

- SOMMAIRE -

ECOLOGIE VEGETALE

Régression de populations d'arbres intolérants à l'ombrage dans la hêtraie-chênaie des réserves biologiques de la forêt de Fontainebleau, par Georges LEMEE, p. 106.

ORNITHOLOGIE

Actualités ornithologiques du sud seine-et-marnais et de ses proches environs. Automne 1994, par Laurent SPANNEUT et Jean-Philippe SIBLET, p. 112.

BOTANIQUE

Compte-rendu des sorties des 27/08/88 et 8/11/93 à Saint-Pierre-les-Nemours, Puiset et au Bois de la commanderie par Michel ARLUISON, Odette AICARDI et Pierre FESOLOWICZ, p. 121.

Cinq années d'observation d'une station d'Ail jaune (*Allium flavum*) en Plaine de Chanfroy, par Gilles NAUDET, p. 143

ENTOMOLOGIE

A propos de la Courtilière (*Gryllotalpa gryllotalpa*), par François du RETAIL, p. 144.

Compte-rendu de l'excursion du 2 juillet 1995 dans l'Auxerrois, par Philippe BRUNEAU de MIRE, p. 145

La Cigale rouge (*Tibicina haematodes*) dans le sud Seine-et-Marnais, par J. COMOLET-TIRMAN, p. 148.

ARCHEOLOGIE

Précisions sur les inscriptions météorologiques de la collégiale Notre-Dame et Saint-Loup de Montereau-fault-Yonne, par Gilbert-Robert DELAHAYE, p. 150.

La suprématie de la déesse Sequana au confluent de la Seine et de l'Yonne, par G.-R. DELAHAYE, p. 152.

METEROLOGIE

Un ouragan à l'est de Provins en 1680, par Gilbert-Robert DELAHAYE, p. 154.

Le temps à Fontainebleau : août, septembre et octobre 1995, par Pierre DOIGNON, p. 157.

DIVERS

Il y a 75 ans dans le bulletin de l'ANVL, p. 104.



IL Y A 75 ANS DANS LE BULLETIN DE L'ANVL

Hydrologie de la région de Moret par Paul MALHERBES, Bulletin A.N.V.L n° 3, pp. 101-114,

« Mise à jour d'une source dans une fouille à Moret, en 1918 - En 1918, on a raccordé la ligne du Bourbonnais à la ligne de Bourgogne par une voie en arc de cercle établie sur un énorme remblai qui enlaidit fâcheusement l'avenue de la Gare à Moret. Les terres furent empruntées au sol alluvionnaire de la Vallée du Loing et il reste aujourd'hui une ballastière considérable remplie d'eau.

Dans la partie ouest de cette sablière, qui se rapproche le plus de l'Avenue de la Gare, on a mis à découvert, en attaquant la base calcaire du coteau, une source d'un débit assez abondant (10 litres à la seconde). elle se trouve à 160 mètres de l'Avenue. On y accède par un chemin qui est distant d'environ 220 mètres du rond-Point de l'Avenue. La ballastière et sa source sont situées sur le territoire de la commune de Veneux-Nadon, dont la limite arrive très près de Moret.

On pourrait s'étonner qu'une source ayant un débit aussi notable n'ait pas manifesté sa présence par quelques signes extérieurs sur le sol. Ceci tient à ce que cette source sort du travertin de Champigny fissuré et passe dans les alluvions sans rencontrer une résistance suffisante obligeant les eaux à remonter en surface et à déblayer un rû d'écoulement. Dans ces conditions, les eaux pluviales descendent immédiatement dans les fissures du calcaire et atteignent le plus directement possible le niveau de base du Loing qui se trouve à 5 mètres au-dessous des alluvions en ce point. Quand la drague a quitté le sable pour attaquer le calcaire, la source est devenue visible. Cette source n'est probablement pas la seule, on remarquera que l'ancienne ballastière est sourceuse. Une saignée a été faite dans le talus de séparation des deux ballastières pour l'écoulement de l'eau...

... Une étude locale n'est pas seulement intéressante en soi et pour satisfaire une curiosité justifiée, mais elle permet d'augmenter le nombre des connaissances auxquelles il faut faire appel lorsqu'il s'agit d'utiliser la nature pour nos fins. Pour les recherches d'eau on ne saurait avoir trop de renseignements locaux pour éviter les échecs. LE creusement d'un simple puits a toujours été une cause d'inquiétude pour un propriétaire, et il n'est pas d'ingénieur qui n'ait éprouvé quelque mécompte dans ses recherches.

L'exemple des puits à courant de Moret montre l'intérêt que présente le choix d'un emplacement favorable. Et nous avons signalé la source la ballastière parce qu'elle donnait une démonstration facile de l'existence de courants souterrains que nous ne soupçonnions pas et que nous pourrions utiliser. Et c'est là une règle générale. Les émergences visibles ne sont souvent que les faibles apparences de la puissance d'une nappe quand celle-ci trouve un écoulement plus faible et par suite plus abondant dans le sous-sol, lui permettant de perdre ses eaux dans les alluvions, ou d'atteindre la rivière par des sources de fond ».

PROTECTION DE LA NATURE

UNE DISTINCTION POUR LA RESERVE ORNITHOLOGIQUE DES TAUPES A MAROLLES-SUR-SEINE

Nous avons, dans un précédent bulletin, présenté la réserve ornithologique des Taupes à Marolles-sur-Seine. Ce site, fruit de la collaboration entre SCETAURROUTE, la Direction Régionale de l'Environnement et l'ANVL, vient de se voir distinguer lors de la remise des rubans d'or 95, à l'occasion du 3^{ème} palmarès des paysages routiers qui s'est déroulé le 16 novembre 1995 au Caroussel du Louvre.

Cette manifestation, organisée par le Ministère de l'Équipement et la Direction des Routes, vise à distinguer, tous les deux ans, des équipes de conception et de maîtrise d'œuvre, auteurs des réalisations routières les plus réussies en terme d'inscription dans le paysage ou de mise en valeur des sites. Pour le cru 1995, 81 candidatures ont été reçues, 54 projets ont été nommés et examinés par un jury composé de 8 membres parmi lesquels Isabelle Autissier, Jean Nouvel, Jacques Lanzmann, Marie-Laure Augry...

22 prix ont été attribués, et parmi eux, le biotope des Taupes s'est vu remettre un Ruban vert, nouvelle distinction créée en 1995 pour primer les aménagements routiers ayant su associer dimension écologique et création paysagère. Lors de la remise du diplôme au Président de la Société des Autoroutes Paris Rhin Rhône, M. Winghart a tenu à rendre hommage au travail de l'A.N.V.L. pour l'élaboration du projet et le suivi scientifique réalisé avant et après sa création.

ÉCOLOGIE ROUTIÈRE

On se souvient (Bull. ANVL : 1988/1¹) de l'indignation soulevée par l'élargissement sur la forêt domaniale de la route nationale n° 7 entre l'Obélisque de Fontainebleau et Bourron-Marlotte. La Direction des Routes du Ministère de l'Équipement (condamné par le Conseil d'État) cru pouvoir apaiser cette indignation en faisant à posteriori l'étude d'impact que la loi exige « à priori ».

Menée deux années durant, des observations sans référence antérieure (le fameux état « zéro » qu'aurait du produire l'étude d'impact faite en temps utile), se conclut par un bulletin de victoire : la sécurité des conducteurs a été améliorée et rien ne prouve que le grand gibier dont a coupé la voie dans les rochers de Recloses ne passa pas. La Direction des Routes a, croit-elle, gagné contre l'écologie grincheuse.

Victoire de courte durée : en trois jours, cet automne rappelle que les faits sont têtus. A la Croix de Saint-Herem où les animaux semblent avoir reporté leur passage un automobiliste se blesse gravement en heurtant un cerf. Trois jours plus tard, 9 autres sont blessés à la suite d'une collision avec un sanglier (la gazette locale qui rapporte l'accident ne précise pas la gravité des blessures)²....

Jean LASPEYRAS

¹ Jean LASPEYRAS (1988). - 1987, ou l'année européenne de l'environnement selon les pouvoirs publics : les travaux sur la N7. Bull. Ass. Natur. Vallée Loing 64 : 6-15.

² La République de Seine-et-Marne du 16 octobre 1995.

ÉCOLOGIE VÉGÉTALE

RÉGRESSION DE POPULATIONS D'ARBRES INTOLÉRANTS À L'OMBRAGE DANS LA HÊTRAIE-CHÊNAIE DES RÉSERVES BIOLOGIQUES DE LA FORÊT DE FONTAINEBLEAU

par Georges LEMÉE

Résumé : L'évolution de peuplement d'arbres héliophiles établis au cours des années 30 dans des trouées à l'intérieur de deux réserves en hêtraie naturelle a été observée en 1982, puis en 1995. Il s'agit de *Betula verrucosa*, *Pinus silvestris* et *Quercus petraea* dans la réserve du Gros-Fouteau et de *Fraxinus excelsior* dans celle de la Tillaie. On a pu distinguer : 1°) une phase de développement où l'espace libéré a été occupé par ces espèces sous lesquelles sont apparus des arbres résistants à l'ombrage, *Fagus sylvatica* et *Carpinus betulus* ; 2°) une phase de régression engagée dès environ 30 ans sous l'effet de la compétition pour la lumière, par la disparition des pins, la mort des premiers bouleaux et frênes non émergeants ainsi que des chênes réprimés dans le sous-étage. Elle a été accompagnée par la disparition récente et rapide des espèces résistantes à l'ombrage dont seuls les individus qui atteignaient la voûte se sont maintenus. Il semble qu'une succession récente d'années sèches ait été la cause principale de ce dernier événement dont le résultat est une forte réduction de la densité totale et une diminution inhabituelle de la surface terrière. Le rétablissement de la hêtraie-chênaie climacique comme terme de cette micro-succession s'en trouve retardé, mais non compromis, comme l'a montré un inventaire dans une plus ancienne trouée à bouleaux et chênes occupée maintenant par un gaulis de hêtres et charmes. Par contre, le peuplement actuel de frênes dans la Tillaie se maintient.

INTRODUCTION

Quelques trouées datées des années 30 dans les réserves biologiques intégrales de la Tillaie et du Gros-Fouteau en forêt de Fontainebleau, à forte prédominance de hêtre, ont été refermées par des arbres intolérants à l'ombrage : *Fraxinus excelsior* à la Tillaie, *Betula verrucosa*, *Quercus petraea* et *Pinus silvestris* au Gros-Fouteau (Fig. 1). Elles ont fait l'objet d'une étude structurale et dendrométrique ainsi qu'une discussion sur les facteurs qui ont permis leur établissement (Lemée, 1985). L'évolution importante qu'ont subie ces enclaves depuis cette étude nous a conduit à en établir l'état après la saison de croissance 1995, soit 13 années plus tard.

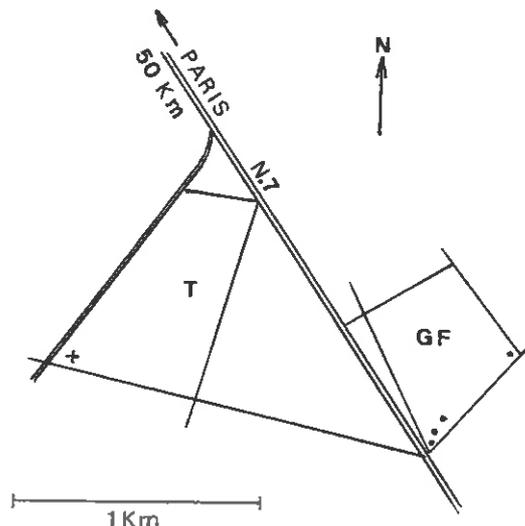


Fig. 1.- Situation des peuplements d'arbres intolérants à l'ombrage dans les réserves biologiques de la Tillaie (T) et du Gros-Fouteau (G.F.). + : peuplement de frênes ; o : peuplements de bouleaux et chênes

Ces réserves sont situées sur un plateau à l'altitude moyenne de 130 mètres, sur le calcaire de Beauce recouvert d'un sable plus ou moins limoneux d'origine éolienne et d'épaisseur variable. Le peuplement de frênes de la Tillaie repose sur un sol brun lessivé assez limoneux, à mull actif. Ceux de chênes et bouleaux du Gros-Fouteau sont sur un sol ocre-podzolique à podzolique, plus sableux et percolant que le précédent, à dysmoder peu actif. On trouvera une description de la composition floristique, des sols, de la structure du peuplement ligneux et de sa dynamique dans une publication récente (Lemée, 1990).

MÉTHODES UTILISÉES

Les méthodes décrites en 1985 ont été reprises pour l'essentiel : établissement de la densité des tiges demeurées vivantes, par espèce ; mesure de leur surface terrière, g, à une hauteur de 1,30 m sur les transects longs de 11 à 22 m et larges de 4 ou 7 m qui avaient été établis en 1982 avec la situation exacte des tiges ; dénombrement des individus morts reconnaissables, tombés sur le sol ou encore debout. L'extension des limites des couronnes des arbres de futaie a été observée lorsqu'elle recouvre partiellement les surfaces permanentes. Un transect complémentaire, de 6 x 14 m, a été établi dans un peuplement plus ancien de bouleaux et chênes de la même réserve du Gros-Fouteau.

RÉSULTATS

I - Peuplements de *Betula verrucosa* et *Quercus petraea*

Trois trouées refermées par ces espèces, auxquelles il faut ajouter le *Pinus silvestris* disparu dès avant notre premier inventaire, ont fait l'objet de transects en 1982. Le bouleau et le pin, dont les diaspores sont anémochores, étaient d'origine exogène ; le chêne provenait d'arbres âgés, mais fertiles, au voisinage immédiat des trouées.

TABLEAU I : Evolution de la densité et de la surface terrière de peuplements d'arbres héliophiles et de leur sous-étage sciaphile.

	peuplements à <i>Betula verrucosa</i> et <i>Quercus petraea</i>								id. à <i>Fraxinus</i>	
	1		2		3		3b	4		
Surface cartographiée, m ²	76		56		130		84	112		
Année d'observ.	1982	95	1982	95	1982	95	1995	1982	95	
<i>Betula verrucosa</i> n	7	2	3	1	3	2	2			
g	20,5	15,3	14	6,3	4,2	6,4	9,7			
<i>Quercus petraea</i> n	1	1	4	2	3	3	1			
g	1,03	1,45	3,8	4,2	4,7	9	2,6			
<i>Carpinus betulus</i> n	17	7	4	1	3	1	6	2	1	
g	9,05	6,05	1,3	0,3	5,3	1,2	9,7	2,2	1,4	
<i>Fagus silvatica</i> n	6	1	16	3	10	10	8	9	1	
g	3,5	3,25	2,4	2	4,15	5,6	4,8	4,36	0,32	
<i>Fraxinus excelsior</i> n								7	4	
g								18,6	21,4	
<i>Tilia platyphyllos</i> n							1			
g							1,4			
densité totale pour 100 m ²	45	17	48	13	22	18	22	17	7	
taux de mortalité %		64		70		16			60	
g total, cm ² /m ²	34	26	21,5	13	18	22	29,5	25	23	

n : nombre de tiges vivantes ; g : surface terrière à 1,30 m sur 100 m², en cm²/m².

La densité des tiges vivantes et les surfaces terrières g en 1982 et 1995 figurent au Tableau I sous les mêmes numéros que dans notre publication de 1985. Le taux de mortalité totale a été très élevé dans les deux premiers peuplements, mais très faible dans le troisième où la densité de tiges était beaucoup plus faible en 1982. Il en est résulté que la surface terrière globale a fortement diminué dans les peuplements 1 et 2 mais qu'elle a augmenté dans le peuplement 3. Ce sont le bouleau et le charme dont la contribution à la surface terrière globale a le plus diminué, celle du hêtre ayant peu varié et celle du chêne ayant augmenté.

La mortalité a atteint généralement les tiges les plus basses comme le montre le profil du transect n°1 (Fig. 2). Elle a été particulièrement importante dans le peuplement n° 2 depuis son établissement, en raison de sa densité initiale exceptionnelle : un inventaire réalisé en 1964 avait dénombré sur 100 m², 7 chênes, 52 charmes et 23 hêtres, soit 133 individus (Lemée, 1987) ; 18 ans plus tard, il restait 48 tiges vivantes pour 100 m² (profil *in* Faille et al., 1985) et 31 ans plus tard 13 tiges seulement.

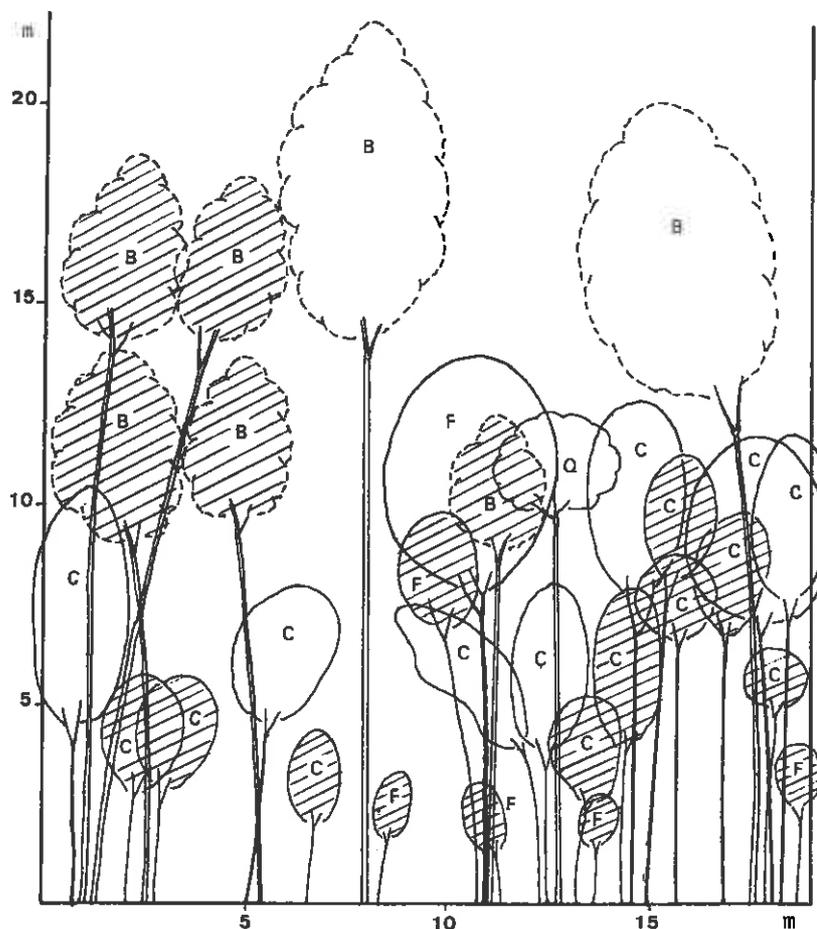


Fig. 2.- Profil du peuplement ligneux du transect dans l'unité structurale n° 1 du Gros-Fouteau. B : Betula ; C : Carpinus ; F : Fagus ; Q : Quercus. En hachures, individus morts entre 1983 et 1995.

Un quatrième peuplement ayant eu également pour origine des bouleaux et des chênes, mais sensiblement plus ancien (un bouleau et un chêne vivants respectivement de 1 m et 0,6 m de circonférence, âgés d'environ 70 ans) a montré en 1995 (3b, Tableau I) un gaulis fermé de hêtres et charmes avec une surface terrière globale de 29,5 cm² par m², dont plus de moitié pour le gaulis.

II - Peuplement de *Fraxinus excelsior*

Le n° 4 du Tableau I donne le nombre et la surface terrière g des tiges vivantes fin 1982 et 1995. Les hêtres, abondants dans le sous-étage en 1982, ont subi la plus forte mortalité, qui a été presque totale. La surface terrière globale a cependant peu diminué grâce à l'accroissement des frênes survivants. Le profil du transect, Fig. 3, montre que seuls le charme et le hêtre ayant atteint la plus grande hauteur ont survécu. Un frêne de seconde génération, coiffé par la couronne du frêne de première génération, a péri ainsi que deux autres enfermés parmi les couronnes voisines de frênes de même hauteur. Déjà en 1982, deux frênes et sept hêtres morts avaient été reconnus.

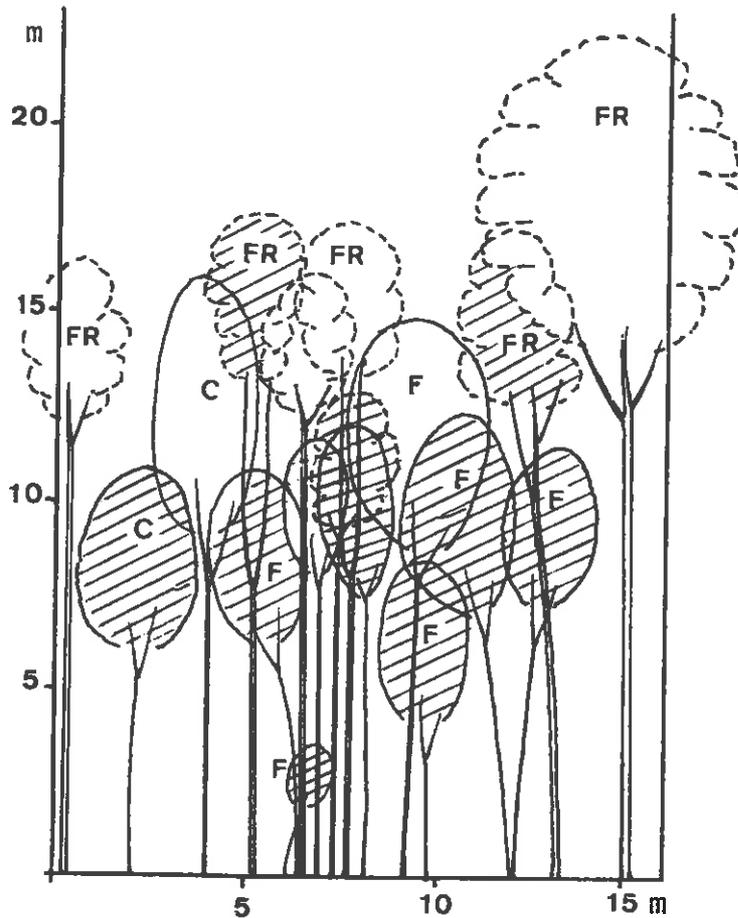


Fig. 3.- Profil dans le peuplement ligneux de l'unité structurale n° 4 de la Tillaie en 1982
C Carpinus ; F : Fagus ; FR : Fraxinus. En hachures, individus morts entre 1983 et 1995.

DISCUSSION

Des surfaces ouvertes par le passage d'ouragans ont été refermées par des arbres résistants à l'ombrage qui ont partiellement pour origine des diaspores disséminées sur place par un frêne dans la Tillaie, des chênes dans le Gros-Fouteau, mais aussi des apports exogènes de pins et de bouleaux dans cette dernière réserve. Leur évolution a montré une phase de développement au cours de laquelle une régression s'amorçait par compétition, accentuée avec l'établissement d'espèces résistantes à l'ombrage, *Fagus sylvatica* et *Carpinus betulus*. En 1982, année de notre premier inventaire, soit environ 45 ans après la formation des ouvertures, cette régression était plus ou moins avancée selon les espèces :

- 1°) Tous les *Pinus silvestris* ayant participé au développement des peuplements avaient disparu.
- 2°) Le *Betula verrucosa* présentait un début de mortalité : parmi les 46 individus recensés dans les cinq anciennes trouées du Gros-Fouteau, 8 étaient morts et 2 mourant.
- 3°) De même, dans le peuplement de *Fraxinus* de la Tillaie, deux individus étaient morts et un dépérissant.
- 4°) Ceux des *Quercus petraea* qui, nés tardivement, n'avaient pas accédé à la canopée, étaient en voie de disparition. En particulier, dans l'enclave n° 2, entourée de chênes, où s'étaient établis de nombreux individus, 80% furent éliminés entre 1964 et 1982. La grande sécheresse de 1976 y contribua fortement en provoquant une chute brusque et persistante de la formation du bois (Lemée, 1985).

Entre 1983 et 1995, le processus de régression du bouleau s'est accéléré. Bien qu'il participait à la canopée, il a été en grande partie éliminé (10 vivants en 1995) soit par suite de l'extension latérale des couronnes de hêtres de la haute futaie périphérique, soit étouffé par des hêtres ou des charmes atteignant à sa hauteur. Le frêne a, pour les mêmes raisons, perdu quelques exemplaires. Une troisième cause de mortalité, observée dans le transect n° 2, a été le déracinement de deux bouleaux par les fortes tempêtes de février 1990. Seuls les chênes atteignant la voûte se sont maintenus, assurant leur maintenance dans le Gros-Fouteau.

