKXIA SPURIA (= LINARIA SPURIA)
D	KOELERIA MACRANTHA (= K. GRACILIS)
B	KOELERIA PYRAMIDATA
F	LEONTODON AUTUMNALIS
G	LEONTODON SAXATILIS (= THRINCIA HIRTA)
F	LEUCANTHEMUM VULGARE
B	LIGUSTRUM VULGARE

A	LINARIA SUPINA
A	LINARIA VULGARIS
B	LINUM CATHARTICUM
A	LONICERA PERICLYMENUM
A	LOTUS CORNICULATUS
F	LUZULA CAMPESTRIS
E	LYCOPSIS ARVENSIS
D	LYCOPUS EUROPAEUS
E	LYSIMACHIA VULGARIS
G	LYTHRUM SALICARIA
C	MALUS SYLVESTRIS
B	MALVA SYLVESTRIS
E	MARRUBIUM VULGARE
E	MATRICARIA DISCOIDEA
E	MATRICARIA MARITIMA INODORA (= M. INODORA)
D	MEDICAGO LUPULINA
F	MEDICAGO MINIMA
B	MELAMPYRUM PRATENSE
A	MELANDRIUM ALBUM
G	MELILOTUS ALTISSIMA
E	MELILOTUS OFFICINALIS
D	MENTHA AQUATICA
D	MENTHA SUAVEOLENS (= M. ROTUNDIFOLIA)
F	MIBORA MINIMA
A	MINUARTIA HYBRIDA (= M. TENUIFOLIA)
D	MOLINIA CAERULEA
E	MUSCARI COMOSUM
B	MYCELIS MURALIS (= LACTUCA MURALIS)
F	MYOSOTIS RAMOSISSIMA (= M. COLLINA)
G	MYOSOTIS SCORPIOIDES (= M. PALUSTRIS)
G	NEOTTIA NIDUS-AVIS
D	ODONTITES VERNUS (= O. RUBRA)
A	OENOTHERA BIENNIS
G	OENOTHERA ERYTHROSEPALA
G	ONONIS REPENS
C	ONONIS SPINOSA
F	ORCHIS USTULATA
G	ORIGANUM VULGARE
F	ORNITHOPUS PERPUSILLUS
D	OROBANCHE ALBA (= O. EPITHYMUM)
E	PAPAVER DUBIUM
G	PASTINACA SATIVA
A	PETRORHAGIA PROLIFERA (= DIANTHUS PROLIFER = TUNICA PROLIFERA)
G	PEUCEDANUM OREOSELINUM
E	PHALARIS ARUNDINACEA
G	PHLEUM BERTOLONII (= P. NODOSUM)
D	PHRAGMITES AUSTRALIS (= ARUNDO PHRAGMITES = P. COMMUNIS)
A	PHYTOLACCA AMERICANA
D	PICRIS HIERACIOIDES
A	PLANTAGO ARENARIA (= P. RAMOSA)
A	PLANTAGO LANCEOLATA
G	PLANTAGO MAJOR
G	POA ANNUA
E	POA BULBOSA
E	POA NEMORALIS
F	POLYGALA CALCAREA
A	POLYGALA VULGARIS