En 1982, le sous-étage d'espèces résistantes à l'ombrage s'était édifié, atteignant encore une densité de 30 tiges pour 100 m² dans le peuplement n° 1, 35 dans le n° 2. En moins de 13 ans, ce sous-étage a disparu. La trouée à *Fraxinus* (n° 4) évolua de la même manière : les hêtres et charmes n'atteignant pas 12 mètres en 1982 ont tous disparu (Fig. 3).

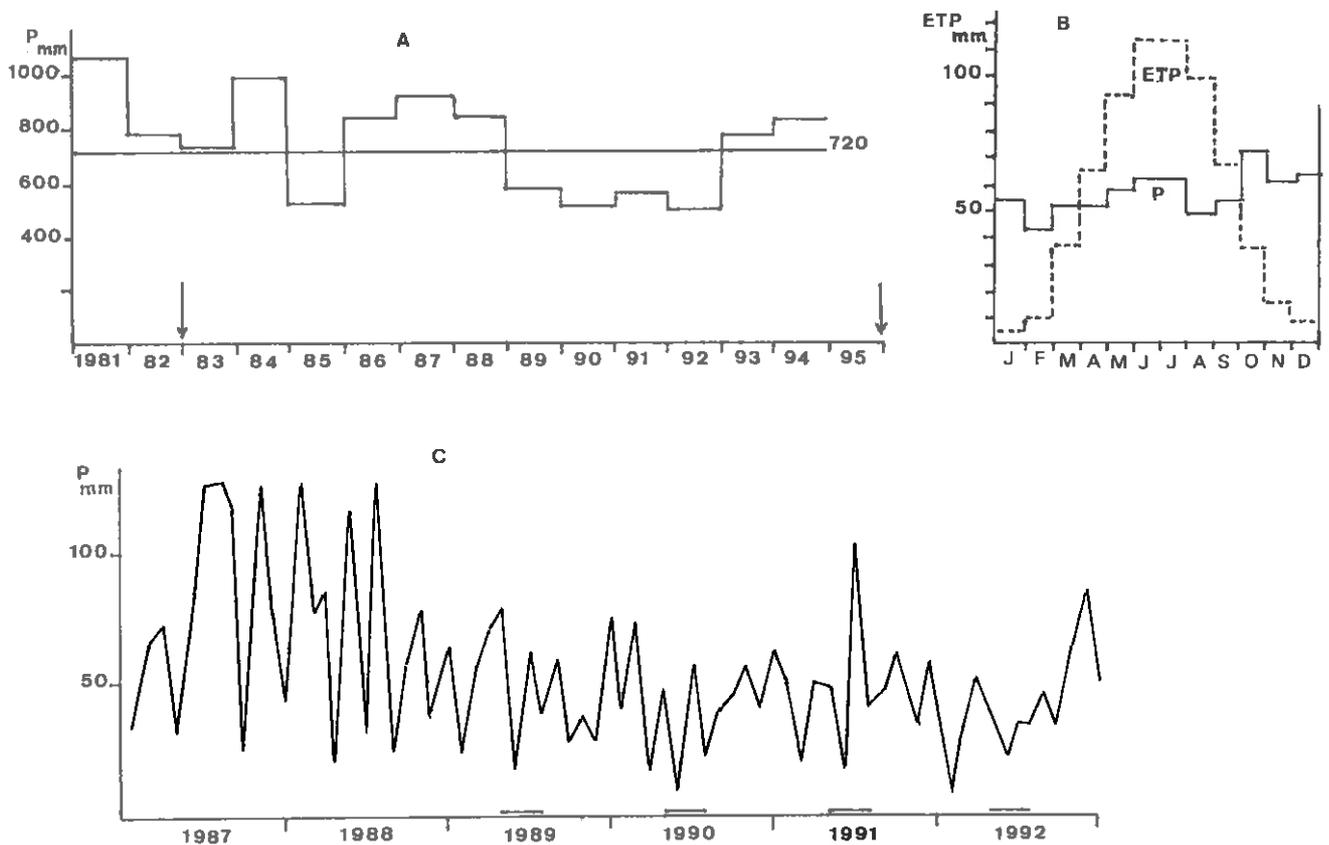


Fig. 4.- Précipitations moyennes annuelles (A) et mensuelles (d'après P. Doignon, 1976) ainsi que de l'évapotranspiration climatique ou potentielle ETP (B) et évolution des précipitations mensuelles réelles à Fontainebleau d'après les données de P. Doignon (1987 et suiv.). En A, le niveau 720 mm représente la pluviosité moyenne annuelle, les deux flèches datent nos campagnes d'inventaire. En C, les doubles traits représentent les mois d'avril à juillet par année sèche.

On peut invoquer, pour interpréter cette évolution rapide, une double concurrence pour la lumière et pour l'eau. L'indice de surface des couronnes, en m² par m² de terrain, a montré que c'est dans les peuplements où il était en 1982 le plus faible que la surface terrière a le moins diminué ou a même augmenté. La concurrence pour l'eau du sol favorisait les arbres dominants, mieux enracinés et qui, par ailleurs, avaient une demande transpiratoire plus élevée. Les précipitations annuelles à Fontainebleau (Fig. 4A) mettent en évidence une succession de 4 années sèches, de 1989 à 1992, avec un total inférieur à 550 mm, soit 75% de la moyenne. De plus, les apports mensuels de ces 4 années (Fig. 4C) montrèrent entre avril et juillet des valeurs faibles, spécialement en mai où les hauteurs d'eau furent comprises entre 10 et 21 mm. Par ailleurs, l'évapotranspiration potentielle ou climatique moyenne devient dès avril supérieure à la pluviosité moyenne (Fig. 4B). Une observation faite dans la réserve de la Tillaie par Pontailier (1979) montre qu'à la suite de l'année 1976, très sèche, les jeunes hêtres sous futaie présentaient une mortalité assez élevée (24%) alors qu'en clairière ouverte elle n'était que de 3%.

La tendance évolutive que nous avons formulée en 1985 conformément au modèle de tolérance de Connell et Slatyer (1977) nous avait conduit à considérer que « lorsque le hêtre, espèce la plus tolérante, est établi, les peuplements évoluent vers une hêtraie pure » ou mêlée de quelques charmes et chênes. La raréfaction du hêtre sous l'effet de facteurs climatiques défavorables dans trois des quatre peuplements étudiés retarde cette évolution sans cependant la remettre en cause, les individus survivants élargissant leur couronne. Une ouverture plus ancienne que les précédentes (Tableau I, n°3b) montre d'ailleurs le stade terminal de la régression du peuplement d'arbres héliophiles avec encore un bouleau et un chêne émergeant d'un gaulis de *Fagus* et *Carpinus* qui représentent la forêt climacique en reconstitution.

BIBLIOGRAPHIE

- CONNELL J. H. & SLATYER R. O. (1977).- Mechanisms of succession in natural communities and their role in community stability and organisation. *Amer. Natur.* 11 : 1119-1144.
- DOIGNON P. (1976).- Quatre-vingt douze ans d'observations météorologiques à Fontainebleau (1883-1974) : mises à jour et révisions. *Bull. Ass. Natur. Vallée Loing* 52 : 18-21.
- DOIGNON P. (1987-1992).- Le temps à Fontainebleau. *Bull. Ass. Natur. Vallée Loing* 63 à 69.
- FAILLE A., LEMÉE G. & PONTAILLIER J. Y. (1985).- Ouverture et évolution des clairières dans les réserves biologiques de la Tillaie et du Gros-Fouteau en forêt de Fontainebleau. *Bull. Ass. Natur. Vallée Loing* 61 : 87-92.
- LEMÉE G. (1985).- Rôle des arbres intolérants à l'ombrage dans la dynamique d'une hêtraie naturelle (forêt de Fontainebleau). *Acta Oecol., Oecol. plant.* 6 : 3-20.
- LEMÉE G. (1987).- Les populations de chênes (*Quercus petraea* Liebl.) des réserves biologiques de la Tillaie et du Gros-Fouteau en forêt de Fontainebleau : structure, démographie, évolution. *Rev. d'Ecol. (Terre et Vie)* 42 : 329-355.
- LEMÉE G. (1990).- Les réserves biologiques de la Tillaie et du Gros-Fouteau en forêt de Fontainebleau, écosystèmes climaciques. *Bull. Soc. bot. Fr.* 137, *Lettres bot.* : 47-62.
- PONTAILLIER J. Y. (1979).- *La régénération du hêtre en forêt de Fontainebleau : ses relations avec les conditions hydriques stationnelles*. Thèse 3^{ème} cycle Univ. Paris-Sud ; : 98 p. + annexes.

Georges LEMÉE
Laboratoire d'Ecologie végétale
Université de Paris-Sud
91405 ORSAY Cedex

ORNITHOLOGIE

ACTUALITES ORNITHOLOGIQUES DU SUD SEINE-ET-MARNAIS

ET DE SES PROCHEES ENVIRONS

- AUTOMNE 1994 -

-O-O-O-O-O-

Période du 1er juillet au 30 novembre 1994

Compilation et rédaction : Laurent SPANNEUT et Jean-Philippe SIBLET

Observateurs : Frédéric ARNABOLDI (FA), Bernard et Dominique BOUGEARD (BDB), Jacques COMOLET-TIRMAN (JCT), Vincent CUDO (CD), Jean-Pierre DELAPRE (JPD), Rémi DUGUET (RD), Françoise LE BERRE (FLB), François LEGENDRE (FL), Gérard LELONG (GL), Pierre ROUSSET (PR), Jean et Yvette SCHNEIDER (JYS), Jean-Philippe SIBLET (JPS), Laurent SPANNEUT (LS).

Abréviations utilisées : Plans d'eau de Cannes-Ecluse (CE) - Etang de Galetas- 89/45 (GA) - Etangs de Villefermoy (VLF) - Bassins de la sucrerie de Nangis (NAN) - Plan d'eau de Barbey (BA), Marais de Larchant (LAR) - Plan d'eau de Grisy-sur-Seine (GRI) - Réserve de Marolles-sur-Seine (MA) - Plaine de Chanfroy (Massif des Trois-Pignons) (PCH) - Bassins de rétention des eaux pluviales A5 - Le Plessis-Picard (EPR) - Plans d'eau de Varennes-sur-Seine (VA) - Forêt de Fontainebleau (FFB) - Plans d'eau de La Chaplotte (89) (CHAP) - Plans d'eau de Bazoches-les-Bray (BAZ).

INTRODUCTION

L'automne 1994 sera marqué par un passage migratoire relativement faible (limicoles et passereaux) et par l'absence de données tardives pour la plupart des passereaux migrateurs. L'absence des observateurs les plus actifs en septembre et octobre est peut être en cause. Parmi les faits notables, on retiendra l'apparition d'un nouveau site dans la synthèse. Il s'agit de bassins de rétention des eaux pluviales de l'autoroute A5, situés sur le territoire de la commune du Plessis-Picard (environ 10 km au nord de Melun). De taille importante, ils permettent le stationnement de nombreux oiseaux qui y trouvent nourriture et tranquillité. Il faut également noter les concentrations de Goélands aux abords de la décharge des Bordes, changeant ainsi fondamentalement le statu de cette espèce dans notre secteur d'étude.

Au chapitre des raretés, l'automne sera relativement calme. Le fait marquant sera la quatrième observation régionale du Vanneau sociable. A noter également, la 3^{ème} mention du Circaète en Plaine de Chanfroy (d'où viennent ces oiseaux ?)

LISTE SYSTEMATIQUE

GREBE CASTAGNEUX (*Tachybaptus ruficollis*) : des regroupements ont lieu, comme à l'habitude, fin juillet (51 à Villeneuve-la-Guyard le 30/07) et mi-septembre (47 à NAN le 24/09). Il est beaucoup plus surprenant d'observer encore des rassemblements en octobre-novembre : 40 à NAN et 27 à BA le 1/10, 40 le 15/10 et 28 le 9/11 à BA.

GREBE HUPPE (*Podiceps cristatus*) : aucun recensement n'a été réalisé. On note un individu à NAN les 12/07 et 1/10, premières données pour le site.

GREBE JOUGRIS (*Podiceps griseigena*) : un oiseau est présent à BA à partir du 15/11 jusqu'en hiver (LS et al.).

GREBE A COU NOIR (*Podiceps nigricollis*) : en juillet l'espèce n'est notée qu'à NAN : 1 les 7 et 12, 2 le 19, 5 (3 juvéniles) le 27, 4 le 30/07. On relève ensuite 7 à EPR le 6/09, 4 du 7 au 14/09 au même endroit, 1 à NAN le 1/10.

GRAND CORMORAN (*Phalacrocorax carbo*) : passage très faible : 7 données en juillet, puis rien avant le 21/08. Les effectifs ne dépassent pas la cinquantaine d'oiseaux. On note une nouvelle observation en PCH : 2 en vol sud le 24/09.

BLONGIOS NAIN (*Ixobrychus minutus*) : un mâle le 1er juillet à MA (D. BOUCHET comm. pers.), nicheur possible.

HERON BIHOREAU (*Nycticorax nycticorax*) : 1 adulte à VLF le 21/07 (JPS). A LAR, les derniers individus sont vus le 8/09 : 5 adultes et 3 juvéniles.

AIGRETTE GARZETTE (*Egretta garzetta*) : 1 à CHAP le 2/07 (JPS), 1 adulte à MA du 3 au 8/07 (LS et al.), 1 à VA le 29/08 (VC, LS), 1 à LAR le 8/09 (JPS).

CYGNE TUBERCULE (*Cygnus olor*) : maxima de 150 à Montcourt-Fromonville le 27/07, 29 à MA le 10/07. A noter 5 à NAN le 8/10.

BERNACHE DU CANADA (*Branta canadensis*) : 3 le 28/08 et 2 le 31/10 à Montcourt-Fromonville.

OIE RIEUSE (*Anser albifrons*) : 2 adultes et 3 immatures à BA le 6/11 (LS). L'espèce n'avait pas été notée dans la région depuis plusieurs années.

OIE CENDREE (*Anser anser*) : un vol est entendu à VA le 25/11.

TADORNE CASARCA (*Tadorna ferruginea*) : une femelle à EPR les 6 et 7/09 (FL), puis 2 individus à MA le 26/11 (VC). 4ème et 5ème mentions régionales.

TADORNE DE BELON (*Tadorna tadorna*) : deux observations : 1 à MA le 16/08, 1 juvénile à EPR du 6 au 10/09.

CANARD SIFFLEUR (*Anas penelope*) : septembre : 3 à Balloy le 22. Octobre : 12 données dont 7 à MA. Maxima 10 à EPR le 6, 2 à GA le 23/10. Novembre : 11 données dont 10 à MA. Maxima 10 à CHAP le 5, 8 à MA du 24 au 26/11.

SIFFLEUR DES CHILOE (*Anas sibilatrix*) : échappé de captivité, originaire d'Amérique du sud. Un mâle de 1er hiver à MA et BA à partir du 24/11 jusqu'à l'année suivante.

CANARD CHIPEAU (*Anas strepera*) : août : 2 à MA le 19, 1 à NAN le 21. Octobre : 1 à MA le 23. Novembre : 8 données. Maximum 8 à CE le 6, 3 à CE le 27/11.

SARCELLE D'HIVER (*Anas crecca*) : juillet : 10 à NAN le 30 et 2 à MA le 31. Août : 10 données. Max. 9 à MA le 21. Septembre : 7 données. Max. 16 à EPR le 9, 12 à BA le 24. Octobre : 10 données. Max. 9 à BA le 31. Novembre : 10 données. Maximum 9 à BA et 2 à MA le 10/11.

CANARD COLVERT (*Anas platyrhynchos*) : quelques données concernant les rassemblements post-nuptiaux puis le passage d'automne : 385 à MA le 12/08, 150 à LAR le 8/09, 200 à Preuilly le 1/10, 440 à MA le 6/11.

CANARD PILET (*Anas acuta*) : 13 données concernant une vingtaine d'individus sur 4 sites. Septembre : 1 à MA le 22 et 5 à NAN le 24. Octobre : 2 le 6 à BA, 2 le 15 à BA, 2 à MA et 4 à GA le 23, 4 le 30 et 2 le 31 à MA. Novembre : 2 à MA le 6, 2 à BA le 15, 1 à MA les 17 et 24.

SARCELLE D'ETE (*Anas querquedula*) : bon passage. 29 données concernant environ 65 individus sur 5 sites. Juillet : 1 les 10-11 et 3 les 12 et 15 à MA, 1 à NAN les 12 et 19/07. Août : 2 à MA du 1 au 3, 6 à CHAP le 3, 5 à MA le 4, 2 à NAN le 5, 2 à MA les 5-7 et 10 à MA le 6, 12 à CHAP le 10, 1 à MA les 19-20, 1 à NAN le 21, 4 le 29 et 2 le 31 à NAN. Septembre : 3 à LAR le 8, 8 à EPR le 9, 3 à EPR le 14, 1 à MA le 17, 16 à EPR les 18 et 20/09. Octobre : 1 à NAN le 8.

CANARD SOUCHET (*Anas clypeata*) : 3 données en juillet, 5 en août, 4 en septembre, 3 en octobre et 3 en novembre. Maxima 17 à BAZ et 9 à NAN le 21/08, 10 à MA le 16/09, 16 à EPR le 18/09. Environ 80 individus ont été contactés au total.

NETTE ROUSSE (*Netta rufina*) : 2 femelles à CHAP du 22 au 27/10.

FULIGULE MILOUIN (*Aythya ferina*) : non signalée dans la précédente synthèse, une famille de 5 poussins de 2 semaines est découverte à VLF le 21/07. Les premières troupes de migrateurs arrivent à la mi-septembre, et seul le site de BA voit de beaux rassemblements : 90 le 24/09, 400 le 31/10, 720 le 6/11. En novembre, la chasse est pratiquée quasi-quotidiennement par le garde et les effectifs fondent rapidement ; une partie des oiseaux se retrouve à CE (210 le 27/11).

FULIGULE NYROCA (*Aythya nyroca*) : une femelle à BA le 9/11 (LS).

FULIGULE MORILLON (*Aythya fuligula*) : concernant les nicheurs certains, on note 4 couples à MA, 3 à BA, 1 à Balloy et 1 à BAZ. Les dates d'éclosion, calculées d'après l'âge supposé des poussins, sont les 27/06, 28/06, 30/06, 7/07, 8/07, 10/07, 20/07, 23/07, 1/08. Le passage d'automne est resté relativement faible ; les seuls rassemblements notables ont lieu en novembre : 125 à BA le 6, 290 à CE le 27/11.

EIDER A DUVET (*Somateria mollissima*) : une femelle à NAN du 24/09 au 8/10 (VC, JPS, LS).

BONDREE APIVORE (*Pernis apivorus*) : 8 données en juillet dont 7 en dernière décade, 6 données en août jusqu'au 31. Maxima 3 à MA le 21/08, 2 juvéniles à Salins le 31/08.

MILAN NOIR (*Milvus migrans*) : 2 adultes et 2 jeunes volants à la héronnière de Marolles le 5/07, 1 à MA les 10 et 11/07, puis 1 individu très tardif (date record) en FFB (parcelle 843) le 11/10 (JYS).

MILAN ROYAL (*Milvus milvus*) : 1 à La Tombe le 30/10 (JPD), 1 à MA le 10/11 (LS).

CIRCAETE JEAN-LE-BLANC (*Circaetus gallicus*) : 1 en PCH le 23/08 (VC, LS), 3^{ème} observation locale.

BUSARD DES ROSEAUX (*Circus aeruginosus*) : 1 observation en juillet, 3 en août, 7 en septembre et 1 en octobre. 8 données sur 12 ont été collectées entre le 18/08 et le 2/10.

BUSARD SAINT-MARTIN (*Circus cyaneus*) : 3 observations en juillet, 1 en août, 2 en septembre, 10 en octobre et 3 en novembre.

BUSARD CENDRE (*Circus pygargus*) : 3 données : un couple à Bazoches le 5/07, un juvénile à Bazoches le 31/07, une femelle et un juvénile en vol W le 21/08 à MA.

AUTOUR DES PALOMBES (*Accipiter gentilis*) : une femelle à Tréchy le 25/09 et un mâle à Vinneuf le 29/09 (JPS).

EPERVIER D'EUROPE (*Accipiter nisus*) : 4 données en juillet, 2 en août, 7 en septembre, 11 en octobre et 4 en novembre.

BUSE VARIABLE (*Buteo buteo*) : 10 données en juillet, 8 en août, 14 en septembre, 19 en octobre et 5 en novembre. Pic net les 24 et 25/09 avec 17 individus sur 5 sites.

BALBUZARD PECHEUR (*Pandion haliaetus*) : 1 à GA le 23/09 (LS, JPS), puis 1 juvénile à Moret-sur-Loing le 8/10 (JPS et al.) et 1 le 17/10 à Bois-le-Roi (FA).

FAUCON CRECERELLE (*Falco tinnunculus*) : 7 observations en juillet, 1/ en août, 19 en septembre, 19 en octobre et 8 en novembre.

FAUCON EMERILLON (*Falco columbarius*) : 1 à La Tombe et 1 femelle ou juv. à MA le 29/10, 1 mâle au bain à MA le 10/11.

FAUCON HOBEREAU (*Falco subbuteo*) : 1 à GRI le 28/07, 1 à MA le 20/08, 1 juv. à MA et 1 juv. à BAZ le 21/08.

FAUCON PELERIN (*Falco peregrinus*) : un immature à EPR du 20/10 au 1/11 (FL).

CAILLE DES BLES (*Coturnix coturnix*) : les points d'écoute réalisés début juillet en plaine de Bazoches donnent 2 à 3 chanteurs par point. Ailleurs on note 1 individu à Villeneuve-la-Dondagre (89) le 9/07, 1 les 7 et 12/07 puis 3 le 19/07 à NAN, 1 à BA le 22/09 (VC), tardive.

POULE D'EAU (*Gallinula chloropus*) : un oiseau leucistique à Moret-sur-Loing le 8/10.

FOULQUE MACROULE (*Fulica atra*) : le seul rassemblement important a lieu à BA : 530 le 29/09, 450 le 31/10, 565 le 17/11.

GRUE CENDREE (*Grus grus*) : passage noté le 4/11 à GA : 3 vols en 45 minutes (28, 32, 4) et 2 individus posés sur la digue de l'étang ! (FA), et 10 le 27/11 à Villemaréchal (FA).

ECHASSE BLANCHE (*Himantopus himantopus*) : la famille de MA est vue jusqu'au 11/07 (LS et al.)

AVOCETTE (*Recurvirostra avocetta*) : 14 à EPR du 7 au 10/09 (FL).

OEDICNEME CRIARD (*Burhinus oedichnemus*) : 1 à Bazoches le 6/07.

PETIT GRAVELOT (*Charadrius dubius*) : faible passage d'automne. De légers pics migratoires sont décelables début août (13 à NAN le 5, 7 à MA le 1/08) et début septembre (9 à EPR le 9, 7 à MA le 1/09). Derniers : 3 à MA le 8/10.

GRAND GRAVELOT (*Charadrius hiaticula*) : juillet : 4 à MA le 9, 2 adultes à NAN le 30. août : 4 données pour 5 individus à MA, 1 le 21 et 4 le 31/08 à NAN. Septembre : 2 le 2 à MA, 1 les 10, 13 et 24/09 à la même place. Octobre : 6 à EPR le 4, 1 à NAN le 8, 1 à MA le 22, 3 à NAN le 23/10.

PLUVIER DORE (*Pluvialis apricaria*) : Premier à Vinneuf le 24/09, puis 7 observations à partir du 23/10. Maximum 21 à Rouvray et 10 à Champeaux le 23/10.

PLUVIER ARGENTE (*Pluvialis squatarola*) : un mâle en plumage nuptial à MA le 29/08, puis un individu à La Tombe le 31/10, dans les blés parmi les vanneaux (LS et al.).

VANNEAU HUPPE (*Vanellus vanellus*) : un passage inhabituel est remarqué dès la mi-juillet : 61 à CHAP le 19/07, 600 à NAN et 150 à Souppes le 27/07. Un pic important est également noté en septembre : 1500 à EPR le 18/09, 1200 à NAN, 500 à VA et des centaines en vol dans les plaines le 24/09. Plus classiquement, les maxima sont relevés fin octobre (4000 à Champeaux le 23/10, 1500 à La Tombe le 27/10).

VANNEAU SOCIABLE (*Chettusia gregaria*) : un oiseau d'âge indéterminé est observé du 28 au 31/10 à La Tombe (BB, VC, JPS, GL, PR, LS et al.). Il s'agit de la 4ème donnée régionale pour cette espèce, maintenant vue chaque année en France (CUDO, 1995).

BECASSEAU MINUTE (*Calidris minuta*) : rare cet automne. En juillet on note 1 à MA le 28 et 1 à NAN le 30/07 ; puis en août, 1 à NAN le 29. En septembre : 6 juv. à MA le 1, 1 adulte à MA du 4 au 10, 8 à EPR le 14, 6 le 22 et 3 le 24 à MA, 6 à NAN le 24/09. Une seule donnée d'octobre : 1 à MA le 8/10.

BECASSEAU DE TEMMINCK (*Calidris temminckii*) : un probable le 13/09 à MA (VC).

BECASSEAU COCORLI (*Calidris ferruginea*) : 12 données concernant 13 oiseaux : 1 à NAN le 19/07, 1 à MA les 19 et 20/07, 2 à MA le 21/07, 1 à MA le 1/08, les données suivantes se rapportant à des juvéniles : 1 à MA le 20/08, 1 à NAN le 31/08, 1 à MA le 2/09, 4 le 4/09 et 3 le 6/09 à MA, 2 à MA le 13/09, 1 à NAN le 24/09.

BECASSEAU VARIABLE (*Calidris alpina*) : juillet : 1 à NAN le 19, 1 à MA le 26/07. Août : 7 données pour 8 individus. Maximum 3 à MA le 12/08. Septembre : 4 données pour 12 individus. Maximum 4 à MA le 4/09. Octobre : 19 données pour 47 individus. Maxima 13 à NAN et 7 à GA le 23/10, 10 à MA les 22 et 28/10. Novembre : 1 à MA le 27/11.

CHEVALIER COMBATTANT (*Philomachus pugnax*) : juillet : 10 données à partir du 3/07, concernant 60 individus. Maximum important pour la date de 25 à MA et 27 à NAN le 31/07. Août : 14 données pour 21 individus, sans regroupements notables. Septembre : 8 données pour 35 individus. Maximum de 24 à NAN le 24. Octobre : 4 données pour 8 individus. Maximum 7 à NAN le 1/10, dernier le 28/10 à MA.

BECASSINE DES MARAIS (*Gallinago gallinago*) : juillet : 5 données à partir du 27. Maximum 6 à NAN le 27/07. Août : 10 données pour environ 70 oiseaux. Maximum 39 à NAN le 31/08. Septembre : 5 données concernant une vingtaine d'oiseaux. Maximum 11 à EPR le 7/09. Octobre : 4 données concernant 9 oiseaux. Maximum 3 à MA le 30/10. Novembre : 2 les 3 et 24/11 à MA.

BARGE A QUEUE NOIRE (*Limosa limosa*) : 9 données du 2 au 31/07, concernant 6 oiseaux vus à MA et NAN.

COURLIS CENDRE (*Numenius arquata*) : 7 en vol SW à Barbizon le 2/07 (PR), 2 à BA le 10/08 (JPS), 1 juvénile à NAN le 30/09 (LS).

CHEVALIER ARLEQUIN (*Tringa erythropus*) : 2 juvéniles à MA du 21 au 25/08, puis 1 les 30/08 et 1/09, 1 le 6/09 et 3 le 19/09 au même endroit. Enfin 4 à NAN les 24 et 30/09.

CHEVALIER GAMBETTE (*Tringa totanus*) : 12 données dont 5 en juillet (maximum 3 le 4 à MA), 3 en août, 3 en septembre et 1 en novembre (4 le 4/11 à EPR).

CHEVALIER ABOYEUR (*Tringa nebularia*) : 7 données en juillet à partir du 6, 10 données en août, 5 en septembre, 6 en octobre et 4 en novembre. Les seuls regroupements se font à NAN (maxima 10 les 19/07 et 31/08). Le dernier est vu le 20/11 à MA, nouvelle date record (mais cet oiseau sera revu en décembre !).

CHEVALIER CULBLANC (*Tringa ochropus*) : 36 données concernant une centaine d'oiseaux sur tout l'automne. Comme d'habitude, NAN draine la plupart des effectifs : 38 le 27/07, 36 le 5/08, encore 10 le 24/09. Derniers : 7 à NAN le 29/10, 1 à Sorques le 31/10, plus 3 individus à VA en novembre qui hiverneront.

CHEVALIER SYLVAIN (*Tringa glareola*) : juillet : 13 données à partir du 1/07, concernant une vingtaine d'oiseaux. Maximum 8 à NAN le 12/07. Août : 12 données pour 12 individus. Maximum 8 à NAN les 5 et 21. Septembre : 5 données pour 7 individus. Maximum 3 à EPR le 7/09. Octobre : 1 à EPR le 4/10.

CHEVALIER GUIGNETTE (*Actitis hypoleucos*) : environ 70 données concernant 200 individus au total. Le pic migratoire est assez hâtif avec 63 à NAN le 19/07 ; les effectifs tombent à la vingtaine sur ce site fin juillet, puis il y a une faible reprise en août (37 le 5/08) et les chiffres diminuent régulièrement ensuite. A partir d'octobre, les guignettes deviennent rares : 1 à NAN les 1 et 23/10, 1 à CHAP du 6 au 27/11.

TOURNEPIERRE A COLLIER (*Arenaria interpres*) : un juvénile à MA le 24/09 (VC, JPS, LS).

MOUETTE MELANOCEPHALE (*Larus melanocephalus*) : un immature (1^{er} été) à MA le 6/07 et un autre (1^{er} hiver) au même endroit le 6/11 (LS).

GOELAND BRUN (*Larus fuscus*) : un immature 1^{er} été à BA le 2/07, un juvénile à MA le 5/07, un adulte (race *graellsii*) à MA les 4/08 et 24/09, 2 à EPR le 14/09, 2 adultes le 23/10 et 5 adultes le 29/10 à la décharge des Bordes, 1 les 10 et 25/11 à EPR.

GOELAND ARGENTE (*Larus argentatus*) : premier le 16/09 à MA. L'espèce est rare en Bassée (maximum 10 à MA le 23/10), mais stationne en petit nombre à la latitude de Melun (maximum 62 à EPR le 20/10).

GOELAND LEUCOPHEE (*Larus cachinnans*) : 5 données du 2 au 11/07 concernant la Bassée (max. 19 à MA le 8/07). Les observations suivantes se rapportent aux plaines autour de Melun : maxima importants de 200 à EPR le 10/11 et surtout 900 aux Bordes le 23/10.

STERNE PIERREGARIN (*Sterna hirundo*) : dernière le 2/09 à MA. A noter un adulte à NAN les 30 et 31/07, seconde donnée pour le site.

STERNE NAINE (*Sterna albifrons*) : premier jeune volant le 11/07 à MA et dernière (1 juv.) le 7/08 au même endroit.

GUIFETTE NOIRE (*Chlidonias niger*) : juillet : 1 à MA les 7 et 8, 2 le 11 et 1 le 15 à MA, 1 à NAN le 19, 8 à BAZ le 31/07. Août : 1 à MA les 4, 6 et 9. Septembre : 4 le 6 et 1 le 9 à EPR, 4 à Marolles (Bosse-Boutiller) le 16, 6 à GA le 23, 7 à CE le 25/09.

PIGEON COLOMBIN (*Columba oenas*) : maximum 100 à La Tombe le 30/10.

PIGEON RAMIER (*Columba palumbus*) : maxima de 3500 à Champeaux le 23/10, 40.000 (en un seul vol) à La Tombe le 29/10 (LS).

TOURTERELLE DES BOIS (*Streptopelia turtur*) : pic de passage le 4/08 et dernières (10 individus) à LAR le 8/09.

HIBOU MOYEN-DUC (*Asio otus*) : 1 à MA le 5/08.

MARTINET NOIR (*Apus apus*) : derniers : 30 en PCH le 21/08, 6 en 30 minutes à Varennes-sur-Seine le 22/08, 1 à EPR le 14/09 (FL).

MARTIN-PECHEUR (*Alcedo atthis*) : l'espèce est notée à BA, GA, MA, VA, LAR, BA, Moret-sur-Loing, Châtenay-sur-Seine, Bois-le-Roi, Sorques, le Vezoult, Balloy, Le Pin (45) et la mare aux Evées en FFB.

GUEPIER D'EUROPE (*Merops apiaster*) : dernières observations début août sur les sites de reproduction (JYS).

HUPPE FASCIEE (*Upupa epops*) : une à Pont-sur-Seine (10) le 1/07, une aux Vieux-Rayons (FFB) le 3/07.

PIC MAR (*Dendrocopos medius*) : observation intéressante d'un oiseau sur les bords du Loing à Montigny le 3/07 (JCT).

ALOUETTE LULU (*Lullula arborea*) : en PCH, le maximum est de 14 le 21/08. Ailleurs on note quelques individus au polygone (FFB), 2 en migration à MA le 27/10, et 4 aux EPR le 1/11.

HIRONDELLE DE RIVAGE (*Riparia riparia*) : pas de rassemblements importants : 300 à MA le 21/07, 300 à EPR le 14/09. Dernières : 10 à MA le 19/09, 4 en PCH le 24/09, puis quelques oiseaux passent à des dates très tardives : 2 à MA le 29/10, 1 à MA et 2 à BA le 31/10 (LS et al.).

HIRONDELLE DE CHEMINEE (*Hirundo rustica*) : passage notable le 24/09 : 320 en PCH et 200 par heure à MA. Dernière le 23/10 à MA.

HIRONDELLE DE FENETRE (*Delichon urbica*) : encore 170 en PCH le 24/09.

PIPIT ROUSSELINE (*Anthus campestris*) : 1 à EPR le 20/09 (FL).

PIPIT DES ARBRES (*Anthus trivialis*) : petit passage fin août-début septembre. Dernier le 24/09 en PCH.

PIPIT FARLOUSE (*Anthus pratensis*) : passage du 6/10 au 6/11 au moins. Maximum 100 à EPR le 10/10.

PIPIT SPIONCELLE (*Anthus spinoletta*) : seulement 7 observations : 1 à Montereau le 24/09, 9 à VA le 19/10, 8 à NAN et 1 à EPR le 23/10, 21 à NAN le 29/10, 2 le 15 et 1 le 17/11 à BA.

BERGERONNETTE PRINTANIERE (*Motacilla flava*) : maximum 300 en dortoir à NAN le 31/07. Les dernières sont peu tardives mais leur nombre est important pour la date : 100 à NAN et 30 en vol sud à Bazoches le 24/09. Concernant les sous-espèces rares, on note une *flavissima* à NAN les 29/08 et 24/09 et une *thunbergi* à BA le 12/09.

BERGERONNETTE DES RUISSEAUX (*Motacilla cinerea*) : hormis une donnée de juillet (1 couple à VLF le 21/07), on relève 3 observations de migrateurs en octobre à partir du 9, et 3 en novembre.

BERGERONNETTE GRISE (*Motacilla alba*) : peu notée. La sous-espèce *yarrelli* est mentionnée à VA le 19/10 (VC).

ROSSIGNOL PHILOMELE (*Luscinia megarhynchos*) : dernier en PCH le 23/08.

ROUGEQUEUE A FRONT BLANC (*Phoenicurus phoenicurus*) : maximum 10 en PCH le 15/08. Derniers : 4 en PCH et 1 à MA le 24/09.

TRAQUET TARIER (*Saxicola rubetra*) : très faible passage avec seulement trois observations en PCH : 1 le 21/08, 2 le 23/08 et 1 le 24/09.

TRAQUET MOTTEUX (*Oenanthe oenanthe*) : deux données en août (2 à Vinneuf le 21 et 1 à Tousson le 27), 5 en septembre, 2 en octobre jusqu'au 15/10, concernant 15 individus sur la totalité de la période. Maximum 6 en plaine de Vinneuf le 24/09, dont 3 mâles de la race groënlandaise (VC, JPS, LS).

GRIVE LITORNE (*Turdus pilaris*) : passage faible. Premières (15) à MA le 29/10 et maximum 60 à BAZ le 17/11.

GRIVE MAUVIS (*Turdus iliacus*) : première à Varennes le 17/10 (passage nocturne) et maximum 12 à MA le 6/11 (plus 20 en vol en 1h30).

GRIVE MUSICIENNE (*Turdus philomelos*) : premier migrateur le 24/09 à MA.

LOCUSTELLE TACHETEE (*Locustella naevia*) : un chanteur aux Montils le 7/07.

ROUSSEROLLE VERDEROLLE (*Acrocephalus palustris*) : un chant en FFB (parcelle 702) le 3/07, une à NAN le 12/07, un couple avec la becquée à MA le 5/08.

ROUSSEROLLE EFFARVATTE (*Acrocephalus scirpaceus*) : plus notée après le 29/08 (5 à MA).

HYPOLAIS POLYGLOTTE (*Hippolais polyglotta*) : dernière le 31/07 à MA.

HYPOLAIS ICTERINE (*Hyppolais icterina*) : observation inhabituelle d'un individu le 28/07 à MA (JPS).

FAUVETTE BABILLARDE (*Sylvia curruca*) : 1 à VA le 4/08, 1 en PCH le 23/08.

FAUVETTE DES JARDINS (*Sylvia borin*) : dernière à Montereau le 2/09.

FAUVETTE A TETE NOIRE (*Sylvia atricapilla*) : dernière à MA le 24/09.

POUILLOT FITIS (*Phylloscopus trochilus*) : derniers : 3 en PCH le 24/09.

GOBEMOUCHE GRIS (*Muscicapa striata*) : derniers : 6 en PCH le 23/08, 1 à Montereau le 2/09.

GOBEMOUCHE NOIR (*Ficedula hypoleuca*) : derniers : 1 à Montereau le 2/09, 1 en PCH et 1 en Bassée le 24/09.

LORIOT JAUNE (*Oriolus oriolus*) : dernier à VA le 4/08 (probablement un mâle juvénile).

PIE-GRIECHE ECORCHEUR (*Lanius collurio*) : dernières : un mâle et un jeune à Bourron-Marlotte le 7/08, un jeune en PCH le 23/08.

PIE-GRIECHE GRISE (*Lanius excubitor*) : isolées à Villeneuve-la-Guyard le 10/08, MA le 19/09, BAZ et Balloy le 17/11.

PIE-GRIECHE A TETE ROUSSE (*Lanius senator*) : à Villeneuve-la-Dondagre (89), le premier jeune volant est vu le 3/07 (PR), puis le couple avec 4 jeunes est vu le 9/07 pour la dernière fois (VC, LS) (SPANNEUT, 1995).

PINSON DES ARBRES (*Fringilla coelebs*) : fort passage du 27 au 31/10 avec environ 1000 individus par heure à MA les 27 et 29. Le site n'étant pas spécialement bien placé et le champ de vison étant inférieur à 500 m, on peut imaginer que ce passage concernait plusieurs centaines de milliers de pinsons.

PINSON DU NORD (*Fringilla montifringilla*) : 6 données. Premiers à Moret-sur-Loing le 15/10 et maximum 60 à EPR le 10/11.

TARIN DES AULNES (*Carduelis spinus*) : premiers à Moret-sur-Loing le 15/10. Maximum 150 à Bois-le-Roi le 11/11.

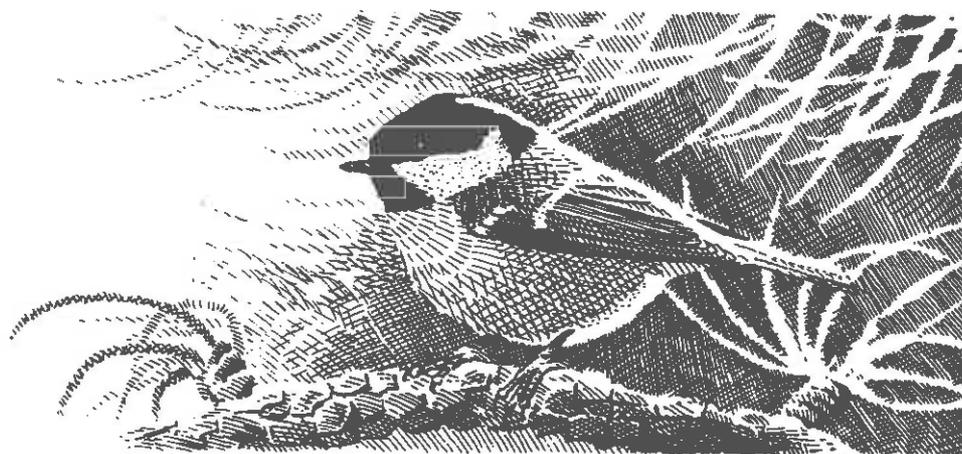
BRUANT ZIZI (*Emberiza cirrus*) : isolés à Montereau le 10/08 et MA le 27/11.

Références

CUDO. V. (1995).- Nouvelle observation du Vanneau sociable (*Chettusia gregaria*) dans le sud de la Seine-et-Marne. *Bull. Assoc. Natur. Vallée Loing* 71 : 28-29.

SPANNEUT L. (1995).- Nouveau cas de reproduction de la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*) dans le nord de l'Yonne. *Bull. Assoc. Natur. Vallée Loing* 71 : 30-51.

Laurent SPANNEUT
10, rue Pierre Sépard
77130 VARENNES-SUR-SEINE



Mésange Noire (Dessin G. Trunkfield, extrait de la revue British Birds)

BOTANIQUE

SAINT-PIERRE-LES-NEMOURS/ PUISELET/BOIS DE LA COMMANDERIE

Compte-rendu des sorties botaniques ANVL/Naturalistes Parisiens du 27/8/88 et 28/11/93, dirigées par Michel ARLUISON*, Odette AICARDI et Pierre FESOLOWICZ.

*8 chemin de Boigny, 77930 Cély en Bière.

Le trajet effectué lors de ces deux excursions fût le même jusqu'à Puisselet, mais en 1988 nous suivions le GR 13 jusqu'aux carrières de Bonnevault pour revenir par le plateau de calcaire d'Etampes, Puisselet et le "Mont-Blanc", alors qu'en 1993 nous avons quitté le Mont Sarrazin vers le nord pour traverser une partie du bois de La Commanderie et revenir par le sud de Foljuif (Fig. 1).

Le chemin emprunté à l'aller traverse d'abord le joli parc paysager de la mairie de St Pierre où nous observons quelques espèces d'arbres intéressantes, puis une partie des rochers Gréau, formés d'énormes blocs siliceux de grès de Fontainebleau. Nous circulons ensuite en contre-bas du plateau de calcaire d'Etampes, sur des colluvions sableuses ou calcaro-sableuses, jusqu'au Mont Sarrazin correspondant à une butte-témoin de sables et grès de Fontainebleau.

1) Rochers Gréau : sables et grès de Fontainebleau

Ce chaos rocheux relativement ombragé abrite de nombreuses mousses et hépatiques, y compris quelques espèces héliophiles (Grimmiacées) que nous retrouverons en plus grande abondance au mont Sarrasin.

Amelanchier ovalis (= *A. rotundifolia*) (Fig.2)

(Amélanchier à feuilles rondes):

signalé mais non retrouvé vue la saison.

Betula verrucosa (Bouleau verruqueux)

Calluna vulgaris (Callune vulgaire, Brande)

Pinus silvestris (Pin sylvestre)

Prunus sp

Hépatiques:

Metzgeria furcata (abondante)

Scapania compacta (Fig.3)

Mousses:

Cynodontium bruntoni fr. (Fig.4)

Dicranum scoparium

Grimmia trichophylla (Fig. 42)

Hylocomium splendens

Isoetes myosuroides (abondante)

Mnium affine

Mnium hornum

Plagiothecium silvaticum

Pleurozium schreberi (abondante)

Racomitrium heterostichum (Fig. 43)

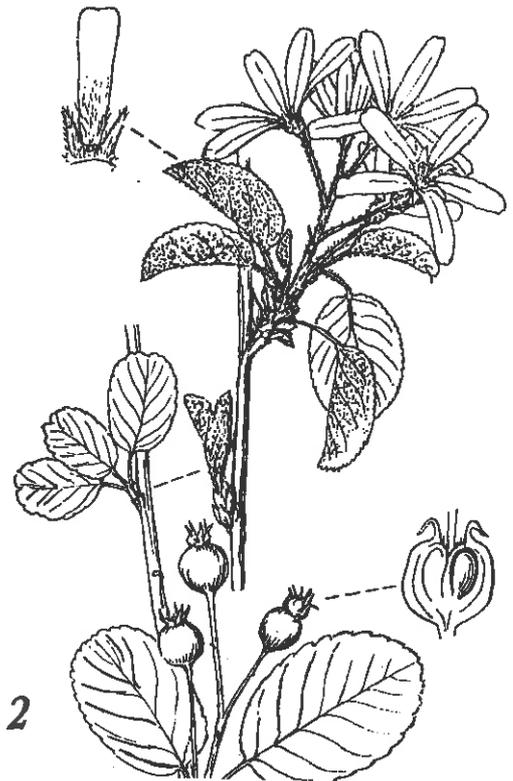
Rhynchostegium confertum (Fig.5)

Stereodon (*Hypnum*) *cupressiforme* var. *ericetorum* (abondante)

Stereodon (*Hypnum*) *cupressiforme* var. *filiforme* (abondante)

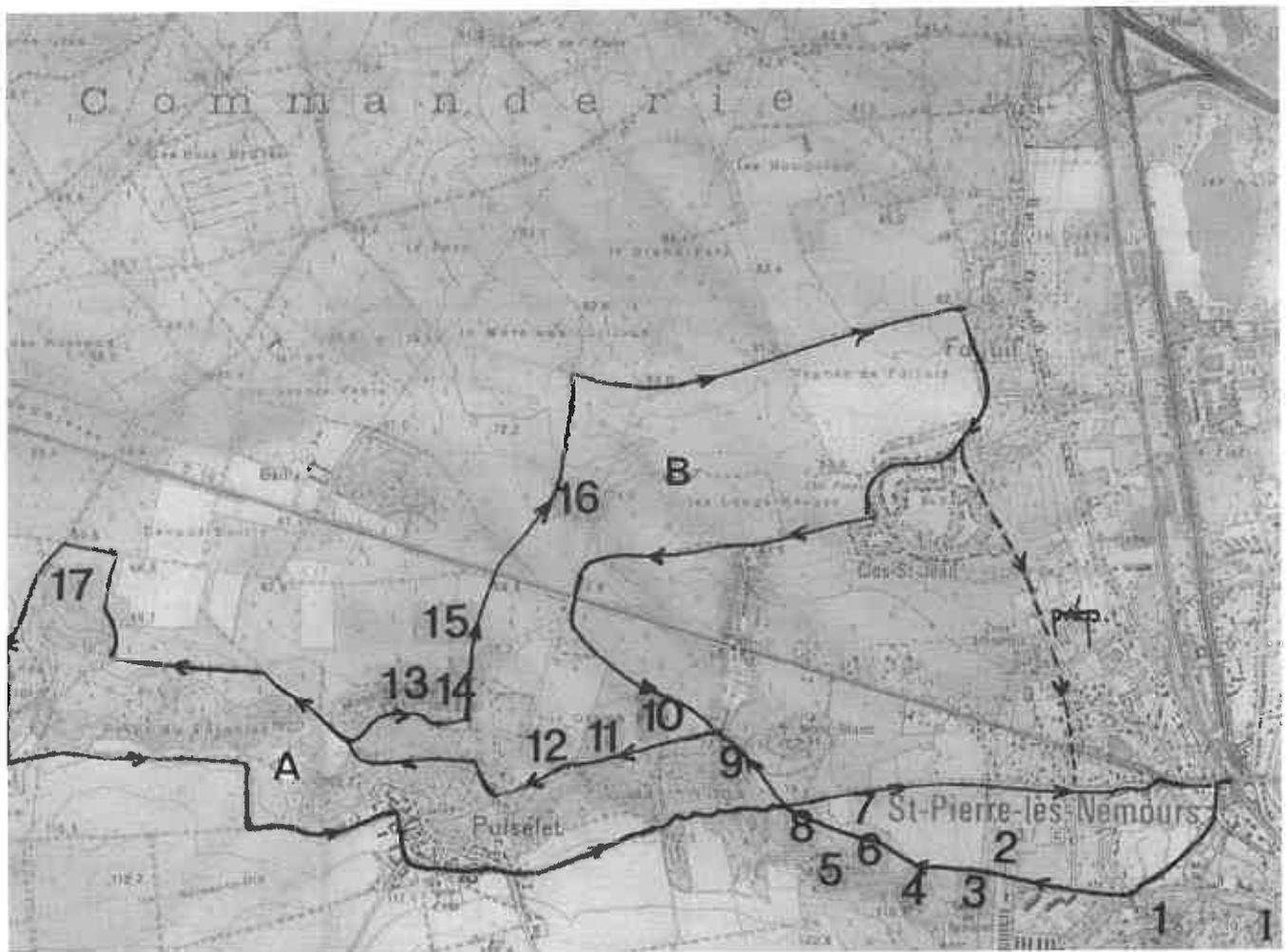
Stereodon (*Hypnum*) *cupressiforme* var. *uncinatum* (abondante)