G	POLYGONATUM ODORATUM
G	POLYGONUM CONVULVULUS
E	POLYGONUM CUSPIDATUM
F	POLYGONUM HYDROPIPER
G	POLYGONUM PERSICARIA
A	POPULUS TREMULA
D	POTAMOGETON NATANS
A	POTENTILLA ARGENTEA
D	POTENTILLA MONTANA (= P. SPLENDENS)
A	POTENTILLA NEUMANNIANA (= P. VERNA)
A	POTENTILLA REPTANS
F	PRIMULA VERIS (= P. OFFICINALIS)
B	PRUNELLA VULGARIS (= BRUNELLA VULGARIS)
G	PRUNUS AVIUM
G	PRUNUS MAHALEB
G	PRUNUS SPINOSA
G	PTERIDIUM AQUILINUM
D	PULICARIA DYSENTERICA
G	PYROLA ROTUNDIFOLIA
B	QUERCUS PETRAEA (= Q. SESSILIFLORA)
A	QUERCUS PUBESCENS (= Q. LANUGINOSA)
B	QUERCUS ROBUR (= Q. PEDUNCULATA)
F	RANUNCULUS CHAEROPHYLLOS (= R. FLABELLATUS)
G	RANUNCULUS FLAMMULA
F	RANUNCULUS GRAMINEUS
B	RANUNCULUS REPENS
A	RESEDA LUTEA
C	RESEDA LUTEOLA
A	ROBINIA PSEUDACACIA
E	ROSA AGRESTIS
B	ROSA ARVENSIS
B	ROSA CANINA
A	ROSA PIMPINELLIFOLIA
A	ROSA RUBIGINOSA
F	ROSA STYLOSA
E	RUBUS CAESIUS
A	RUBUS ULMIFOLIUS
D	RUMEX ACETOSELLA
D	RUMEX CRISPUS
C	RUMEX OBTUSIFOLIUS
D	SALIX ALBA
G	SALIX ATROCINEREA
A	SALIX CAPREA
D	SALIX CINEREA
G	SALIX PURPUREA
G	SAMBUCUS NIGRA
G	SAMOLUS VALERANDI
A	SANGUISORBA MINOR
A	SAPONARIA OFFICINALIS
A	SAROTHAMNUS SCOPARIUS
F	SAXIFRAGA TRIDACTYLITES
D	SCABIOSA COLUMBARIA
A	SCABIOSA SUAVEOLENS (= S. CANESCENS)
A	SCILLA AUTUMNALIS
G	SCIRPUS LACUSTRIS
F	SCIRPUS SETACEUS
D	SCIRPUS TABERNAEMONTANI

F	SCLERANTHUS ANNUUS
G	SCROPHULARIA AURICULATA (= S. AQUATICA)
A	SEDUM ACRE
A	SEDUM ALBUM
D	SEDUM REFLEXUM
A	SENECIO JACOBAEA
G	SENECIO VULGARIS
G	SETARIA VIRIDIS
D	SIEGLINGIA DECUMBENS (= DANTHONIA DECUMBENS)
D	SILENE OTITES
A	SOLANUM DULCAMARA
E	SOLANUM NIGRUM
G	SOLIDAGO CANADENSIS
G	SONCHUS ARVENSIS
A	SORBUS LATIFOLIA
G	SORBUS TORMINALIS
F	SPARGANIUM ERECTUM (= S. RAMOSUM)
A	STACHYS OFFICINALIS (= BETONICA OFFICINALIS = S. BETONICA)
A	STACHYS RECTA
F	STELLARIA HOLOSTEA
G	SYMPHYTUM OFFICINALE
A	TANACETUM VULGARE (= CHRYSANTHEMUM TANACETUM)
B	TARAXACUM OFFICINALE
F	TEESDALIA NUDICAULIS
A	TEUCRIUM CHAMAEDRYS
A	TEUCRIUM SCORODONIA
D	THESIUM HUMIFUSUM
A	THYMUS SERPYLLUM
G	TORILIS JAPONICA (= T. ANTHRISCUS)
G	TRAGOPODON DUBIUS
A	TRIFOLIUM ARVENSE
E	TRIFOLIUM CAMPESTRE
F	TRIFOLIUM DUBIUM (= T. MINUS)
F	TRIFOLIUM FRAGIFERUM
B	TRIFOLIUM REPENS
F	TRIFOLIUM SCABRUM
F	TRINIA GLAUCA
A	TUBERARIA GUTTATA (= HELIANTHEMUM GUTTATUM)
A	TUSSILAGO FARFARA
D	TYPHA ANGUSTIFOLIA
A	TYPHA LATIFOLIA
G	ULMUS MINOR (= ULMUS CAMPESTRIS)
B	URTICA DIOICA
D	UTRICULARIA VULGARIS
F	VALERIANELLA CARINATA
F	VERBASCUM DENSIFLORUM (= V. THAPSIFORME)
G	VERBASCUM LYCHNITIS
D	VERBASCUM THAPSUS
A	VERBENA OFFICINALIS
F	VERONICA ANAGALLIS-AQUATICA
F	VERONICA ARVENSIS
F	VERONICA HEDERIFOLIA
A	VERONICA OFFICINALIS
C	VERONICA PERSICA
F	VERONICA SERPYLLIFOLIA
A	VERONICA SPICATA
F	VERONICA VERNA