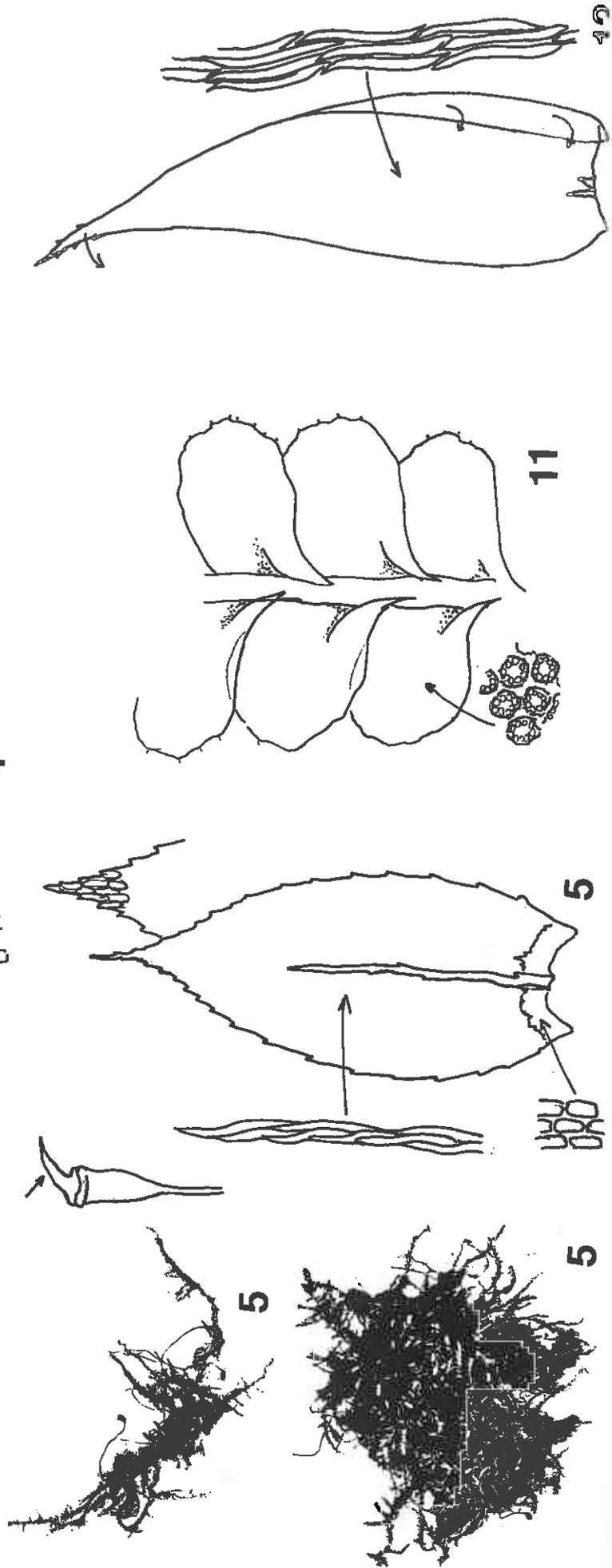
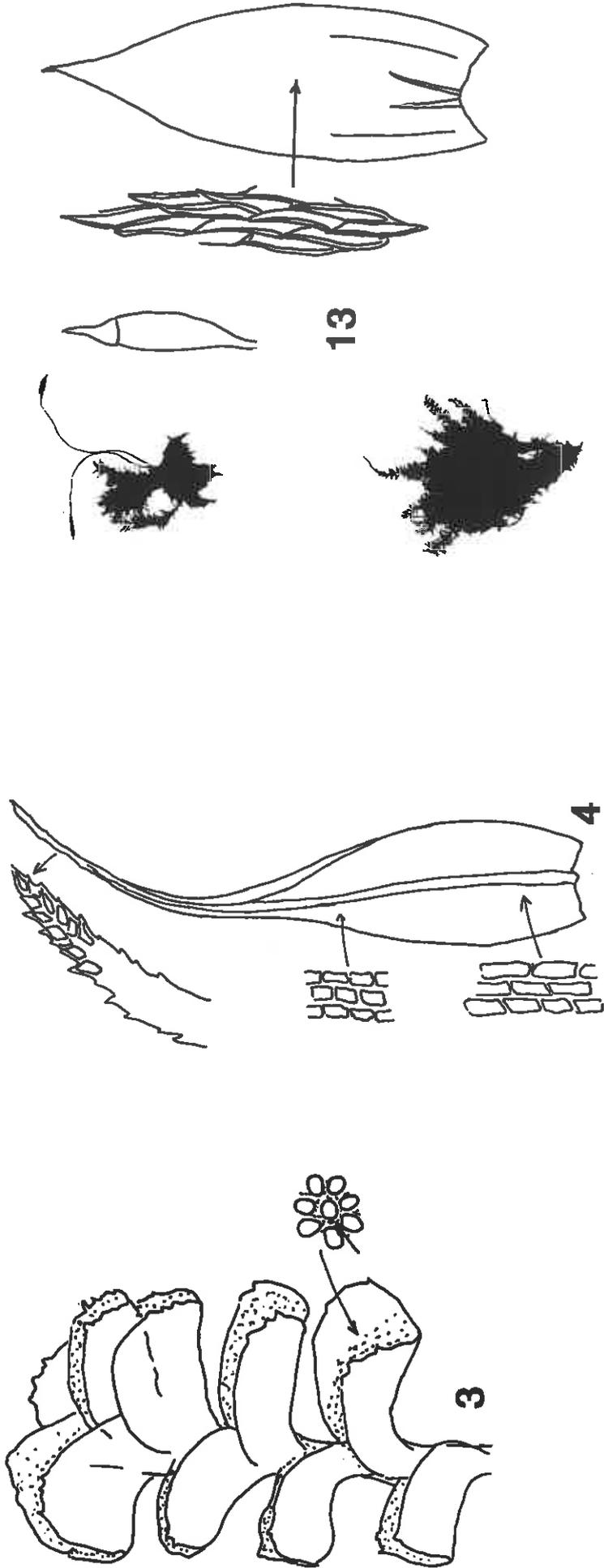
Thuidium tamariscinum



L'Amélanchier à feuilles rondes (*A. ovalis*, *A. rotundifolia*) (Fig.2) est un arbuste à feuilles arrondies et à fleurs blanches de la famille des Malacées (récemment détachée des Rosacées) à laquelle appartiennent aussi le poirier et le pommier. Ses fruits ressemblent effectivement à de petites pommes bleuâtres. Les feuilles sont finement dentées, blanches-tomenteuses en dessous, à la fin coriaces; leur

FIGURE 2 : Itinéraires des sorties avec indications des stations végétales décrites dans le texte





pétiole est court. Les fleurs blanches, formant une *cyme corymbiforme*, possèdent un calice persistant à cinq dents pointues, 5 pétales allongés, quinze étamines inégales, un ovaire infère surmonté par cinq styles soudés à la base. Le fruit globuleux, pulpeux et bleu-noirâtre à maturité est de la taille d'un gros pois. Cette espèce prospère sur les coteaux calcaires ensoleillés ou plus ou moins ombragés du xérobromion et du pré-bois de chênes pubescents, ainsi que dans les éboulis de sables calcareux, bien représentés à Fontainebleau.

La *Scapania compacta* (*Scapania compacta*) (Fig. 3) est une hépatique à feuilles de la famille des Scapaniacées, à laquelle appartient aussi *Diplophyllum albicans*, commune à Fontainebleau. Ce sont des plantes robustes, habituellement dressées et peu ramifiées. Les feuilles sont alternes et bilobées, avec un lobe dorsal souvent plus petit que le lobe ventral. Les deux lobes sont appliqués l'un contre l'autre et forment une carène parfois ailée. Il n'y a pas d'*amphigastres* visibles et la face ventrale de la tige porte des *rhizoïdes* dispersés. *Scapania compacta* forme des touffes brunes ou rougeâtres de 1-2 cm d'épaisseur. Chez cette espèce, la carène des feuilles est presque perpendiculaire à la tige (Fig. 3) et les deux lobes foliaires sont peu inégaux et arrondis au sommet, sub-entiers ou un peu denticulés. Le triangle entre les cellules foliaires est épaissi (Fig. 3) et la cuticule des feuilles est lisse. *S. compacta* est une espèce acidophile et souvent xérophile qui croît sur les rochers siliceux éclairés ou faiblement ombragés, ainsi que sur les sols sableux ou un peu limoneux. C'est une plante d'Europe occidentale et méditerranéenne (d'après Vanden Bergen, 1979).

Cynodontium bruntoni (Fig. 4) appartient à la famille des Dicranacées, comme les *Dicranum*, *Dicranella* et *Dicranoweisia*, bien connus de la forêt de Fontainebleau (abondants sur sables et rochers siliceux). Ce sont des mousses *acrocarpes* généralement vivaces, en gazons ou en coussins. Dans le *gamétophyte*, la tige dressée et divisée se termine par une pointe de feuilles plus ou moins arquées. Celles-ci sont allongées, *mammilleuses*, souvent *auriculées* et se terminent par une pointe de la nervure, complète et *excurrente*. Dans le *sporophyte*, la *capsule* plus ou moins oblique est faiblement striée (seulement après la sporaison) et les dents du *péristome* (réduit) sont presque toujours divisées en deux. Cette plante croît sur les rochers siliceux ombragés, en compagnie d'*Aulacomnium androgynum*, *Isopterygium elegans* et *Barbilophozia gracilis* (d'après Augier, 1966). Le genre *Cynodontium*, essentiellement montagnard, comprend plusieurs espèces arctico-alpines se trouvant uniquement dans les Alpes centrales.

Rhynchostegium confertum (Fig. 5) est une mousse *pleurocarpe* de la famille des Brachythéciacées. On la trouve sur les pierres, dans les endroits ombragés, en compagnie de *Rh. murale* et *Amblystegium serpens*. la plante ressemble beaucoup à *Brachythecium rutabulum*, extrêmement commune, mais le pédicelle est peu ou pas *mammilleux* et le sporogone est fermé par un *opercule* à longue pointe. Les feuilles sont dentées et se terminent par une pointe assez courte; la nervure n'atteint que les 3/4 de la longueur de la feuille (d'après Augier, 1966).

Stereodon cupressiforme est une autre mousse *pleurocarpe* de la famille des Hypnacées. cette espèce est extrêmement abondante partout mais comporte de nombreuses formes et variétés. Les feuilles ne présentent que deux petites nervures à la base et leur pointe est souvent déjetée ou courbée en crochet. La variété *uncinatum* (dont la pointe des feuilles *homotropes* est fortement courbée inférieurement) est souvent prise comme type de l'espèce. Elle forme des touffes denses à la base des troncs et sur les arbres morts abattus; les fructifications sont fréquentes. La variété *ericetorum* forme des touffes plus pâles et lâches dans les landes, à la base des bruyères et sur le sable. Comme dans la variété précédente, les feuilles ne comportent que deux courtes nervures mais elles apparaissent distinctement dentées et les cellules foliaires sont plus allongées. La variété *filiforme* forme de longues tiges grêles, non radicantes sur les troncs et les rochers en forêt. Dans ce cas, les feuilles sont à peine *homotropes* et entières.

2) Pelouse et friche (terre sablo-limoneuse sur calcaire de Château-Landon et/ou de Brie)

Agrostis vulgaris ssp *stolonifera* (= *A. alba*) (Agrostis blanc)
Crepis virens (Crépis verdâtre)
Erigeron canadensis (Erigéron du Canada) abondante
Erodium cicutarium (Erodium à feuilles de cigüe, Bec-de-cigogne) très abondante
Hypochaeris radicata (Porcelle enracinée)
Lactuca scariola (Scarole sauvage)
Lycopsis arvensis (Grémil des champs)
Picris hieracioides (Picris fausse-épervière) abondante
Trifolium fragiferum (Trèfle porte-fraises) (Fig. 6)

Champignons:

Cyathus striatus (= *C. hirsutus*)
Volvaria gloiocephala (Volvaire gluante)

Comme son nom l'indique, le trèfle porte-fraises (*Trifolium fragiferum*) (Fig. 6) forme des inflorescences compactes où ses petites fleurs roses émergent des calices serrés et renflés en vessie. Cette plante vivace et couchée-radicante est assez commune dans les prés, pelouses et sur le bord des chemins. La floraison s'effectue de juin à septembre (d'après Costes, 1937).

Le Cyathe strié (*Cyathus striatus*) est un champignon très curieux imitant un nid d'oiseau garni de ses oeufs. Il est commun en été et en automne dans les champs et sur le bord des chemins, près de souches ou de morceaux de bois enfouis (d'après Romagnesi, 1971).

3) Espace dégagé sur sol sablo-limoneux peu perméable (sous la ligne à haute tension)

Juncus tenuis (Jonc tenu)
Polygonum persicaria (Renouée persicaire)

4) Chênaie-Charmaie/Chênaie-Frênaie (lisière au bord du chemin)

Carpinus betulus (Charme commun)
Corylus avellana (Noisetier commun)
Crataegus monogyna (Aubépine monogyne) en lisière
Geranium robertianum (Géranium herbe-à-Robert)
Hedera helix (Lierre grimpant)
Melica uniflora (Mélique uniflore)
Milium effusum (Millet diffus)
Prunus avium (Cerisier des oiseaux)
Quercus pedunculata (Chêne pédonculé) abondant
Robinia pseudacacia (Robinier faux-acacia) en lisière
Polygonatum odoratum (= *P. officinale*; *P. vulgaris*)
 (Sceau-de-Salomon commun) (Fig. 7)
Tilia cordata (= *T. parvifolia*) (Tilleul à petites feuilles) (Fig. 8)

Ptéridophytes:

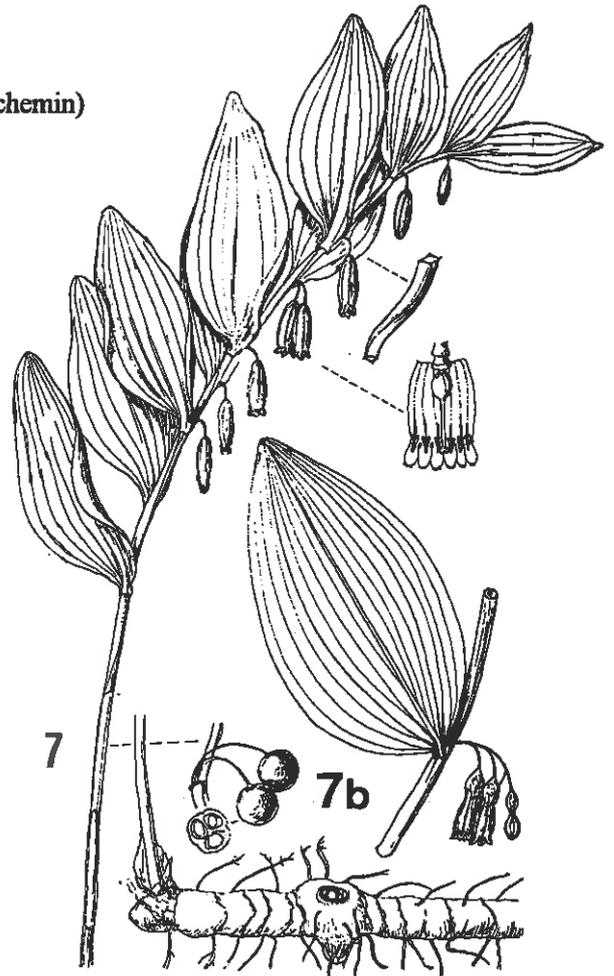
Dryopteris (Polystichum) filis-mas (Fougère mâle)

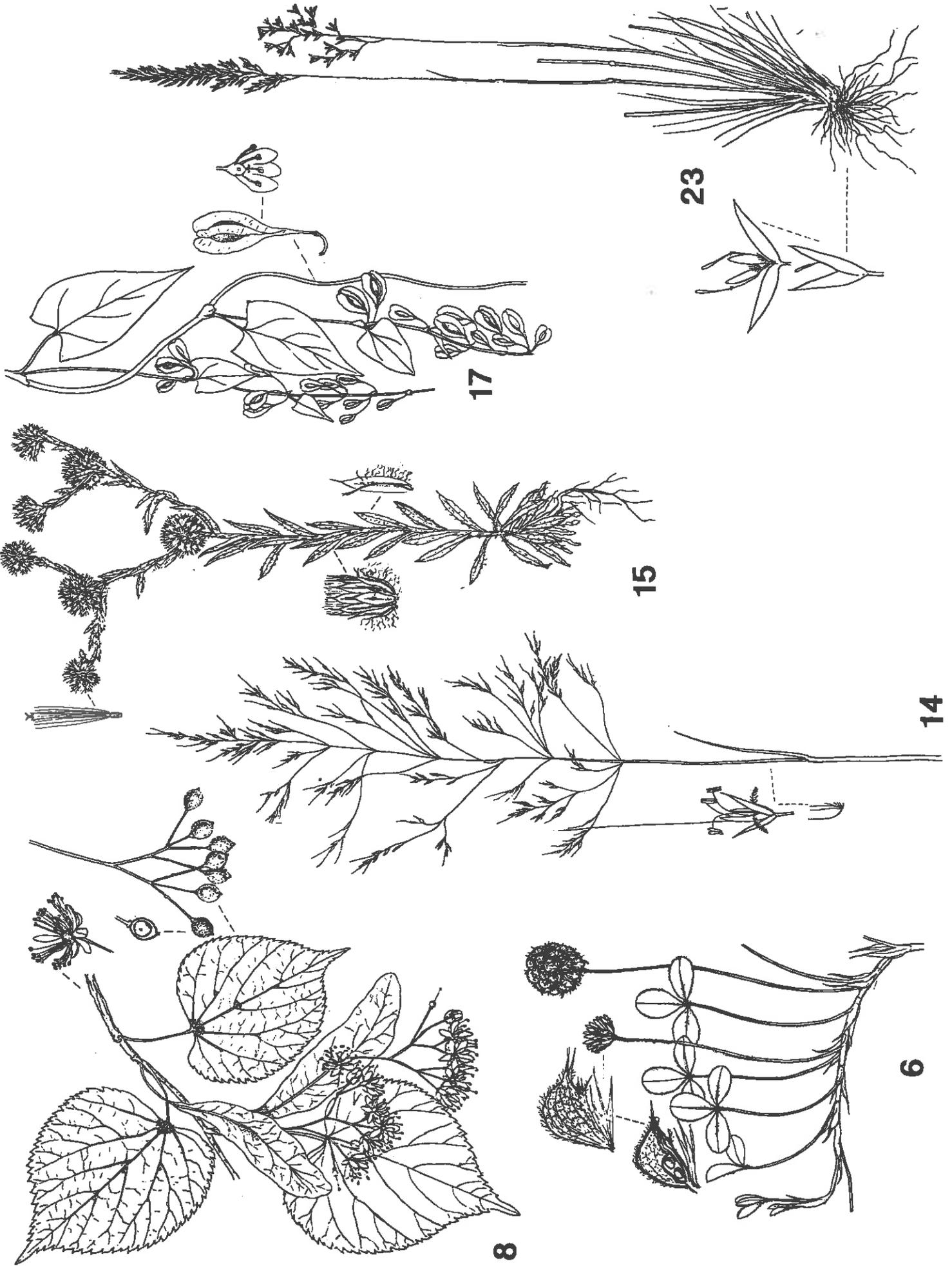
Hépatiques:

Metzgeria furcata

Mousses:

Atrichum undulatum
Brachythecium rutabulum
Eurhynchium stockesii (abondante)
Eurhynchium striatum
Polytrichum formosum
Stereodon (Hypnum) cupressiforme
 var *uncinatum* (abondante)

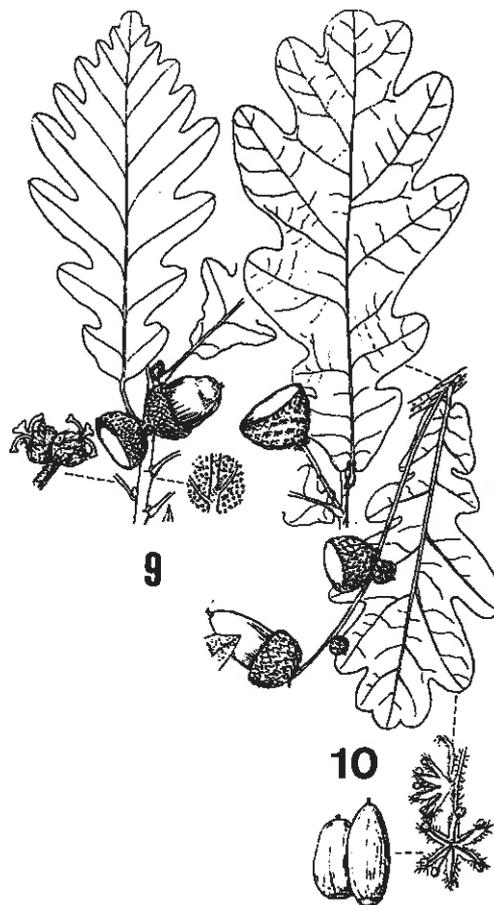




Champignons:*Mycena pura* (Mycène pur)

Le Sceau-de-Salomon commun (*Polygonatum odoratum* ; *P. officinale* ; *P. vulgare*) (Fig. 7) est une plante bien connue, de la famille des Asparaginacées, comme le Muguet. Elle se distingue du Sceau-de-Salomon multiflore par sa taille plus réduite, sa tige anguleuse, ses fleurs solitaires ou gémées odorantes, et ses étamines à filets glabres. Le fruit, bleu-noirâtre et de la taille d'un pois est toxique, comme celui du Muguet. C'est une plante calcicole, croissant en Chênaie-Frênaie et en chênaie pubescente. A Fontainebleau, on la trouve également dans la Lande sur des sables calcareux ou recouvrant des cailloutis calcaires. Le rhizome du Sceau-De Salomon commun servait à fabriquer une potion efficace contre les contusions, les rhumatismes et les problèmes de peau (Sélection du Reader's Digest, 1985).

Le Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*, *T. parvifolia*) (Fig. 8) est un arbre à petites feuilles, glauques en dessous et portant des touffes de poils roux aux aisselles des nervures secondaires. Les fleurs sont nombreuses (3-10) et le fruit est dépourvu de côtes. Cette espèce croît en forêt sur des sols riches et relativement secs, ou parfois plus humides, en plaine et basse-montagne. Il préfère le calcaire. Sa floraison a lieu en juin-juillet, comme les autres tilleuls (d'après Costes, 1937, Fournier, 1961). L'infusion de fleurs de tilleul séchées est sédative, légèrement diurétique et sudorifique mais ses propriétés sont multiples.

5) Chênaie sessiliflore sur sables de Fontainebleau*Hieracium umbellatum* (Epervière en ombelle) (Fig. 19)*Polygonatum multiflorum* (Sceau-de-Salomon multiflore)*Quercus sessiliflora* (Chêne sessile) (Fig. 9)**Mousses:***Polytrichum formosum* (abondant)**Champignons:***Boletus badius***5bis) Chaos de grès siliceux :****Ptéridophytes :***Polypodium vulgare* ssp *vulgare* (Polypode vulgaire)*Dryopteris dilatata* (*Polystichum spinulosum* ssp *dilatatum*)
(*Dryopteris dilatata*)*Dryopteris* (*Polystichum*) *filis-mas* (Fougère mâle)*Pteridium aquilinum* (= *Pteris aquilina*) (Fougère aigle)**Hépatiques:***Lepidozia reptans* (abondante)*Lophocolea bidentata**Plagiochila porelloides* (Fig. 11)**Mousses:***Dicranum scoparium**Isopterygium elegans* (Fig. 12)*Isothecium myosuroides* (abondante)*Mnium hornum* (abondante)*Mnium undulatum**Plagiothecium silvaticum* (abondante) (Fig. 13)*Stereodon* (*Hypnum*) *cupressiforme*var *filiforme* (abondante)*Thuidium tamariscinum* (abondante)

Dryopteris dilatata, autrefois considérée comme une sous-espèce de *D. carthusiana* (= *Polystichum spinulosum*) est une fougère des sols acides à vaste amplitude altitudinale mais recherchant les régions les plus arrosées. On la reconnaît surtout aux écailles du pétiole marquées de noir en leur

centre, aux frondes plus développées que chez *D. carthusiana*, aux pennes basaux nettement asymétriques et aux groupes de sporanges (*sores*) recouverts d'une *indusie* réniforme-arrondie. C'est une espèce peu fréquente en région parisienne, et à Fontainebleau en particulier (Prelli, 1990 ; Prelli et Boudrie, 1992).

L'hépatique à feuilles *Plagiochila porelloides* (Fig. 11) appartient à la famille des Plagiochilacées, caractérisée par des feuilles alternes et insérées obliquement sur la tige (longue de 3 cm ou plus), arrondies, non lobées et souvent dentées. Les amphigastres sont fugaces ou de faibles dimensions; des rhizoïdes sont présents sur la face inférieure de la tige. C'est une plante voisine de *P. asplenioides* mais plus petite dans toutes ses parties. Elle est commune sur les rochers siliceux ou calcaires, à la base des troncs ou sur les talus, en forêt (d'après Vanden Bergen, 1979).

La mousse *Isopterygium elegans* (Fig. 12) est une Hypnacée aux rameaux couchés à terre, aplatis et portant des touffes de fins rameaux-propagules à l'aiselle des feuilles. Ces dernières sont entières mais dentées à la pointe, non *décurrentes* (ne se prolongeant pas sur la tige) et d'aspect brillant à sec. Cette plante calcifuge se trouve sur la terre sableuse et dans les fentes de rochers siliceux, en forêt (plaine et étage montagnard).

6) Pelouse sur sables calcaires (colluvions de sables de Fontainebleau et de calcaire d'Etampes)

Cette association végétale sera revue plus loin dans un biotope plus riche en espèces.

Armeria plantaginea (Armérie faux-plantain) abondante
Dianthus carthusianorum (Oeillet des chartreux) abondante
Scabiosa columbaria (Scabieuse colombarie)

Mousses:

Calliergonella cuspidata (abondante)
Pseudoscleropodium purum (abondante)

7) Champ en friche sur terre sablo-limoneuse

Apera (Agrostis) spica-venti (Agrostis jouet-du-vent) (Fig. 14)
Artemisia vulgaris (Armoise vulgaire) abondante
Crepis virens (Crépis verdâtre) abondante
Echium vulgare (Vipérine vulgaire) abondante
Filago germanica (= *F. canescens*) (Cotonnière germanique) abondante (Fig. 15)
Hieracium umbellatum (Epervière en ombelle)
Hypochaeris radicata (Porcelle enracinée) abondante
Leontodon autumnalis (Léontodon d'automne) (Fig. 16)
Oenothera biennis (Onagre bisannuelle)
Picris hieracioides (Picris fausse-épervière) très abondante
Polygonum (Fallopia) convolvulus (Renouée faux-liseron)
Polygonum (Fallopia) dumetorum (Renouée des haies) (Fig. 17)
Polygonum lapatifolium (Renouée à feuilles de patience)
Polygonum persicaria (Renouée persicaire)
Rumex acetosa (Patience oseille) abondante
Rumex acetosella (Patience petite-oseille) abondante
Senecio jacobea (Séneçon jacobée) abondante
Setaria viridis (Sétaire verte) abondante
Solidago virgi-aurea (Solidage verge-d'or) abondante
Tragopogon pratensis ssp minor (Salsifis à petites fleurs)
Trifolium campestre (Trèfle des champs)



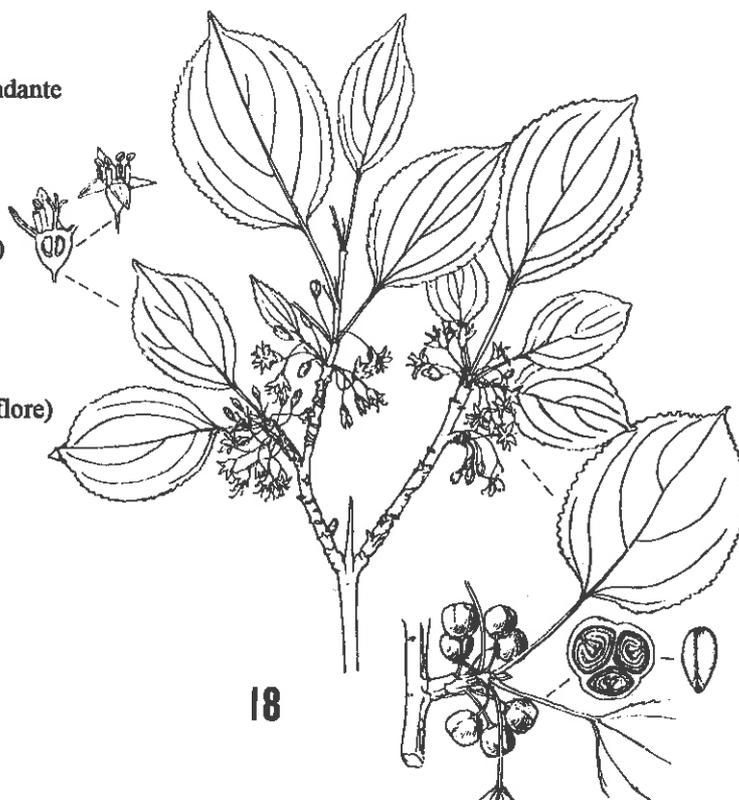
La Cotonnière germanique (*Filago germanica* ; *F. canescens*) (Fig. 15) est une Composée Radiée (Astéracées) proche des Gnaphales et Leontopodium (Edelweiss). C'est une plante annuelle entièrement blanche-tomentueuse, à tige dressée (10-20 cm) et divisée au sommet. Certains capitules sont

sessiles entre les bifurcations de la tige et ceux-ci sont dépourvus de feuilles *involucrales*. Ils montrent cinq angles peu saillants et des bractées carénées terminées par une pointe jaunâtre. Cette espèce se rencontre dans toute la France dans les champs sableux. La floraison s'effectue de juillet à septembre.

Le Salsifis à petites fleurs (*Tragopogon pratensis ssp minor*) est une variété de Salsifi des prés dont les petites fleurs sont plus courtes que l'involucre. On le rencontre plus rarement que la forme type dans la partie ouest de la France (subatlantique) (d'après Fournier, 1961). Du point de vue médicinal, le Salsifis des prés est une plante dépurative, diurétique et sudorifique (Sélection du Reader's Digest, 1985).

8) Ormaie rudérale/Chênaie-frênaie (sur colluvions mixtes de sables de Fontainebleau et de calcaire d'Etampes)

Anthriscus silvestris (Antrisque des bois)
Chelidonium majus (Grande chélidoine) abondante
Corylus avellana (Noisetier commun) abondant
Crataegus monogyna (Aubépine à un style)
Euphorbia cyparissias (Euphorbe petit-cyprès) abondante
Evonymus europaeus (Fusain d'Europe)
Fraxinus exelsior (Frêne élevé)
Galeopsis tetrahit (Ortie royale) abondante
Geum urbanum (Benoîte urbaine) abondante
Hedera helix (Lierre grim pant) abondant
Geranium rotundifolium (Géranium à feuilles rondes)
Lapsana communis (Lampsane commune)
Ligustrum vulgare (Troëne vulgaire)
Lonicera xylosteum (Camerisier)
Melica uniflora (Mélique uniflore)
Phenopus (Mycelis) muralis (Laitue des murs)
Polygonatum multiflorum (Sceau-de-Salomon multiflore)
Prunus avium (Cerisier des oiseaux) (Fig. 7b)
Prunus serotina (Cerisier tardif)
Prunus spinosa (Prunellier épineux)
Quercus pedunculata (Chêne pedonculé) abondant
Rhamnus carthartica (Nerprun purgatif;
 Noirprun; Bourgue-épine) (Fig. 18)
Robinia pseudacacia Robinier faux-acacia)
Rubus genevieri (Ronce de Genevier)
Sambucus nigra (Sureau noir)
Sarothamnus scoparius (Genêt à balais)
Torilis anthriscus (T. japonica) (Torilis anthrisque)
Ulmus campestris (Orme champêtre)
Ulmus montana (U. scabra) (Orme de montagne)
Urtica dioica (Ortie dioïque, Grande ortie)



Mousses:

Atrichum undulatum

Le Camerisier (*Lonicera xylosteum*) est un Chèvrefeuille à tiges non volubiles lignifiées, aux feuilles ovales-aigües opposées (comme tous les Chèvrefeuilles), aux fleurs blanc-jaunâtres velues et gémées, aux baies globuleuses rouges, souvent gémées elles aussi. Cette arbuste croît dans les bois, haies et broussailles du centre et de l'est de la France, sur calcaire de préférence (Chênaie-Frênaie et Tiliaie-Acéraie submontagnarde) (Bournérias, 1984). La floraison s'effectue en mai-juin.

Le Nerprun purgatif ou Noirprun (*Rhamnus carthartica*) (Fig. 18) est un arbuste de la famille des Rhamnacées, aux feuilles paraissant opposées, aux jeunes rameaux opposés, les terminaux médians formant épine. Les fleurs, en faisceaux fournis, sont *dioïques* et organisées sur le plan quatre. La floraison a lieu en mai-juin. Les fruits sont des *drupes* noires et ovoïdes avec lesquelles on fabrique un sirop purgatif à usage principalement vétérinaire (Sélection du reader's Digest, 1985). Cette espèce croît dans les bois et les haies, de préférence sur calcaire et dans les lieux humides (Chênaie-Frênaie et Taillis tourbeux à *Thelypteris palustris*) (Bournérias, 1984).

Rubus genevieri est une ronce à *turions* (sarments) allongés-anguleux, assez densément velus, à aiguillons inégaux, droits et espacés, mélangés à des soies glandulifères et à des glandes *stipitées*. Les feuilles sont vertes et glabres en dessus, blanches-tomenteuses en dessous. L'inflorescence est garnie très en avant de grandes bractées. Les fleurs roses ont des sépales réfléchis et les étamines dépassent nettement les styles. Cette espèce est rare dans le bassin de la Seine et de la Loire mais commune à Fontainebleau.

L'Orme de montagne (*Ulmus montana* ; *U. scabra*) (Orme blanc) se distingue de l'Orme champêtre (*Ulmus campestris*) par ses feuilles plus grandes et souvent tridentées au sommet, rudes dessus et poilues le long des nervures à la face inférieure. Les fleurs sont brièvement pédonculées et l'aile chifonnée de la samare entoure une graine centrale non atteinte par l'échancrure. Cette espèce calcicole croît dans les bois montueux d'une grande partie de la France, mais elle est aussi souvent plantée (Coste, 1937).

****9) Chênaie sessiliflore passant au bois de pins**
(Podzol sur sables de Fontainebleau, en bas de pente)

Les plantes soulignées sont caractéristiques de la Chênaie sessiliflore oligotrophe (d'après Bournérias, 1984)

Calluna vulgaris (callune commune, Brande) abondante
Deschampsia flexuosa (Canche flexueuse)
Hieracium umbellatum (Epervière en ombelle) (Fig. 19)
Juncus tenuis (Jonc tenu) (Fig. 19bis)
Lonicera periclymenum (Chèvrefeuille grimpant)
Melampyrum pratense (Mélampyre des prés) abondante
Pinus silvestris (Pin sylvestre)
Quercus sessiliflora (Chêne sessile) abondant
Solidago virgi-aurea (Solidage verge-d'or)
Teucrium scorodonia (Germandrée scorodoine)

Hépatiques:

Tritomaria (Sphenolobus) exectiformis (Fig. 20)

Mousses:

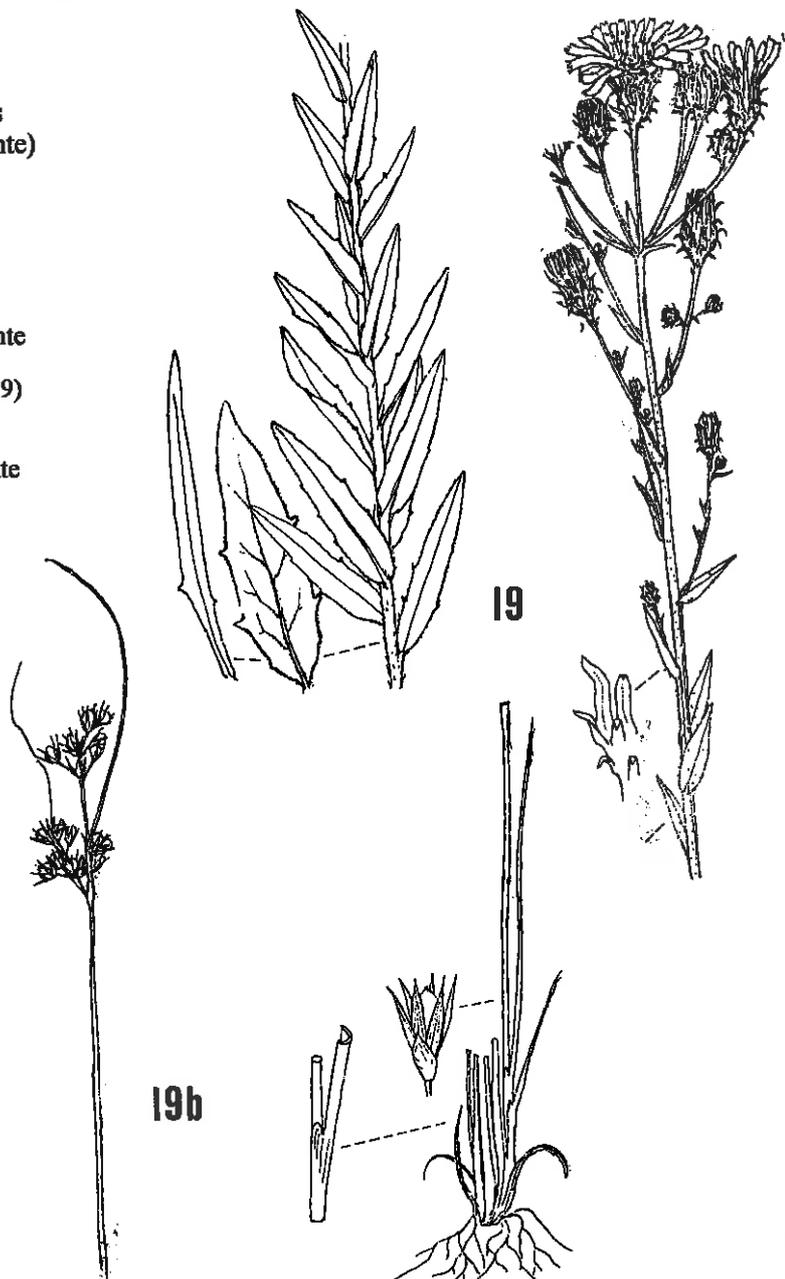
Atrichum undulatum (abondante)
Aulacomnium androgynum (Fig. 21)
Bryum capillare (abondante)
Campylopus flexuosus
Campylopus fragilis
Dicranum scoparium
Funaria hygrometrica (abondante)
Polytrichum formosum
Polytrichum juniperinum
Pleurozium schreberi (abondante)
Rhytidiadelphus triqueter
Stereodon (Hypnum) cupressiforme
var. *ericetorum* (abondante)

Lichens:

Peltigera polydactyla

Champignons:

Collybia butyracea
Tricholoma sulfureus



Le Mélampyre des prés (*Melampyrum pratense*), de la famille des Scrofulariacées, croît principalement dans les bois siliceux, malgré son nom. C'est une plante annuelle hémiparasite glabrescente, généralement peu élevée et à rameaux étalés. Les feuilles, lancéolées et presque entières

sont munies de deux grandes dents à la base. Les grandes fleurs jaunes sont opposées deux à deux et forment une grappe unilatérale feuillée. Les bractées sont vertes et munies de quelques longues dents. Le calice glabre est longuement dépassé par la corolle bilabée et aplatie latéralement. Cette espèce est commune en plaine et en montagne, dans presque toute la France, sauf la région méditerranéenne.

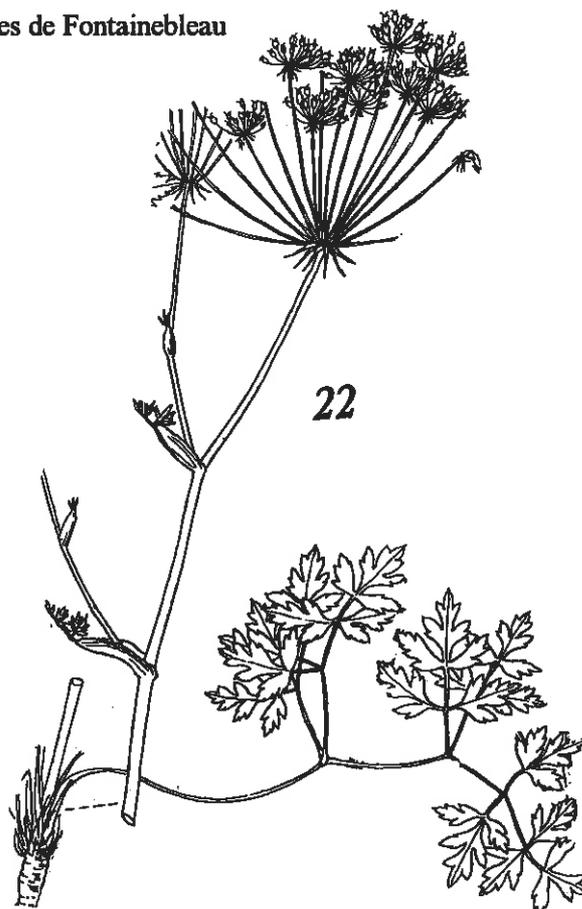
L'Hépatique à feuilles *Tritomaria exectiformis* (Fig. 20) appartient à l'importante famille des Lophoziaées, constituée de plantes d'assez grande taille à fructifications terminales (acrocarpes). Les feuilles sont insérées obliquement sur la tige, généralement non pliées et divisées en 2-4 lobes. Les amphigastres sont petits ou absents, comme dans le cas de *Tritomaria*. *Tritomaria exectiformis* est une petite plante de 0,5 à 2 cm, aux feuilles assymétriques trilobées, présentant des trigones épais aux jointures intercellulaires. Cette espèce est pourvue de *propagules* bicellulaires anguleux. On la trouve en forêt dans la terre humifère des creux de rochers siliceux ou des souches, en stations ombragées ou un peu éclairées (d'après Augier, 1966 et Van den Bergen, 1979). C'est une plante assez commune en France, mais que l'on trouve surtout dans les étages montagnard et sub-alpin.

La mousse *Aulacomnium androgynum* (Fig. 21) appartient à la famille des Aulacomniacées, proche des Bartramiacées. C'est une plante dressée, dioïque mais peu souvent fructifiée, dont la tige (haute de 1-3 cm environ) se prolonge par un rameau dénudé (pseudopode) portant un bouquet de propagules. Les feuilles, lancéolées et papilleuses, sont longues de 2 mm environ. Leur sommet est denté mais la nervure est incomplète, plus courte que la limbe. Cette espèce forme des tapis vert-tendre sur la terre acide, les rochers siliceux ou le bois pourri. En France, elle est commune en plaine et dans la partie inférieure de l'étage montagnard.

Le Peucedan oréoselin (*Peucedanum oreoselinum*) (Fig. 22) est une Ombellifère dont le fruit lenticulaire-comprimé, à rebord plat, est dépourvu d'aiguillons. C'est une plante entièrement glabre, à tige striée et pleine, atteignant un mètre. Les feuilles sont tri-pennatiséquées et présentent des pétioles divariqués et arqués, formant une ligne brisée-flexueuse (Fig. 12). Les lobules terminaux ovales-lancéolés et sont souvent trifides. L'inflorescence est constituée d'une ombelle à 10-20 rayons. Les bractées de l'involucre et des involucelles sont linéaires-herbacées et réfléchies. Les fleurs blanches s'épanouissent de juillet à septembre. Cette espèce croît dans les landes et bois siliceux (Voir ci-dessous).

10) Chênaie pédonculée (*Quercion robori-petrae*) sur sables de Fontainebleau

Anthoxanthum odoratum (Flouve odorante) abondante
Castanea sativa (Chataignier cultivé) abondant
Corylus avellana (Noisetier commun)
calamintha officinalis ssp *silvatica*
 (Calament des bois)
Dryopteris dilatata (= *Polystichum spinulosum*)
 (Polystic spinuleux)
Dryopteris (Polystichum) filis-mas (Fougère mâle)
Frangula alnus (= *Rhamnus frangula*) (Bourdaine)
Hieracium umbellatum (Epervière en ombelle) (Fig. 19)
Hypochaeris radicata (Porcelle enracinée)
Juncus tenuis (Jonc ténu)
Leontodon autumnalis (Léontodon d'automne)
Lonicera periclymenum (Chèvrefeuille grimpant)
Peucedanum oreoselinum (Peucedan oréoselin) (Fig. 22)
Phenopus (Mycelis) muralis (Laitue des murs)
Pinus silvestris (Pin silvestre)
Polypodium vulgare ssp *vulgare*
 (Polypode vulgaire, Réglisse-des-bois)
Prunus avium (cerisier-des-oiseaux)
Pteridium aquilinum (Fougère-aigle)
Quercus pedunculata (= *Qu. robur*)
 (Chêne pédonculé) (Fig. 10) abondant
Ranunculus bulbosus (Renoncule bulbeuse) abondante
Sarothamnus scoparius (Genêt-à-balais)
Sedum reflexum (Orpin réfléchi)



Teucrium scorodonia (Germandrée scorodaine)

11) Pelouse sur sables siliceux fixés (*Théro-Airion*) sur colluvions de sables de Fontainebleau

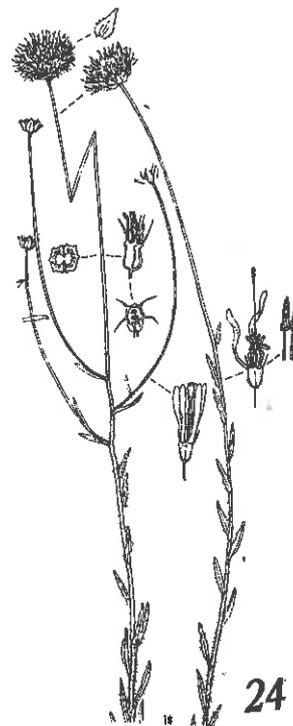
Aira praecox (Canche précoce) abondante
Agrostis vulgaris (Agrostis commun)
Anthoxanthum odoratum (Flouve odorante) abondante
Corynephorus canescens (Canche blanchâtre) (Fig. 23)
 très abondante
Erigeron canadensis (Erigeron du Canada)
Erodium cicutarium (Erodium à feuilles de cigite) abondante
Filago (=Logfia) gallica (Cotonnière de Gaule)
Hypochaeris radicata (Porcelle enracinée)
Jasione montana (Jasione des montagnes) (Fig. 24)
Mibora minima (*M. verna*) (Mibore nain) abondante
Pinus silvestris (Pin sylvestre)
Rumex acetosella (Patience petite-oseille) abondante
Sarothamnus scoparius (Genêt-à-balais)
Scleranthus annuus (Scléranthe annuel)
Sedum reflexum (Orpin réfléchi)
Solidago virgi-aurea (Solidage verge-d'or)
Spergula arvensis (Spergule des champs)
Trifolium arvense (Trèfle des champs) (Fig. 35)

Mousses:

Hypnum cupressiforme var. *lacunosum* (abondante)
Polytrichum juniperinum (abondante)
Polytrichum piliferum (abondante)

Lichens:

Cladonia rangiformis (abondante)



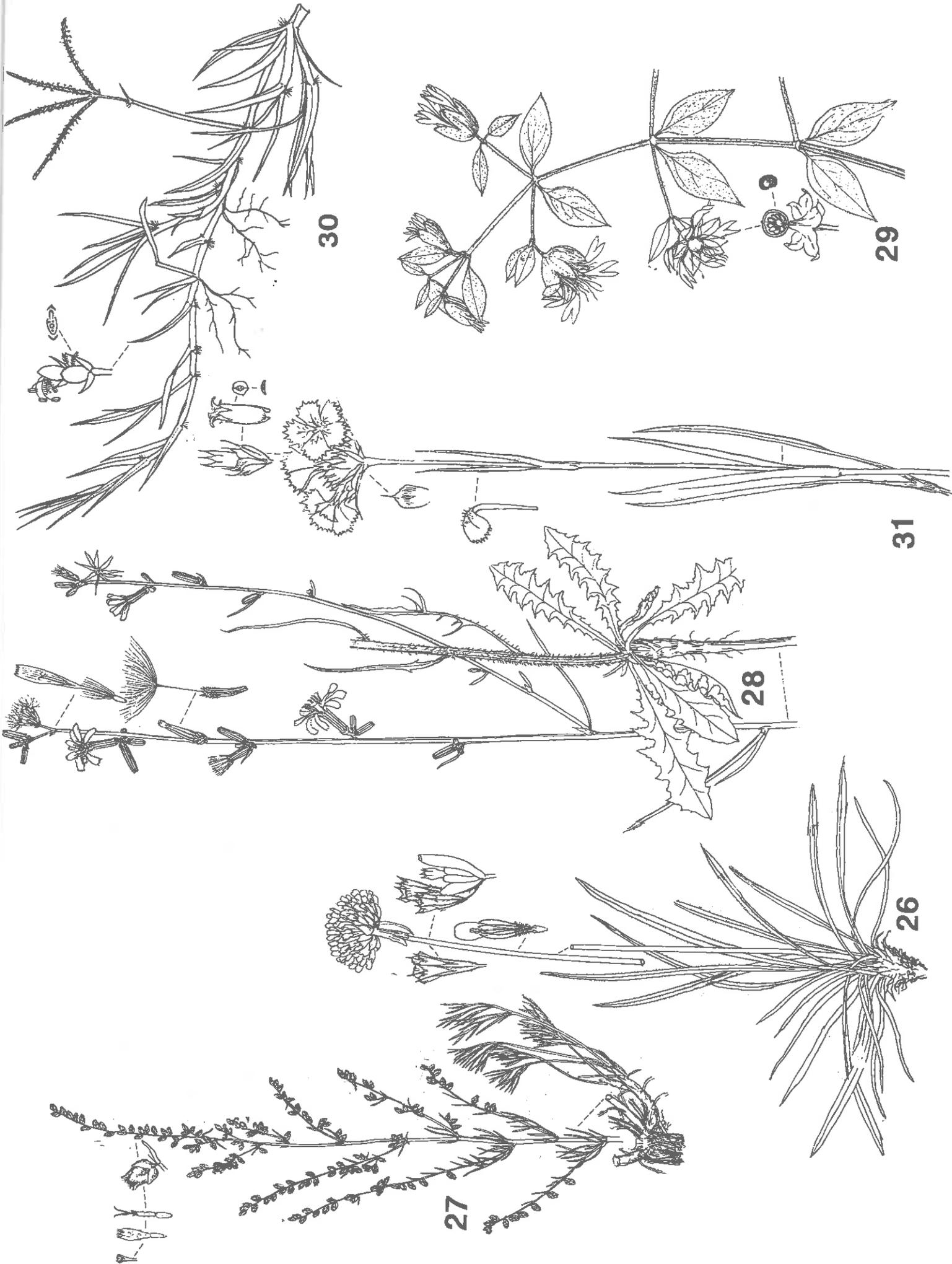
La **Jasione des montagnes** (*Jasione montana*) (Fig. 24) est une Campanulacée annuelle dont les petites fleurs bleues pédicellées sont réunies en capitules assez petits, entourés de bractées ovales-lancéolées. Le calice est glabre et la corolle présente 5 lobes linéaires soudés à la base. La tige, simple ou rameuse, est hérissée inférieurement. Les feuilles sont hispides, ondulées et épaissies au bord.