E VICIA CRACCA
 F VICIA LATHYROIDES
 A VINCETOXICUM HIRUNDINARIA (= V. OFFICINALE)
 D VIOLA CANINA
 G VIOLA HIRTA
 E VIOLA ODORATA
 F VIOLA RIVINIANA
 F VULPIA MYUROS
 F VULPIA PYRAMIDATA (= V. LONGISETA)

Remarque : des confusions sont toujours possibles. C'est peut-être le cas ici pour :

- Centaurea nigra et C. thuillieri
- Melilotus altissima et M. officinalis
- Ononis repens et O. spinosa

CONCLUSION

C'est donc un total de 347 espèces de Pteridophytes et Spermaphytes qui a été observé entre 1982 et 1989 dans la plaine de Chanfroy et ses abords immédiats. Ceci représente environ 1/4 des espèces actuellement présentes en Ile-de-France. Les différences entre les listes peuvent s'expliquer de plusieurs façons :

- évolution naturelle de la végétation dans le temps ;
- époques d'observation différentes dans l'année ;
- pressions d'observation différentes ;
- zones prospectées non strictement identiques.

Dans la seconde partie nous évoquerons les espèces les plus remarquables de la liste avant d'étudier, dans une troisième partie, les groupements végétaux du site (nature, répartition, évolution).

Gérard ARNAL
 DRAE-IF
 2 rue Goethe
 75116 PARIS

Michel ARLUISON
 8, Chemin de Boigny
 77930 CELY-EN-BIERE

Entomologie

RHAMPHONIA MARGINATA F., UN DIPTERE A RECHERCHER !

(Diptera, Empididae)

par Christian GIBEAUX

Un heureux hasard m'a fait capturer deux femelles d'un Diptère curieux par sa coupe d'aile le 13 avril 1989, en forêt de Fontainebleau, à la Béhourdière. Le Docteur Loïc Matile, sous-directeur au Muséum National d'Histoire Naturelle, a déterminé cette espèce comme étant Rhamphonia marginata Fabricus (= platyptera Panzer), taxon appartenant à la famille des Empididae.

Il fut bien difficile de trouver quelques renseignements sur l'espèce car la littérature est peu bavarde sur cette famille qui n'a pas été traitée par Séguy dans sa faune de France. Engel et Frey dans "Die Fliegen die Palaearktischen Region, en 1956, donnent la répartition suivante : Suède méridionale et Europe centrale en indiquant que les larves viennent dans le bois pourri.

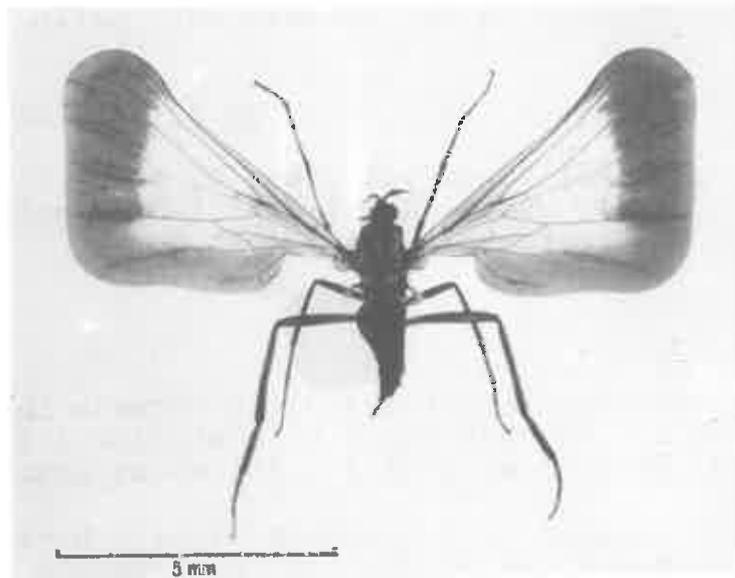
La collection générale du Muséum de Paris ne contenait qu'un seul exemplaire, lui aussi femelle, de marginata provenant du vallon de Cotoy, près de Pisay (Ain) capturé le 14/04/1957 par Emile Roman. Avec un premier exemplaire que j'avais capturé en forêt d'Armainvilliers, le Jariel, le 20/05/1982 et les deux exemplaires bellifontains, les collections nationales se trouvèrent ainsi quadruplées par le don de ces trois exemplaires.