Le **Mibore nain** (*Mibora minima*) est une petite Graminée printannière formant des touffes de 3-10 cm de haut. Les tiges capillaires sont nues. Les feuilles sétacées-caniculées sont courtes, obtuses et groupées à la base. L'inflorescence est un épi simple, allongé, presque unilatéral et de couleur rougeâtre. Les petits épillets uniflores sont comprimés par le côté. Les *glumes* sont subégales et les *glumelles* ciliées et arrondies sur le dos. Cette espèce est assez fréquente dans presque toute la France dans les lieux sablonneux (d'après Coste, 1937 pour les deux espèces).

12) Pelouse sur sables calcaires (Koelerion) sur colluvions mixtes de sables de Fontainebleau et de calcaire d'Etampes, au nord du chemin

Achillea millefolium (Achillée millefeuille) abondante
Acinos arvensis (*Calamintha acinos*) (Calament acinos) (Fig. 25)
Agrostis vulgaris ssp. *stolonifera* (=A. alba)
 (Agrostis blanc) abondant
Anthoxanthum odoratum (Flouve odorante)
Armeria plantaginea (Armérie faux-platain) (Fig. 26) abondante
Artemisia campestris (Armoise champêtre) (Fig. 27)
Bromus mollis (Brome mou)
Campanula rapunculus (Campanule raiponce) abondante
Chondrilla juncea (Chondrille à tige de jonc) (Fig. 28)
Corynephorus canescens (Canche blanchâtre)
Crepis virens (Crépis vert)
Cucubalus baccifer (Cucubale à baies, Coulichon) (Fig. 29) bord du chemin
Cynodon dactylon (Chiendent pied-de-poule) (Fig. 30)
Dianthus carthusianorum (Oeillet des chartreux) (Fig. 31)
Echium vulgare (Vipérine vulgaire) abondante





Eryngium campestre (Panicaut champêtre)
Hieracium pilosella (= *Pilosella vulgaris*)
Hieracium umbellatum (Epervière-en-ombelle) (Fig. 19)
Hypericum vulgare (Millepertuis commun, Herbe-à-mille-trous)
Hypochaeris radicata (Porcelle enracinée)
Koeleria cristata ssp *gracilis* (ou *macrantha*) (Koelerie à crête) (Fig. 32) abondante
Medicago falcata (Luzerne-en-faux)
Muscari comosum (Muscari à toupet)
Myosotis collina (= *M. hispida*, *M. ramosissima*) (Myosotis hérissé) abondant
Oenothera biennis (Onagre bisannuelle) abondante
Ononis spinosa ssp *repens* (Bugrane rampant)
Peucedanum oreoselinum (Peucedant oreoselin)
Pinus silvestris (Pin sylvestre) abondant
Quercus pedunculata (Chêne pédonculé) jeunes
Rumex acetosella (Patince petite-oseille)
Scabiosa columbaria (Scabieuse colombarie)
Sedum reflexum (Orpin réfléchi)
Sedum telephium ssp *purpurascens* (Orpin reprise; Reprise; Herbe-à-la-Coupure)
Senecio jacobea (Séneçon jacobée)
Silene otites (Silène cure-oreille) (Fig. 33)
Tragopogon dubius (T. major) (Grand Salsifis) (Fig. 34) fr. 9/9/95
Trifolium arvense (Trèfle des champs) (Fig. 35) abondant
Vicia angustifolia (Vesce-à-feuilles étroites)

Mousses:

Abietinella abietina (= *Thuidium abietinum*) (Fig. 36) abondante
Brachythecium albicans (Fig. 37)
Ceratodon purpureus (abondante)
Dicranum scoparium
Stereodon (Hypnum) cupressiforme
 var. *elatum* (ou *lacunosum*) (abondante)
Stereodon (Hypnum) cupressiforme var. *uncinatum*
Polytrichum juniperinum
Polytrichum piliferum
Tortula ruraliformis (abondante)
 (*Pseudo*)*Scleropodium purum*

Lichens:

Cladonia rangiformis
Cladonia tenuis
Peltigera rufescens

Les espèces soulignées sont caractéristiques des Pelouses sableuses calcicoles (Sileno-Koelerietum, alliance du Koelerion) (Bournérias, 1984).

L'Armérie faux-plantain (*Armeria plantaginea*) (Fig. 26) appartient à la famille des Plombaginacées. Chez cette espèce, la souche présente des divisions courtes, souterraines ou s'élevant peu au dessus du sol. Les feuilles sont molles, linéaires-lancéolées et pourvues de plusieurs nervures parallèles. La hampe florale, élevée et assez forte, est entourée d'une gaine longue de 2-4 cm sous l'inflorescence. Dans les capitules, de 2 cm de diamètre environ, les fleurs roses sont enveloppées par un involucre fauve aux folioles disposées sur plusieurs rangs, les extérieures dépassant les fleurs. Les pédicelles de ces dernières égalent le tube du calice côtelé et le fruit est accompagné de bractéoles de même longueur que lui (Coste, 1937). Cette plante des sables calcaireux est abondante dans le sud-est et le centre de la France. Sa floraison s'effectue de mai à septembre.

L'Armoise champêtre (*Artemisia campestris*) (Fig. 27) est une Composée Radiée à petits capitules, proche du Gènepi des montagnes. C'est une plante vivace très rameuse à tiges sub-ligneuses, glabre à l'état adulte. Les feuilles caulinaires bi-pennatiséquées sont formées de segments très étroits, linéaires et mucronés, blanc-soyeux à l'état jeune. Les capitules, petits et brièvement pédicellés forment une panicule importante entremêlée de feuilles linéaires entières. L'involucre entourant les fleurs est grabre et luisant. Comme l'espèce précédente, c'est une espèce des sables calcaireux, assez rare en Ile-de-France. Sa floraison a lieu en août-septembre.



La Chondrille à tige effilée (*Chondrilla juncea*) (Fig. 28) est une Composée Liguliflore voisine des Laitues dont elle se distingue par des fruits non aplatis et surmontés d'écailles spinuleuses, comme les Pissenlits. Les capitules sont petits, cylindriques et subsessiles, groupés par 2-3 en fascicules dispersés le long des rameaux. Les fleurs jaunes (présentes de juillet à septembre) sont entourées par un involucre à folioles linéaires et de courtes bractées formant une sorte de calicule à la base. La tige, hispide inférieurement et munie de poils durs dirigés vers le bas, est dressée et presque nue, divisée en rameaux effilés et étalés. Les feuilles basales, le plus souvent détruites à la floraison sont roncinnées (c'est-à-dire pennatifides, à lobes aigus et dirigés vers le bas), alors que les feuilles caulinaires sont peu nombreuses, fines et entières. Cette espèce répandue dans toute la France n'est plus très fréquente en région parisienne. On la trouve dans les friches sablonneuses ou caillouteuses et sur le bord des rivières; c'était aussi une plante adventice des vignes et cultures arbustives avant l'utilisation des désherbants (d'après Coste, 1937 et Bournérias, 1984).

La Cucubale à baies (*Cucubalus baccifer*) (Fig. 29) qui porte aussi le nom charmant de Coulichon, appartient à la famille des Caryophyllacées tout en présentant l'originalité d'avoir des fruits constitués de baies. C'est une plante rampante ou un peu grimpante que l'on trouve dans les haies, les buissons et les bois (Ormaie rudérale et Forêts riveraines sur alluvions). Les feuilles sont vertes et pubescentes et l'inflorescence est une cime dichotome feuillée et constituée de fleurs blanc-verdâtres peu nombreuses.

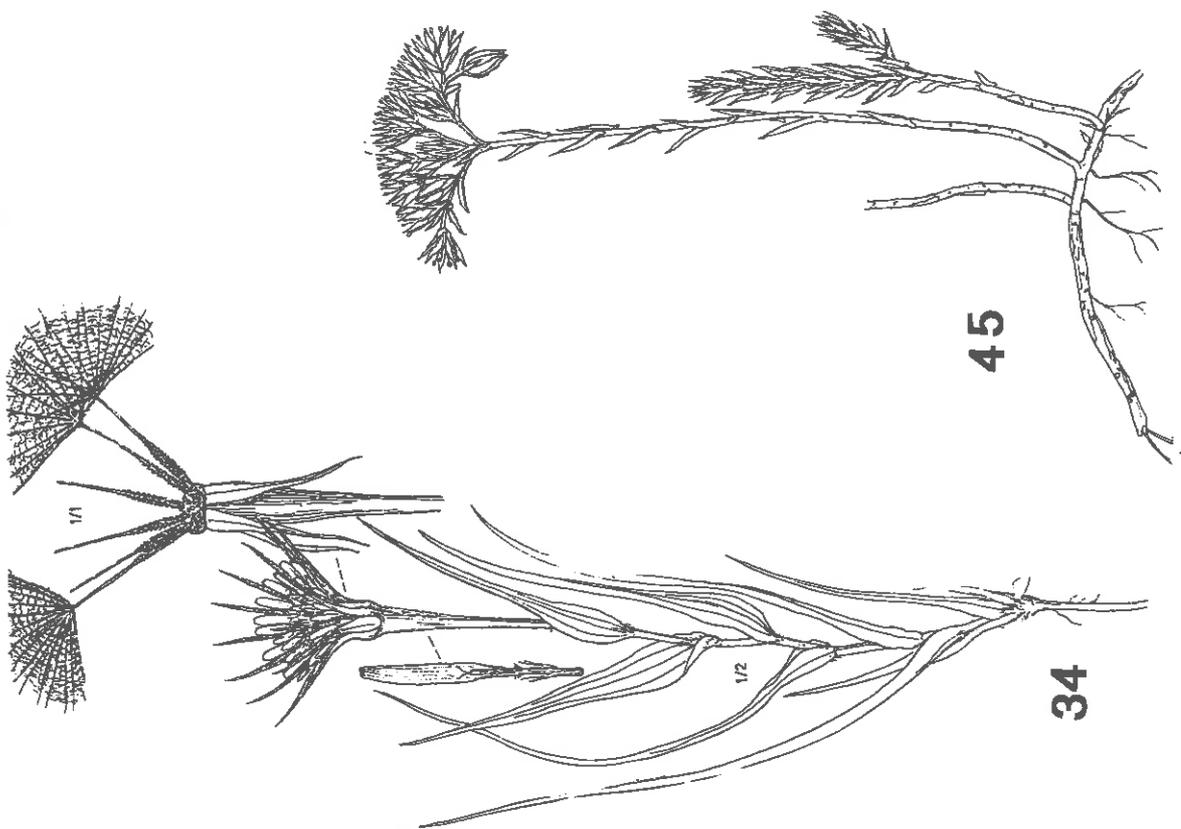
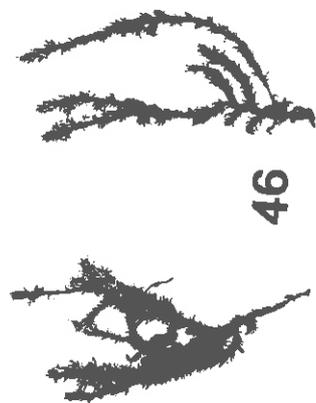
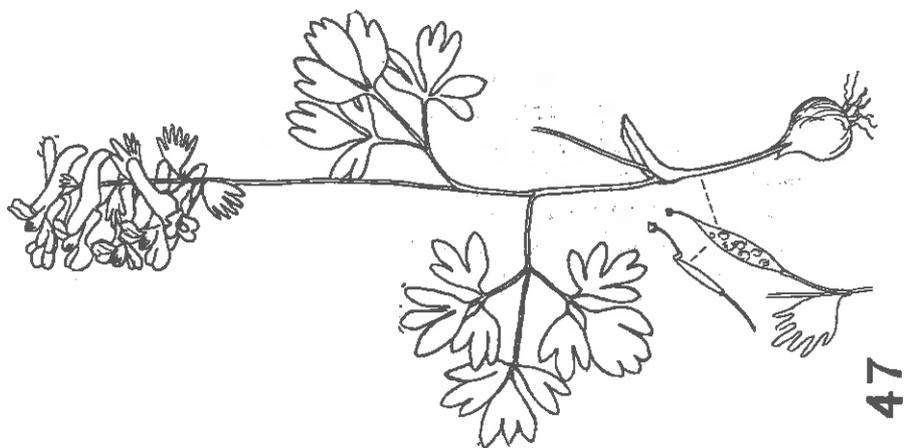
Le Chiendent digité (*Cynodon dactylon*) (Fig. 30) est une plante des lieux sablonneux arides, présente dans toute la France, mais assez rare en région parisienne. C'est une graminée à rhizomes longuement traçants, à tiges couchées-genuillées portant des feuilles distiques, courtes et glauques. Les feuilles et gaines sont velues. La *ligule* est constituée d'une ligne de poils. La panicule digitée est formée de 4 à 7 épis unilatéraux dont les épillets sont comprimés par le côté. Les glumes sont carénées et les glumelles sont mutiques (non aristées).

L'Oeillet des chartreux (*Dianthus carthusianorum*) (Fig. 31) est un bel oeillet dont les fleurs rougeâtres sont groupées au sommet de la tige et entourées de bractées *scarieuses* plus courtes que les calices. Les pétales sont dentés et poilus à la gorge. On trouve cette espèce sur les côteaux pierreux et dans les bois, dans toute la France.

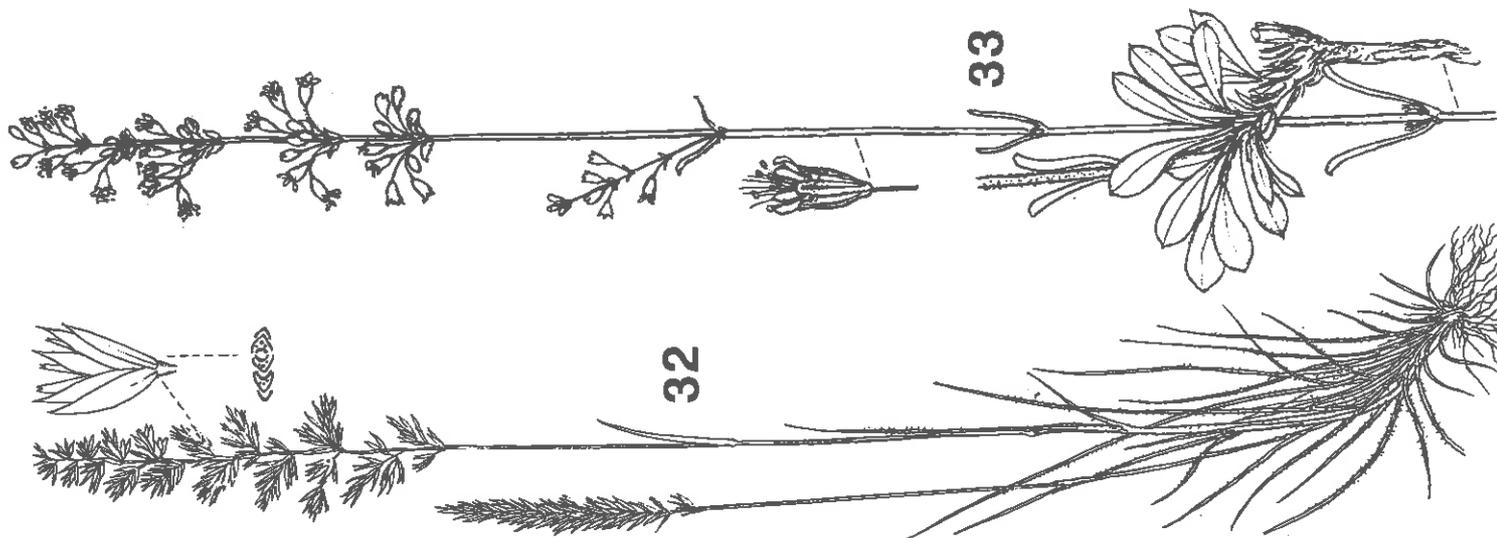
La Koelérie à crête (*Koeleria cristata ssp gracilis*) (Fig. 32) est une Graminée vivace à inflorescence relativement compacte, formée d'épillets de 2-4 fleurs comprimés latéralement. Les nombreuses tiges sont dressées et genuillées à la base. Les feuilles planes ou pliées longitudinalement sont velues, comme leur gaine. La ligule est courte et tronquée. L'inflorescence blanchâtre et assez dense est souvent interrompue. Les glumes sont inégales, la glumelle inférieure acuminée et la supérieure bifide. Cette espèce croît dans les pelouses sablonneuses et les bois clairs, dans toute la France et en Corse (Circumboréale) (Coste, 1937).

Le Silène cure-oreille (*Silene otites*) (Fig. 33) est une plante de la famille des Caryophyllacées, à souche ligneuse, à tige simple ou ramifiée dichotomiquement dans le haut. Les feuilles basales sont rapprochées en rosette alors que les caulinaires sont opposées et écartées. Les fleurs, pédonculées et groupées en petits verticilles, sont d'un vert-jaunâtre. La floraison s'effectue à la fin du printemps et en été. Cette espèce croît dans les pelouses sableuses et sur les côteaux arides, dans presque toute la France mais de façon localisée (assez rare).

Le Grand Salsifis (*Tragopogon dubius ; T. major*) (Fig. 34) est une Composée Liguliflore à fleurs jaunes longuement dépassées par l'involucre, comme la sous-espèce minor du Salsifis des champs. On la distingue cependant facilement de cette dernière par ses fleurs solitaires dont les pédoncules sont largement renflés sous les capitules. Les achaines extérieurs sont denticulés au sommet. Cette espèce croît dans les pelouses et bords de chemins sur sables calcaires secs.



45



Le *Stereodon (Hypnum) cupressiforme* var. *elatum* (=lacunosum) est une mousse souvent dressée et peu ramifiée, gonflée et bronzée. Les feuilles ont une pointe courte et faiblement déjetée, non dentée. Elle ne présentent que deux courtes nervures et les cellules médianes sont relativement grandes. C'est une plante xérophile et calcicole, souvent accompagnée par *Rhytidium rugosum*.

13) Mont Sarrasin : lande et chaos rocheux (sables et grès de Fontainebleau)

Cette butte-témoin est encore partiellement entourée d'une clôture dans laquelle s'ouvrent un petit portail orné d'une Vierge à l'Enfant (en mauvais état) et un grand portail fermé de grilles. Nous ne connaissons pas l'origine de ces aménagements mais il est possible que la statue provienne de l'ancienne Abbaye de la Joie, à St Pierre-les-Nemours.

Aira praecox (Canche précoce) abondante
Calluna vulgaris (Callune vulgaire, Brande) abondante
Corynephorus canescens (Canche blanchâtre)
Deschampsia flexuosa (Canche flexueuse)
Erica cinerea (Bruyère cendrée)
Juniperus communis (Genévrier commun)
Ulex nanus (*U. minor*) (Ajonc nain) (Fig. 48)

En outre, les rochers gréseux portent de nombreuses espèces de bryophytes et lichens:

Hépatiques:

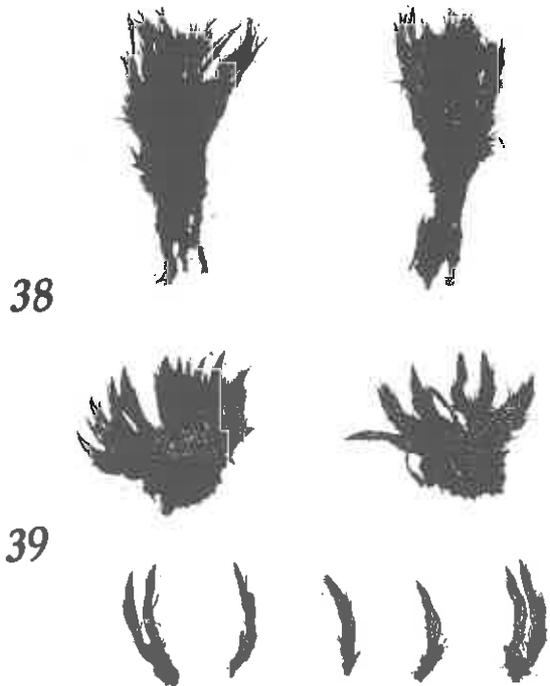
Cephaloziella divaricata

Mousses:

Campylopus flexuosus (Fig. 38)
Campylopus introflexus fr. (Fig. 39)
Dicranoweisia cirrata (Fig. 40)
Dicranum scoparium
Grimmia decipiens (Fig. 41)
Grimmia trichophylla (Fig. 42)
Polytrichum piliferum
Racomitrium heterostichum fr. (Fig. 43)

Lichens:

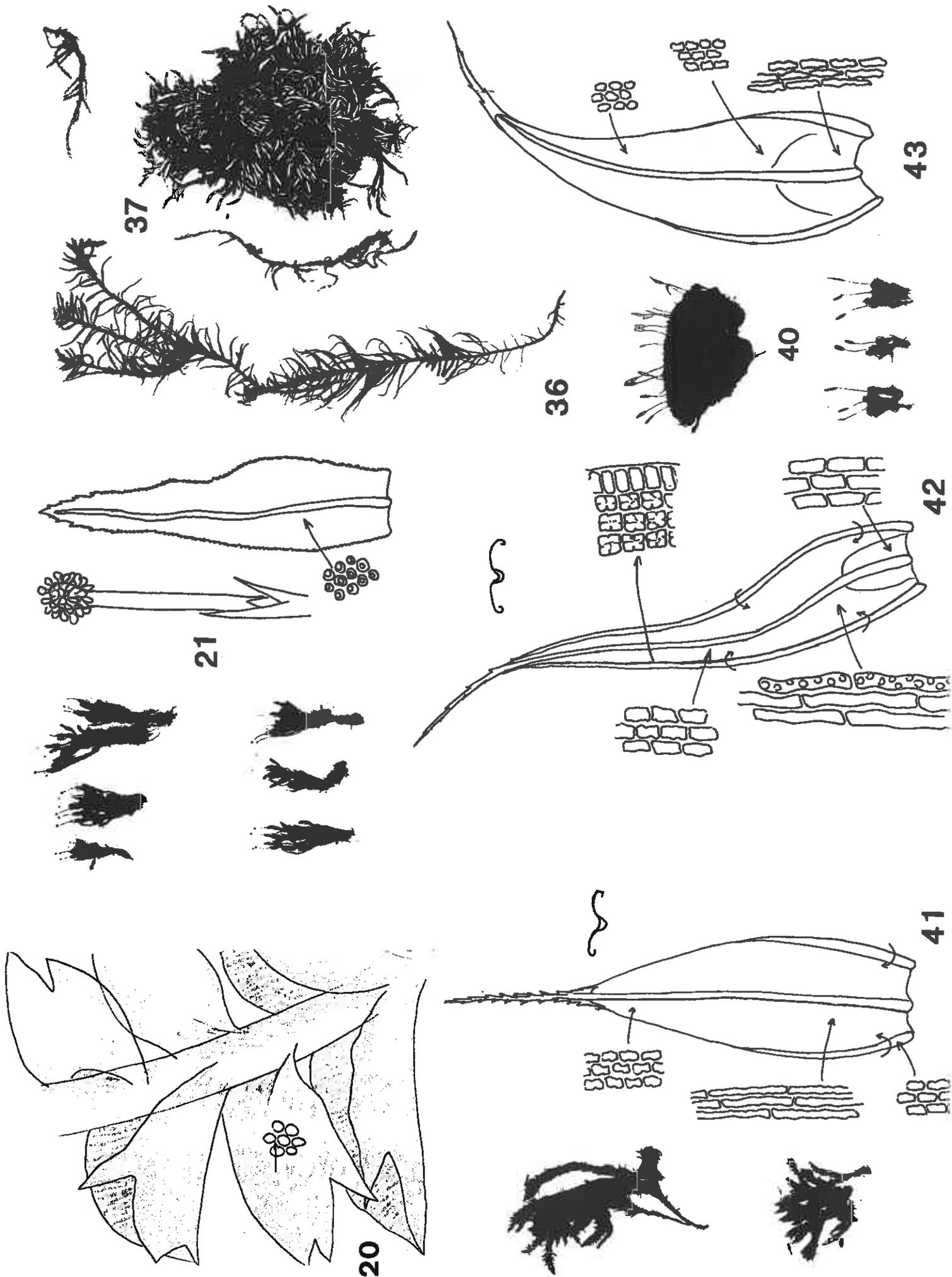
Lasallia (Umbilicaria) pustulata



La Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) appartient à la famille des Ericacées, comme l'Arbousier, les Rhododendrons ou la Brande (*Calluna vulgaris*). On la distingue facilement de cette dernière par ses feuilles en forme de petites aiguilles, non groupées sur quatre rangs, et par ses fleurs en forme de clochettes rétrécies au sommet (alors que les lobes de la corolle sont à peine soudés et largement étalés chez la Brande). De plus, contrairement à d'autres Bruyères, la plante est peu élevée, les feuilles ne sont pas ciliées et les étamines ne font pas saillie au dehors de la corolle. Cette espèce est fréquente dans les landes de l'ouest de la France (subatlantique) mais quasiment absente de la moitié est.