Un autre problème me fut révélé par Loïc Matile. Le mâle de marginata n'est pas connu, ou, peut-être plus exactement, n'a-t-il jamais été référé à la femelle. Il a probablement été décrit sous un autre nom, pour lequel, bien entendu, la femelle reste inconnue. R. marginata, femelle, est très particulier dans le genre, et même dans l'ordre des diptères, par la coupe d'aile très triangulaire, portant extérieurement et postérieurement une très large bande d'un noirâtre bleuté. Il y a lieu de penser que le dimorphisme sexuel est prononcé, et, qu'ainsi, le mâle n'a peut-être ni la même coupe d'aile, ni la même bande noirâtre.

On ne peut que souhaiter la capture d'autres exemplaires de cette espèce si typique et si rare (bien que la notion de rareté soit difficile à considérer) et qu'une attention toute particulière pour les autres Diptères volant dans les environs immédiats nous donnent la possibilité de référer un mâle à cette femelle ? Le plus difficile, dans un domaine si complexe, reste néanmoins, d'avoir la chance d'observer un accouplement qui permette l'obtention d'un couple irréfutable.

Summary : First record of Rhamphonia marginata F. (Diptera, Empididae) in Fontainebleau forest (Seine-et-Marne, France)

Christian GIBEAUX
Résidence Les Ruches
17, rue B. Palissy
77210 AVON



Rhamphonia marginata F., forêt de Fontainebleau, la Béhourdière, 13-IV-1989 (Chr. Gibeaux leg.), in coll. du M.N.H.N., Paris).

Météorologie

LE TEMPS A FONTAINEBLEAU

par Pierre DOIGNON

AVRIL 1989

Mois frais (déficit de 2°), fortement arrosé (excès de 32 mm), nébulosité très élevée (excédentaire de 24%), vents atlantiques 20 jours, continentaux 6 jours, nordiques 3 jours, méridionaux 1 jour.

Thermométrie : moyenne 8.0 (normale 10) ; moyenne des minima 2.6
moyenne des maxima 13.2 ; minimum absolu -2.3 (le 27) ; maximum absolu 20.0 (le 1).

Pluviométrie : lame 78.4 mm (normale 46) en 19 jours (normale 11)
durée 52 heures ; maximum en 24 heures 16.8 mm (le 24).

Nébulométrie : Moyenne 74.0% (normale 48). Matin 70, midi 75,
soir 77.

Anémométrie : N 3 jours, NE 3, E 0, SE 3, S 1, SW 4, W 6, NW 10.

Nombre de jours : Gel 7, grésil grêle 0, neige 2 (flocons), orage
1, brouillard 1, insolation nulle 6, insolation
continue 0, vent fort 0.

MAI 1989

Mois exceptionnellement chaud, la moyenne thermométrique
constituant le record centenaire à la station ; très sec (déficit
des deux-tiers de la lame d'eau) ; fortement ensoleillé)

Thermométrie : Moyenne 16.3 (normale 13.6) ; Moyenne des minima
9.0 (1ère décade 7.3, 2ème décade 8.3, 3ème décade
10.9) ; Moyenne des maxima 23.5 (1ère décade 21.2,
2ème décade 22.5, 3ème décade 26.4) ; Minimum
absolu 3.0 (le 14) ; maximum absolu 30.5 (les 24
et 25).

Pluviométrie : lame 18.6 mm (normale 63.0) ; en 4 jours (1ère
décade 5.3, 2ème décade 8.8, 3ème décade 4.5) ;
durée 10 heures ; maximum en 24 heures 7.1 mm (le
11).

Nombre de jours : Gel 0, grêle 0, orage 0, brouillard 0.