L'Ajonc nain (*Ulex nanus*, *U. minor*) (Fig. 48) appartient à la famille des Papilionacées (ou Fabacées), autrefois appelées Légumineuses. Comme l'espèce précédente, c'est une plante des landes un peu humides de la moitié ouest de la France. Comme son nom l'indique, l'Ajonc nain est un peu élevé, diffus, à rameaux en forme de goupillon à bouteilles et portant des épines fasciculées. Les fleurs sont solitaires ou géminées, petites et de couleur jaune citron avec un étendard veiné de rouge. Le calice est peu pubescent, à poils appliqués. Cette espèce peu fréquente doit être protégée, car à sa limite est en région parisienne. Elle est cependant assez abondante dans le bois de La Commanderie mais ses biotopes (mileux ouverts humides) sont menacés par le développement de la Forêt dans cette région.

Les Grimmiacées, qui comprennent en France les genres *Grimmia*, *Racomitrium* et *Coscinodon*, sont des mousses généralement saxicoles (croissant sur les rochers) et formant des coussins denses, aux tiges ramifiées, et aux tissus très hygroscopiques. Les feuilles sont lancéolées, nervées et souvent terminées par un poil hyalin lisse ou denticulé. Les cellules foliaires sont



généralement rectangulaires et leurs parois sont souvent ondulées. La lumière des cellules est de forme variable chez *Grimmia* et étroite-sinueuse chez *Rhacomitrium*. La base du limbe présente le plus souvent quelques grandes cellules à parois régulières chez *Grimmia* (d'après Augier, 1966). Les deux *Grimmia* observées ici (*G. decipiens*, et *G. trichophylla*) (respectivement Figs. 41 et 42) sont caractérisées par des feuilles au bord révoûté, terminées par un long poil hyalin denticulé et par des cellules basales longues aux parois ondulées près de la nervure. Les deux espèces sont assez communes sur les rochers siliceux en plaine et basse-montagne (dans les régions subatlantique et ouest-méditerranéenne pour la première).

Rhacomitrium heterostichum (Fig. 43) croît aussi sur les rochers siliceux de plaine et basses-montagnes où il forme des touffes irrégulières, couchées sur le bord, vert-grisâtre en surface et noirâtre à l'intérieur. Les feuilles de cette espèce possèdent des caractéristiques voisine des deux *Grimmia* précédentes: poil hyalin denticulé, bord révoûté, cellules basales longues à parois ondulées.

14) Mont Sarrasin: bord de chemin calcaire menant à la grille (en bordure de Chênaie-Frênaie)

Arabis hirsuta (Arabette hérissée) (Fig. 44)

Bromus erectus (brome dressé)

Cirsium acaule (Cirse acaule)

Echium vulgare (Vipérine vulgaire)

Epipactis latifolia (Epipactis à larges feuilles)

Festuca ovina ssp *diurusecula* (Fétuque dure)

Koeleria cristata ssp *gracilis* (ou *macrantha*)

(Koelerie à crête)

Juniperus communis (Genévrier commun)

Lactuca scariola (Laitue scarole)

Origanum vulgare (Origan vulgaire; fausse-marjolaine)

Pimpinella saxifraga (Boucage saxifrage)

Plantago lanceolata (Plantain lancéolé)

Poa compressa (Pâturin comprimé)

Polygonatum odoratum (= *P. vulgare*) (Sceau-de-Salomon commun)

Prunus mahaleb (Cerisier de Sainte-Lucie)

Rosa sp (à deux types d'aiguillons)

Sanguisorba minor (Petite-Pimprenelle)

Scabiosa columbaria (Scabieuse colombarie) abondante

Senecio jacobea (Séneçon jacobée)

Sedum altissimum (*S. nicaeense* ; *S. ochroleucum* ; *S. sediforme*)

(Orpin élevé) (Fig. 45) introduit ?

Mousses:

Abietinella abietina

Barbula convoluta

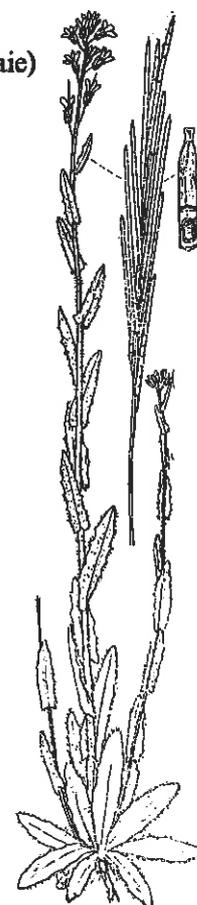
Ceratodon purpureus

Pseudoscleropodium purum (abondant)

Rhacomitrium canescens (Fig. 46)

Tortula ruraliformis

44



L'Arabette hérissée (*Arabis hirsuta*) (Fig. 44) est une plante bisannuelle ou vivace de la famille des Crucifères (ou Brassicacées). La tige raide et dressée est haute de 10 à 80 cm, velue-hérissée comme les feuilles. Celles-ci sont entières ou dentées, les basales en rosette et les caulinaires appliquées contre la tige, sessiles et tronquées à la base. Les petites fleurs blanches sont groupées en haut de la tige (floraison en mai-juin) alors que la grappe fructifère est allongée, et formée de siliques dressées et serrées contre l'axe. Les graines sont étroitement ailées (d'après Coste, 1937). Cette espèce croît dans les pelouses calcaires ou calcaro-sableuses arides (Koelerion, Méso-et Xerobromion).

Sur les bas-côtés calcaires et relativement ensoleillés du chemin principal menant au Mont Sarrasin, nous avons eu la surprise de découvrir une belle tâche d'Orpin élevé (*Sedum altissimum* ; *S. Nicaeense*) (Fig. 45) que l'on trouve habituellement sur les Causses du sud de la France. Cette plante, probablement échappée de culture, ressemble à un grand Orpin réfléchi (*Sedum reflexum*) aux fleurs blanc-jaunâtre pédicellées sur des rameaux arqués (floraison de juin à août). Les feuilles des rejets stériles sont densément imbriquées et acuminées.

15) bord de Chemin en Chênaie-Charmaie passant à la chênaie acidophile

Betula verrucosa (Bouleau verruqueux)
Corydalis solida (Corydale solide) (Fig. 47) abondant
Deschampsia flexuosa (Canche flexueuse)
Peucedanum oreoselinum (Peucédant oréosélin)
Polygonatum odoratum (*P. officinalis*, *P. vulgare*)
Quercus pedunculata (Chêne pedonculé)
Solanum dulcamara (Morelle douce-amère)

Mousses:

Brachythecium rutabulum

Le Corydale solide (*Corydalis solida*) (Fig. 47) est une jolie plante vivace voisine des Fumeterres (famille des Fumariacées). On reconnaît facilement cette espèce à ses grandes fleurs roses à éperon allongé (floraison de mars à mai), à ses feuilles deux fois triséquées et à son bulbe arrondi. Cette plante est abondante dans certains bois siliceux à humus doux (Chênaie-Charmaie). On la trouve dans presque toute la France bien qu'elle soit plus rare dans le midi.

16) Bois de la Commanderie au nord de la route de Larchant
(sur cailloutis de moyenne terrasse)

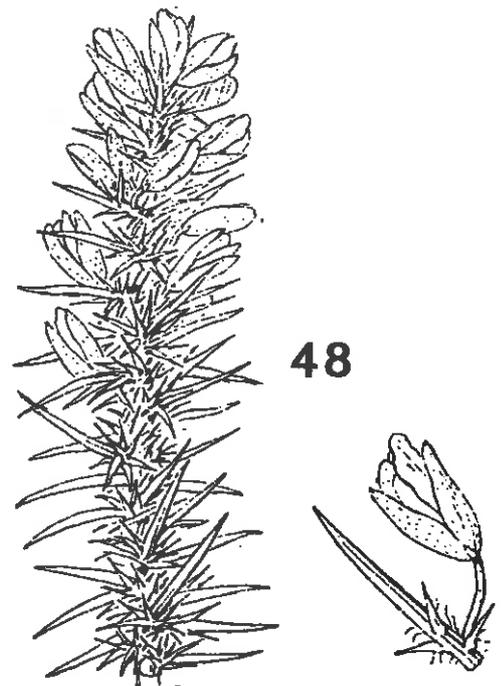
Calluna vulgaris (Callune vulgaire, Brande) abondante
Dianthus carthusianorum (oeillet des chartreux)
Frangula alnus (= *Rhamnus frangula*) (Bourdaïne)
Hieracium umbellatum (Epervière en ombelle)
Juncus tenuis (Jonc tenu)
Peucedanum oreoselinum (Peucédant oréosélin) (Fig. 22)
Quercus rubra (Chêne rouge) planté
Rosa sp (à deux types d'aiguillons)
Rumex acetosa (Patience oseille)
Ulex nanus (Ajonc nain) (Fig. 48) abondant

Mousses:

Aulacomnium androgynum (Fig. 21)
Campylopus introflexus
Dicranella heteromalla
Orthotrichum lyellii

17) environs de Bonnevault (sur sables calcaires)

Chondrilla juncea (Chondrille à tige de jonc) (Fig. 28) abondante
Corydalis solida (Corydale solide) (Fig. 47)



LEXIQUE

- Acrocarpe** : mousse dont les sporogones se développent au sommet des tiges dressées.
- Amphigastres** : feuilles de forme spéciale situées sous la face ventrale de la tige des hépatiques. Leur présence ou absence est variable d'une espèce à l'autre.
- Auriculée** : feuille possédant des oreillettes formées de cellules spéciales (le plus souvent des grandes cellules claires) aux angles basaux externes du limbe.
- Capsule** : chez les mousses, c'est la partie élargie du sporophyte au sommet de la soie, où se forment les spores après les divisions de la méiose, appelée également réduction chromatique. La capsule est fermée par l'opercule (couvercle amovible) et par un péristome souvent double (exo- et endostome).
- Coiffe** : celle-ci, recouvrant le plus souvent le haut de la capsule ou la capsule entière, correspond à la partie supérieure de l'archégone et appartient donc au gamétophyte à n chromosomes.
- Corymbe** : inflorescence dont les fleurs sont portées approximativement au même niveau par des pédicelles inégaux, insérés à des niveaux différents sur l'axe (De Langhe et al., 1983).
- Cyme** : inflorescence dont la croissance est rapidement arrêtée, souvent par la formation d'une fleur terminale, ce qui provoque la croissance de rameaux latéraux, à croissance limitée eux-aussi (De Langhe et al., 1983).
- Décurrent** : feuille ou autre organe présentant un prolongement accolé à un organe adjacent tel que la tige.
- Dioïque** : plante dont les fleurs unisexuées sont portées par des individus différents (De Langhe et al., 1983).
- Drupe** : fruit charnu renfermant un (ou parfois plusieurs noyaux) contenant une seule graine (différente des baies dont les graines sont nues, non contenues dans un noyau) (De Langhe et al., 1983).
- Excurrent** : se dit d'une nervure faisant saillie au delà du limbe, pour les feuilles de mousses en particulier (Augier, 1966).
- Indusie** : chez les Fougères, nom de la membrane recouvrant les sporanges.
- Gamétophyte** : Chez les Bryophytes, les spores haploïdes (à n chromosomes) germent dans l'eau pour donner naissance à un protonema filamenteux sur lequel se développent de jeunes plantes feuillées. Les plantes feuillées adultes forment des archégonies (cellules femelles) et des anthéridies (produisant des anthérozoïdes ou cellules mâles mobiles).
- Glumes/Glumelles** : chez les Graminées/Poacées, noms des bractées situées respectivement à la base de l'inflorescence ou des fleurs (De Langhe et al., 1983).
- Homotrope** : feuilles ou autre organe dirigés du même côté.
- Involucre** : ensemble des bractées plus ou moins verticillées situées à la base d'une ombelle, d'un capitule, ou parfois d'une fleur solitaire (De Langhe et al., 1983).
- Ligule** : petit pièce membraneuse placée à la limite de la gaine et du limbe de la feuille et accolée à la tige, chez les Graminées (Poacées) et les Cypéracées.
- Mammilleuse** : chez les Bryophytes, cellule d'une feuille présentant une excroissance où s'engage la cavité cellulaire (Augier, 1966).
- Péristome** : appareil formé de dents triangulaires ou filiformes, fermant plus ou moins l'ouverture de la capsule chez les vraies Mousses (Eubryales).
- Pleurocarpes** : groupe de mousses généralement couchées dont les "fructifications" (sporogones) sont situées latéralement sur la tige.
- Propagule** : chez les Bryophytes, fragment du gamétophyte ou massif cellulaire arrondi servant à la multiplication végétative (d'après Augier, 1966).
- Rhizoïde** : Chez les Bryophytes, excroissance cellulaire en forme de poil servant à l'absorption de l'eau et des sels minéraux.
- Scarieux** : se dit d'un organe membraneux, plus ou moins translucide ou transparent.
- Sessile** : organe dépourvu de support: pétiole, pédoncule ou pédicelle (De Langhe et al., 1983).
- Sore** : chez les Ptéridophytes, groupe de sporanges, souvent recouverts de l'indusie, (De Langhe et al., 1983).
- sporogone** : chez les mousses, le sporogone, représentant le sporophyte, est formé d'une soie et d'une capsule comprenant l'urne et son couvercle (opercule), le tout recouvert d'une coiffe. C'est dans l'urne que se produit la réduction chromatique (méiose) formant les spores à n chromosomes.
- Sporophyte** : Chez les Bryophytes, le zygote qui résulte de la fécondation de l'oosphère (se trouvant dans l'archégone) par un anthérozoïde, se développe en un sporophyte, à $2n$ chromosomes, vivant en parasite sur le gamétophyte grâce à un suçoir.
- Stipité** : organe pourvu d'un stipe, c'est-à-dire d'un petit pied ou support étroit.

REFERENCES

- Anonyme(1985).**- *Secrets et Vertus des Plantes Médicinales*. Sélection du Reader's Digest (2^{ème} édition) (neuvième tirage, 1993).
- Augier, J. (1966).**- *Flore des Bryophytes*. Editions Lechevalier : Paris. (702p).
- Bournérias, M. (1984).**- *Guide des Groupements Végétaux de la Région Parisienne*. SEDES, Editions MASSON : Paris (4^{ème} édition, 483p).
- Coste, H. (1937).**- *Flore Descriptive et Illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes (avec une introduction sur la flore et la végétation de la France de Charles Flahault)* Librairie des Sciences et des arts, Paris (trois tomes, 1850p).
- De Langhe, J.E., Delvosalle, L., Duvigneaud, J., Ambinon, J. and VanDen Berghen. (1983).**- *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermaphytes)*. Editions du Patrimoine du Jardin Botanique National de Belgique. B. 1860, Meise, (Troisième Edition) (1817p).
- Demaret, F. et Castagne, E. (1961).**- *Flore Générale de Belgique. Bryophytes, Vol. II, fasc. 2 (Dicranacées et autres)*. Editions du Ministère de l'Agriculture-Jardin Botanique de l'Etat : Bruxelles (118p).
- De Sloover, J.-L. et Demaret, F. (1968).**- *Flore Générale de Belgique. Bryophytes, Vol. III, fasc. 1 (Grimmiacées et autres)*. Editions du Ministère de l'Agriculture-Jardin Botanique National de Belgique. Bruxelles (112p).
- Denizot, P. (1970).**- *Carte Géologique de la France au 1/50 000: feuille de Fontainebleau et notice (20p)*. Editions du BRGM, Direction du Service Géologique et des Laboratoires. Orléans-La Source
- Doignon, P. (1955).**- *Flore des Mousses de la Plaine Française. Clé Analytique pour la Détermination des Espèces à l'Etat Stérile. In: La Forêt de Fontainebleau. Recherches sur son sol, sa faune, sa flore. Travaux des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau. Bull. ANVL, Fasc. 12, 5-53, Fontainebleau (102p)*.
- Evrard, F. (1915)** *Les Faciès Végétaux du Gâtinais Français et leurs Rapports avec ceux du Bassin de Paris dans la Région de Fontainebleau*. Thèse soutenue à la Faculté des Sciences de Paris. Paris, (114p).
- Fournier, P. (1961).**- *Les quatre Flores de France*. Editions Lechevalier, Paris (1106p).
- Javorka, S. et Csapody, V. (1975).**- *Iconographie de la Flore de la Partie Sud-Ouest de l'Europe*. Editions Akademia Kiado, Budapest, (584p).
- Prelli, R. (1990).**- *Guide des Fougères et Plantes Alliées*. Editions Lechevalier, Paris (232p).
- Prelli, R. et Boudrie, M. (1992).**- *Atlas Ecologique des Fougères et Plantes Alliées (Illustration et Répartition des Ptéridophytes de France)*. Editions Lechevalier, Paris (273p).
- Romagnesi, H. (1971).**- *Petit Atlas des Champignons*. Editions Bordas, Paris, (2 tomes, 348 planches et légendes).
- Vanden Berghen, C. (1979).**- *Flore des Hépatiques et des Anthocérotes de Belgique*. Editions du Jardin Botanique National de Belgique, Meise, (155p).

Fig. 1 : Les circuits A et B représentent les itinéraires suivis lors des sorties botaniques du 27/8/88 et 28/11/93, alors que les numéros se rapportent aux différentes stations décrites dans le texte.

Figs. 2-46 : Les dessins au trait des espèces de phanérogames les plus intéressantes (plus ou moins complétés) sont extraits de l'ouvrage de Javorka et Csapody: *Iconographie de Flore de la Partie Sud-Ouest de l'Europe* (1975) ou de Coste (1937) pour *Ulex nanus*. Les autres illustrations (mousses) correspondent à des dessins originaux de M. Arluison ou à des photocopies de planches d'herbier.

CINQ ANNÉES D'OBSERVATION D'UNE STATION D'AIL JAUNE (*Allium flavum*) EN PLAINE DE CHANFROY

par Gilles NAUDET

A Chanfroy, les années se suivent et ne ressemblent pas : le niveau des mares le traduit de façon très évidente (Naudet, 1991). Cette année 1995, malgré un hiver pluvieux, le niveau de l'eau ne s'y est élevé que d'une quinzaine de centimètre jusqu'à fin juin baissant ensuite de 3 cm (début août).

Une autre illustration de cette variabilité est fournie par l'abondance de la station d'Ail jaune (*Allium flavum* L.) espèce protégée en Ile-de-France. Découverte par G. ARNAL à Chanfroy en 1989 (Arnal, 1990), ce site constitue à ce jour la seule station connue en Ile-de-France. Le hasard nous a permis de la suivre pendant les cinq dernières années.

Lors de sa découverte en 1989, une vingtaine de pieds étaient recensées (Arnal, op. cit.). Médiocre en 1991 (11 pieds), la petite population se développe en 1992 (32 pieds), en 1993 (51 pieds), régresse légèrement en 1994 (47 pieds) et s'effondre en 1995 (13 pieds). Cet effondrement coïncide avec, fin juillet, un important travail des sangliers qui ravagent près d'un dixième de la surface de la station dont l'enveloppe n'enferme pas dans sa plus grande extension, plus d'une dizaine d'ares. On aura noté que le passage des sangliers se retrouve dans toutes les stations analogues (callunaie chaude à Peucedan, Donipte-venin, Ail à tête ronde, Anémone pulsatille...) entourant la réserve biologique, autres stations où la recherche d'un éventuel ail jaune est restée vaine.

Alors que la date du maximum de floraison paraît rester stable entre le 6 août (1994) et le 13 août (1995), la date de première floraison varie du 14 juillet (1994) à la fin du mois (26 juillet : 1 fleur en 1992, 29 juillet : 6 fleurs en 1990) ou même le début août (ni fleur, ni même bouton le 30 juillet 1995). Cette floraison est parfois accompagnée de celle de la Scille d'automne (dès le 26 juillet 1992, le 31 juillet 1993), mais aucune scille (pas même dans ses stations habituellement abondantes) le 13 août 1995.

La faible durée des observations (5 ans seulement) permet d'éviter de conclure sauf, peut-être, par le souhaite que cette très modeste station d'Ail jaune (entièrement située hors des enclos de la réserve et traversée par une sente qu'emprunte les cavaliers) soit mieux protégée car une bonne partie des plantes se trouvent à moins d'un mètre de part et d'autre de l'étroit passage des cavaliers.

Références

- ARNAL G. & ARLUISSON M. (1990).- Flore et végétation de la plaine de Chanfroy et de ses abords. 2^{ème} partie : les espèces les plus remarquables. *Bull. Ass. Natur. Vallée Loing* 66 : 36-42.
- NAUDET G. (1991).- De la pluie et des mares de la plaine de Chanfroy. *Bull. Ass. Natur. Vallée Loing* 67 : 220-221.

Gilles NAUDET
21, rue des provençaux
77300 FONTAINEBLEAU

ENTOMOLOGIE

A PROPOS DE LA COURTILIÈRE (*Gryllotalpa gryllotalpa* L.)

Dans le n° 4/1994 du Bulletin de l'A.N.V.L., Gérard LUQUET du Laboratoire d'Entomologie au Museum National d'Histoire Naturelle, précise dans ses commentaires sur la présence de *Gryllotalpa gryllotalpa*, page 207, que cette espèce est devenue très rare en Ile-de-France et qu'il conviendrait de la rechercher dans la région de Fontainebleau. Je tiens à apporter ici quelques précisions sur la présence de la Courtilière dans notre secteur d'étude.

En 1972, fin juillet, un individu a été observé, courant sur le sol, à la Butte Montceau à Avon (77), en bordure de forêt. En 1992/93, des Courtilières ont été trouvées, nombreuses, dans des jardins particuliers, jardins d'agrément et surtout potagers à Etampes (91) dans la vallée, en bordure de la Juine, lors de bêchages et travaux de printemps. Quelques exemplaires m'avaient été remis à cette époque par un technicien agricole qui m'avait précisé que les Courtilières dans ce secteur étaient assez communes et elles le sont encore dans quelques jardins.