JUIN 1989

Mois quasi-normal en données thermo et pluviométriques ; première décade très arrosée, 2ème décade chaude et sèche totalement exemptée de pluie.

Thermométrie : Moyenne 16.6 (normale 16.6) ; Moyenne des minima 9.9 (1ère décade 6.8, 2ème décade 12.4, 3ème décade 10.6) ; Moyenne des maxima 23.3 (1ère décade 17.7, 2ème décade 18.1, 3ème décade 24.0). Minimum absolu 4 (le 1), maximum absolu 31.5 (le 20).

Pluviométrie : Lame 61.1 mm (normale 63) en 12 jours (1ère décade 37.6, 2ème décade 0, 3ème décade 23.5). Durée 5.6 heures (normale 3.9) ; maximum en 24 heures : 16.6 (le 27).

Nombre de jours : Grêle 0, orage ou éclairs lointains 3, brouillard 0.

JUILLET 1989

Mois chaud, notamment en 3ème décade, pluviosité déficitaire orageux, insolation excédentaire de 20%.

Thermométrie : Moyenne 19.8 (normale 18.2). Moyenne des minima 12.7 (1ère décade 13.8, 2ème décade 10.6, 3ème décade 13.6) ; Moyenne des maxima 26.8 (1ère décade 24.4, 2ème décade 26.6, 3ème décade 29.2). Minimum absolu 6.0 (le 15), maximum absolu 34.0 (le 21).

Pluviométrie : Lame 38.6 mm (normale 62) en 8 jours (1ère décade 36.5, 2ème décade 0, 3ème décade 2.1). Durée 26 heures. Maximum en 24 heures 18.3 (le 8).

Nombre de jours : Orage 4, brouillard 0, grêle 0.

N° C.P.P.A.P. : 65832

Dépôt légal 3ème trimestre 1989

Classification UNESCO : 11/0 n° 77-2551-1

Directeur de la publication :

Jean-Philippe SIBLET
3, Allée des mimosas
77250 ECUELLES

Tirage 450 exemplaires

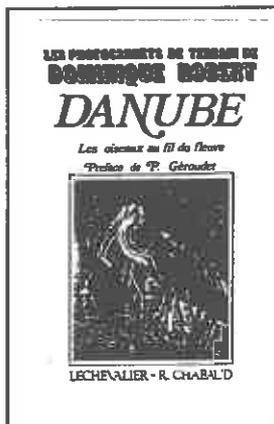
LIVRES POUR LE NATURALISTE



LES OISEAUX DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU

J.-P. SIBLET, illustrations de J. Chevallier
288 pages, relié, 195 F

"Livre-bilan de nos connaissances, mais conçu comme guide qui permet l'identification des espèces... cet ouvrage de qualité, de rigueur scientifique exemplaire - et par ailleurs de lecture agréable - le "Siblet" est désormais le document de référence pour les amateurs, curieux, naturalistes et familiers de nos amis ailés, c'est-à-dire pratiquement tout le monde" (Pierre DOIGNON)



DANUBE, LES OISEAUX AU FIL DU FLEUVE

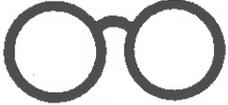
D. ROBERT
288 pages, relié, 245 F

"En rapportant de ses expéditions des images rares et d'une grande beauté, des observations et des informations sur une réalité mal connue, Dominique Robert a vu plus loin que l'anecdote. Il veut nous faire comprendre les phénomènes de la vie dans leur diversité plurimillénaire et constamment rajeunie. Son vœu n'a rien de secret : que soient reconnus leurs droits et que leur sève ne soit pas tarie" (Paul GEROUDET)

"La présentation et les photos sont fantastiques" (Gunther LUTSCHINGER, Secrétaire général du WWF-Autriche)

EDITIONS Raymond CHABAUD - 17 Cité Joly, 75011 Paris -

J. BEZARD



opticien

13, Rue de la Paroisse
77300 FONTAINEBLEAU
64 22 32 27

. J U M E L L E S

. L O N G U E - V U E S

. B O U S S O L E S

. P O D O M E T R E S

. M I C R O S C O P E S