Cette année, au printemps 1995, notre collègue Pasquier du Conservatoire des plantes médicinales de Milly-la-Forêt (91) m'a apporté sept Courtilières (dont une petite), toutes trouvées dans le sol sableux de ses plantations, toujours lors de bêchages et travaux de jardinage. Les Courtilières à Milly sont même nombreuses dans ce type de sol et se trouvent couramment au printemps comme me l'a précisé notre collègue. Toujours au printemps 1995, un autre collègue de Fontainebleau, demeurant non loin de mon domicile, a vu des Courtilières lors de petits travaux de jardinage dans son terrain rustique qui ne subit aucun traitement. Ce dernier collègue m'a également remis une Courtilière.

Durant quelques semaines, j'ai gardé les Courtilières en élevage, dans un aquarium avec un mélange de sable et de terre de jardin provenant de Milly-la-Forêt, également sableuse. Mes pensionnaires restaient bien cachées le jour dans le sol et étaient actives la nuit. Elles se nourrissaient principalement de pomme en tranches, de poires et même parfois de nourriture pour chat. Ce dernier aliment qui a été quelques peu apprécié au début de la captivité, a ensuite été abandonnée, les Courtilières sonnant leur préférence aux pommes. J'ai ensuite relâché ce petit élevage dans mon jardin dans un endroit bien ameuibli et sans aucune crainte pour mes plantes ! Je dois préciser également qu'un grand ami des jardins, m'a affirmé dernièrement que des Courtilières étaient présentes dans des jardins sableux d'Avon, ce qu'il faudra confirmer par des recherches et une petite enquête sur le terrain qui sera entreprise dès le printemps 1996.

Par conséquent, s'il est vrai que les Courtilières ne se trouvent plus dans bien des secteurs d'Ile-de-France en raison de leur destruction systématique par des jardiniers mal informés, par le développement de l'urbanisation, par des traitements chimiques, nous pouvons dire que quelques coins de banlieue, de campagnes, de zones épargnées, sont encore heureusement occupés par cette intéressante espèce, mais bien mal connue.

François du RETAIL

COMPTE-RENDU DE L'EXCURSION DU 2 JUILLET 1995 DANS L'AUXERROIS

par Philippe BRUNEAU de MIRÉ

Il fallait une sérieuse dose d'optimisme en ce début de Juillet 1995, en raison de perspectives météorologiques peu engageantes, pour participer à une sortie sur le thème les cigales et le vin. Le vin passe encore, mais la cigale, emblème de la Provence, chantée par Mistral et ses félibres, symbole de lumière et de soleil ? Proposer d'aborder un tel sujet, à guère plus de 100 kilomètres du siège de l'Association, engendre quelques sourires et un soupçon de scepticisme.

Nous n'étions pas plus d'une quinzaine à braver les intempéries sur le parking de l'autoroute à Auxerre-Sud sous la protection de quelques parapluies. La présence de Mme. PROST, Conservateur du Musée de Dijon et celle du Professeur Michel BOULARD, spécialiste des Cigales, qui s'étaient déplacés l'un et l'autre, le second de fort loin, pour animer la sortie, rassurèrent si besoin était les plus inquiets. De fait, le premier arrêt de notre petite caravane nous permit d'explorer une pelouse calcaire dominant le vignoble de l'Auxerrois et donna l'occasion à Michel BOULARD de découvrir un trou d'émergence et une exuvie de *Cicadetta montana* (SCOPOLI), la plus petite des deux espèces de cigales qui fréquentent la région. Le trou, nous expliqua-t-il, ici arrondi et au niveau du sol, est parfois surmonté chez cette espèce dans certaines régions de France d'une petite margelle ou même d'une véritable tour dont l'interprétation reste obscure. La même disposition s'observe aussi chez quelques espèces exotiques. Parmi d'autres insectes remarquables trouvés à cet endroit, signalons *Amphimallon ater* HERBST, petit hanneton en voie de raréfaction par suite de la régression de son habitat, la pelouse xérophile.

Une deuxième station en contre-bas dans une cerisaie bien exposée et en cours de récolte donna l'occasion d'observer à la base des troncs ou alentour sur des supports divers de nombreuses exuvies de cigales, ou, comme on dit dans la région, des « robes » de cigales, ces dernières appelées aussi « pinouelles » ou « pinerelles » par ceux qui pratiquent encore le patois. Il s'agissait cette fois de l'autre espèce, *Tibicina haematodes* (SCOPOLI), une de nos plus grandes cigales, dont l'habitat plus forestier s'étend jusqu'en Ile de France. Difficile à observer, car elle recherche les plus hauts arbres, elle est ici d'accès facile car les cerisiers sont taillés à hauteur d'homme pour en faciliter la cueillette.

Cependant le temps de plus en plus menaçant nous contraignait à une prudente retraite, d'autant que nous avons rendez-vous à l'église fortifiée de Chitry, dont la tour à mâchicoulis nous était apparue depuis les hauteurs. Là nous attendait Mr. COURTOIS, habitant la ville proche de Saint-Bris, passionné d'histoire locale et assez généreux pour nous faire profiter de son érudition. Après la visite guidée de l'église, puis de la belle basilique de Saint-Bris, célèbre par son arbre de Jessé (voir annexes), notre petite troupe s'engouffra dans des caves à vin souterraines datant du XII^{ème} siècle, ce qui n'alla pas sans susciter quelque inquiétude chez certains participants sujets au vertige ou à la claustrophobie. Une dégustation des vins blancs suivis des rouges fut de nature à éveiller l'appétit que nous fûmes forcés d'assouvir, vu la pluie, dans la salle commune du moulin d'Escolives, aimable hospitalité que nous devons à Mme. PROST qui dirige des fouilles à cet endroit.

Une rapide visite de ce site gallo-romain après le repas nous fit découvrir une importante installation romaine avec son auberge et ses thermes ainsi que les vestiges d'un temple qui ont livré de riches frontons sculptés et des peintures d'une remarquable qualité de conservation. La proximité d'une source de type vauclusien explique l'emplacement de ces ruines en partie remblayées sous une colline et dont il reste encore beaucoup à découvrir.

Après le déjeuner, comme par miracle, le soleil avait fait son apparition. L'heure était propice au chant des cigales. En allant à Irancy, autre haut lieu de la viticulture, certains d'entre nous en perçurent le chant juste à la sortie de Sant-Bris. N'ayant rien entendu au passage, je dus m'incliner et faire demi-tour, non sans avoir prospecté rapidement entre temps les pentes d'un vignoble au dessus du village. Là, la semaine passée en préparant la sortie, nous avons été assez heureux pour capturer dans

la pierraille deux exemplaires mâles de *Tartarogryllus bordigalensis* (LATREILLE), le Grillon bordelais, propre à la zone méditerranéo-atlantique et encore inconnu du bassin de la Seine, les localités classiques les plus proches étant la Touraine, la Sarthe ou encore l'Orne. Nous souhaitions nous procurer un mâle pour en enregistrer le chant. La pluie des jours précédents avait du décimer la population car nos recherches restèrent vaines.

Heureusement la quête des cigales s'était avérée plus fructueuse. A la faveur d'une population de *Tibicina* relativement nombreuse et active, les participants eurent le loisir de les entendre, de les contempler à hauteur d'homme dans une cerisaie et même d'observer un accouplement. Michel BOULARD put également effectuer un enregistrement, nécessaire pour apprécier d'éventuelles variations locales du chant. Nous avons goûté le vin, nous profitons du chœur des cigales à présent.

C'est donc le cœur léger que nous reprîmes la route pour achever un tour d'horizon du vignoble. Après Irancy, blotti au fond de sa combe, la route domine la corniche de l'Yonne jusqu'au charmant village fortifié de Cravant. Un arrêt sur le retour par la route qui longe l'Yonne nous permit d'explorer au dessus de la route des pierrailles d'escalade difficile, exposées au midi et à végétation éparse mais couvertes d'une riche flore d'orchidées. L'une des plus remarquables, en pleine floraison à notre passage, se révéla être *Epipactis palustris*, habituée des tourbières neutro-alcalines, associée à *Gymnadenia conopsea* en masses, connue pour fréquenter aussi bien les tourbières que les pelouses calcicoles. Étonnante localisation pour une plante de marais, mais qui montre qu'un tel milieu en apparence aride peut quand même recéler d'importantes ressources en eau ! Cette vision et cette découverte devaient clôturer une journée somme toute bien remplie.

POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES CIGALES :

BOULARD Michel & MONDON Bernard, 1995. -Vies et Mémoires de Cigales - Provence, Languedoc, Méditerranée. *L'Imagier*, éditions l'Equinoxe, Barbentane : 157 p., 341 fig., accompagné d'un disque compact (CD).

Philippe BRUNEAU de MIRÉ
10, rue Charles Meunier
77210 AVON

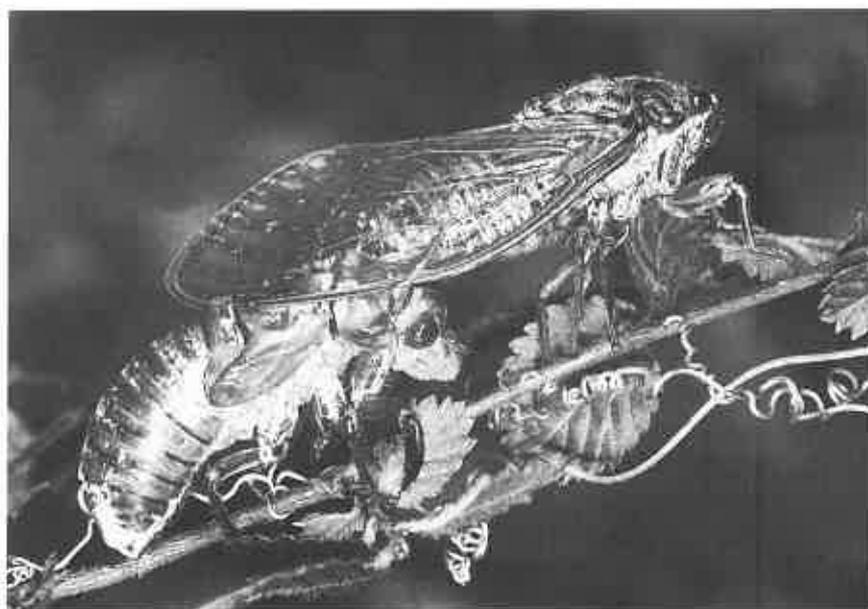


Photo 1. - La Cigale rouge, *Tibicina haematodes* (SCOPOLI, 1763) venant d'achever sa métamorphose près de son exuvie (dépouille larvaire ou «robe»). Photo inédite M. BOULARD.



Photo 2. - La même, vue dorsale, mâle en position de «cymbalisation» (in M. BOULARD, 1995 : 57).



Photo 3. - La même, en vue latérale, mâle en position de «cymbalisation» (in M. BOULARD, 1995 : 77).

LA CIGALE ROUGE (*Tibicina haematodes*) DANS LE SUD SEINE-ET-MARNAIS

par Jacques COMOLET-TIRMAN

Le 23 juillet 1995 par une chaude après-midi, circulant en voiture à proximité de la Dame Jeanne de Larchant (précisément au lieu-dit Le Moulin à Vent), j'eus la surprise d'entendre un chant de cigale, suffisamment fort pour être audible malgré le bruit du moteur. De toute évidence, il ne pouvait s'agir de *Cicadetta montana*¹, dont le chant est aigu et faible. La cigale chantait dans un grand Robinier faux-acacia, en bordure d'un champ de tournesol, et non loin du bord de la route. Le 25 juillet vers 16 h, je retournai sur les lieux muni de mon magnétophone, et localisai une demi-douzaine de ces cigales. J'enregistrai le chant de deux d'entre-elles. Le 28 juillet à 15 h, j'étais à nouveau sur le site accompagné de M. Bruneau de Miré, mais l'activité "cymbalaire" semblait déjà se ralentir. Le 29 juillet, j'entendis un chant du même type à Pont-Franc, en bordure du Fusain (près de Château-Landon), mais à partir du mois d'août, aucun chant de cigale ne sera noté...

Près de Larchant, si la plupart des cigales chantaient dans le bois de Robiniers, certaines furent localisées dans des formations plus buissonnantes, avec quelques arbres fruitiers. Le chant, typique avec ses trois ou quatre courtes phrases au début de chaque séquence d'appel, a été identifié formellement par Mr Boulard à partir de mes enregistrements. Il s'agit de la Cigale rouge, *Tibicina haematodes* (Scopoli, 1763).

La Cigale rouge, bien que commune dans l'Yonne, n'avait pas semble-t-il fait l'objet de mentions récentes en Seine-et-Marne. Elle a pourtant déjà fait l'objet d'observations relatées dans le bulletin de l'ANVL. Le 24 juin 1957, un individu au stade de la mue imaginaire a même été observé à St Rémy de la Vanne (Nord de la Seine-et-Marne, à proximité de Coulommiers). Le livre de J. Loiseau cite également comme localités (pour la fin des années 50 semble-t-il) : Seine-Port, Samoreau et La Grande Paroisse.

La chaleur qui régnait en juillet 1995 a dû être favorable aux cigales. Cependant, les adultes de *Tibicina haematodes* ne se manifesteront pas forcément à nouveau l'année prochaine. En effet, bien que la durée du stade larvaire de cette cigale ne soit pas connue avec précision, elle est de plusieurs années.

Références

Anonyme (1957). Sur la présence d'une cigale. Bull. Ass. Natur. Vallée Loing. 33 : 44.

BOULARD M. et MONDON B. (1995).- Vies et mémoires de Cigales [ouvrage comportant un disque compact]. Editions de l'Equinoxe (Collection L'Imagier) : Barbentane. 157 pages, 250 illustrations.

¹ La Cigalette des montagnes (*Cicadetta montana*) a été observée récemment au bois de la Commanderie en juillet 1993 (Rivet, comm. pers.), ainsi que dans la Bassée au marais de Neuvery le 22/06/1995 (Casset com. pers.).

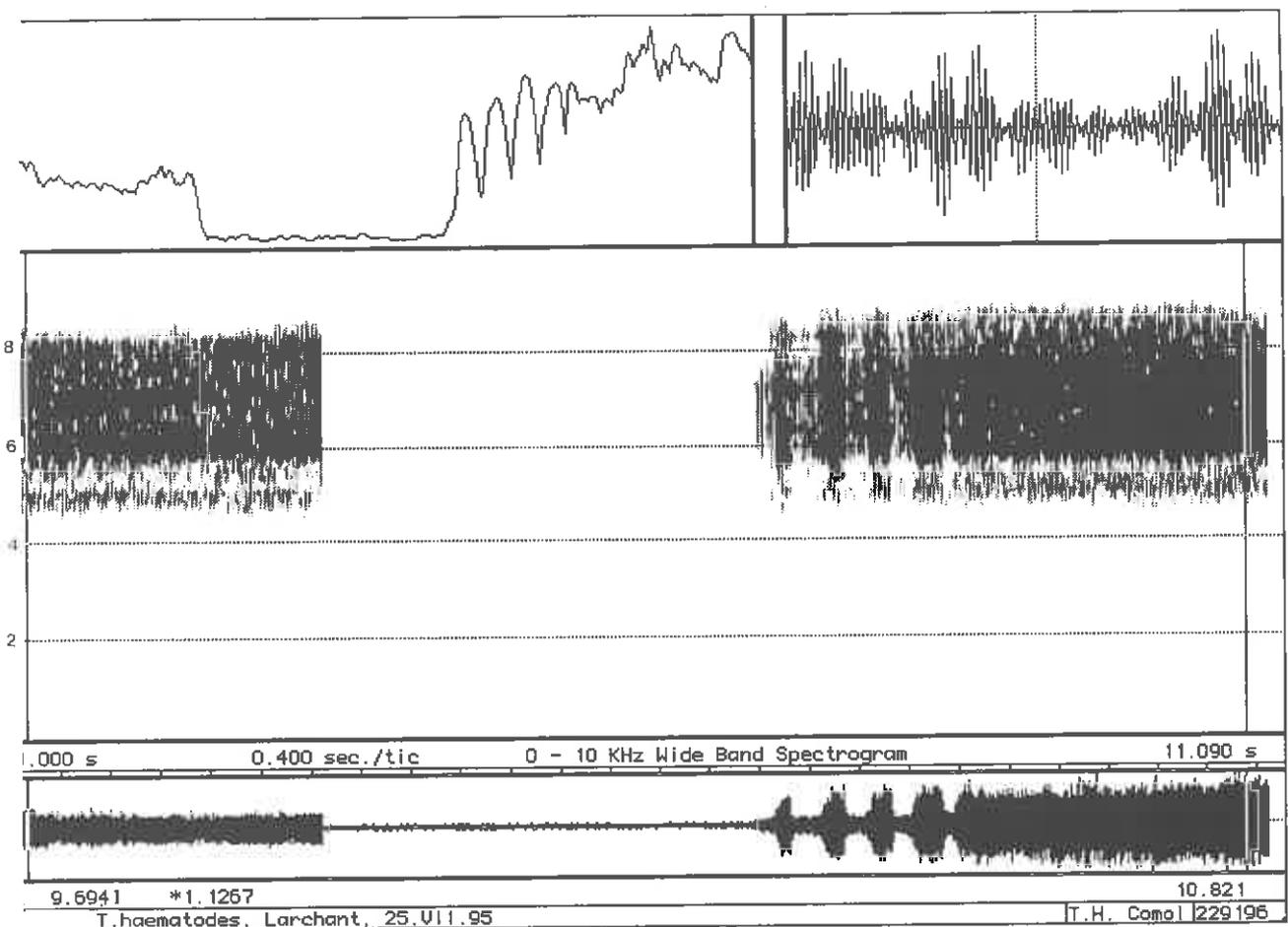
LOISEAU J. (1970).- Le Massif de Fontainebleau. Tome 1 : Généralités. Vigot Frères : Paris.

Jacques COMOLET-TIRMAN
12, rue du Général Bertrand
75007 PARIS

Carte d'identité sonore de la Cigale rouge enregistrée à Larchant
(document Michel Boulard, EPHE)

Mr Boulard, qui est Directeur de Laboratoire à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes et responsable du Service des Homoptères au Museum National d'Histoire Naturelle, a eu l'amabilité d'éditer cette "carte d'identité sonore" de la Cigale rouge enregistrée à Larchant. La fenêtre centrale permet de visualiser le sonogramme ou diagramme temps/fréquence : une séquence se termine brusquement, puis une autre débute (à noter quatre courtes phrases d'introduction avant la stabilisation de la nouvelle séquence). La plage fréquentielle se situe entre 5.000 et 8.500 Hz.

Les autres fenêtres représentent l'oscillogramme (en bas), l'enveloppe d'amplitude (en haut à gauche) ainsi qu'une portion agrandie montrant quelques oscillations élémentaires (en haut à droite). Pour plus de précisions, se reporter à la publication de Michel Boulard.



ARCHEOLOGIE

PRECISIONS SUR LES INSCRIPTIONS METEOROLOGIQUES DE LA COLLEGIALE NOTRE-DAME ET SAINT-LOUP DE MONTEREAU-FAULT-YONNE

Par Gilbert-Robert DELAHAYE

Sans en avoir l'assurance formelle, dans un précédent article consacré à des inscriptions météorologiques relevées à l'église collégiale Notre-Dame et Saint-Loup de Montereau, nous émettions l'hypothèse que la mention d'un arc-boutant de ce monument abattu le 11 novembre 1787 se rapportait aux conséquences d'un vent violent¹. Les autres arcs-boutants détruits l'ayant été du fait de tempêtes, on pouvait, en effet, présumer qu'il en avait été de même pour celui-là. Notre présomption s'est avérée fondée, comme nous l'a indiqué notre confrère, M. Jean Marais, historien monterelais. A la lecture de notre texte, il nous a signalé avoir relevé dans le registre des délibérations du conseil de fabrique² de la paroisse Notre-Dame et Saint-Loup de Montereau, à la date du 23 novembre 1787, une mention indiquant que l'arcade visitée pour être démolie et reconstruite a été abattue par l'ouragan le 11 novembre.

On apprend ainsi que la stabilité de cet arc-boutant du 16^e siècle donnait des inquiétudes depuis quelque temps aux marguilliers de la fabrique puisque ceux-ci l'avaient fait «visiter». Ils avaient demandé à un architecte ou plus vraisemblablement à un maître-maçon d'émettre un avis sur les restaurations à entreprendre et d'évaluer le coût de celles-ci. En l'occurrence, les restaurations consistaient à démonter l'arc-boutant et à la reconstruire totalement.

L'occasion s'étant ainsi offerte de revenir sur les inscriptions météorologiques de l'église de Montereau, nous nous permettons de corriger deux d'entre elles comportant dans notre article précédent des erreurs de transcription. A propos de l'inscription relative à l'hiver de 1709, il convient de lire à la dernière ligne, dernier mot : 1708. Quant à l'inscription concernant la chute de quatre arcs-boutants, en 1739, il fallait lire, à la deuxième ligne : NEUF LE IOUR DIX HUIT IANVIER, et à la septième ligne : ST RECLAMER SYNON A DIEU.

Gilbert-Robert DELAHAYE
15, rue Pasteur
77830 ECHOUBOULAINS

¹ DELAHAYE (G.-R.), « Inscriptions météorologiques à la collégiale Notre-Dame et Saint-Loup de Montereau-fault-Yonne », dans *Bulletin A.N.V.L.*, vol. 71, n° 2, pp. 95-99.

² Le conseil de fabrique était, jusqu'à la séparation de l'Eglise et de l'Etat, l'organisme représentatif des fidèles d'une paroisse, chargé de gérer les biens de celle-ci et de veiller au bon entretien de l'église. Avant la Révolution, les membres sont généralement appelés marguilliers et au 19^e siècle fabriciens.



Eglise Notre-Dame et Saint-Loup de Montereau. C'est un arc-boutant semblable à celui-ci qui s'écroula sous l'effet du vent le 11 novembre 1787 (photo G.-R. Delahaye).

LA SUPRÉMATIE DE LA DÉESSE SEQUANA AU CONFLUENT DE LA SEINE ET DE L'YONNE

par Gilbert-Robert DELAHAYE

Abandonnant pour un temps une actualité estivale explosive, le journal *InfoMatin*, dans son numéro des 25 et 26 août 1995, n'hésita pas à aborder un grave problème : est-ce la Seine ou l'Yonne qui coule à Paris¹ ? Les Monterelais, de par leur position au confluent, connaissent bien la réponse. Lorsqu'ils contemplent les eaux relativement plus claires de la Seine plaquées contre la rive nord par celles, impétueuses et plus colorées, de l'Yonne qui se répandent beaucoup plus amplement dans le lit commun en aval du confluent, ils savent bien que dans leur ville ce n'est pas l'Yonne qui « fault » (tombe ou se jette) mais bien la Seine, contrairement à ce qu'enseigne la géographie officielle.

C'est ainsi qu'au milieu de l'été, l'esprit d'observation des Monterelais a reçu le renfort d'un avis scientifique relayé, on l'a dit, par la presse. A la suite d'*InfoMatin*, plusieurs autres journaux et télévisions² ont publié les relevés hydrologiques dont fait état M. Roger Brunet, directeur de recherches au C.N.R.S. Dans son *Atlas et géographie de la France moderne* (Flammarion), celui-ci relève que le débit moyen de la Seine, déterminé sur une année en un point précis, est de 75 mètres cubes/seconde, alors que celui de l'Yonne est de 95 mètres cubes/seconde. Ces débits peuvent d'ailleurs monter respectivement à 142 mètres cubes/seconde et 191 mètres cubes/seconde au moment des plus fortes eaux, en janvier.

Rivalités de déesses

Comment dans ces conditions la primauté de la Seine a-t-elle put s'établir ? la réponse n'est certainement pas à chercher dans le domaine du rationnel et des données purement matérielles, mais plutôt dans celui des idées et des croyances, notamment religieuses.

A cet égard, l'hypothèse la plus logique qui ait été émise sur le sujet est celle qu'avancait le regretté Professeur René Louis, fondateur et ancien président de la Société des fouilles archéologiques de l'Yonne. Cet érudit faisait judicieusement observer que l'usage de considérer la Seine comme le cours d'eau principal en aval de Montereau était au moins antique puisque César dans ses *Commentaires de la guerre des Gaules* le tient pour acquis.

René Louis rappelait par ailleurs que dès la protohistoire et plus encore pendant la période antique, les cours d'eau étaient déifiés. C'est la raison qui incitait les voyageurs de ces époques à faire des offrandes aux cours d'eau dans les passages difficiles pour la navigation ou sur les gués franchissables à pied. Le plus souvent, on jetait une monnaie (ou une demie ou un quart de monnaie) pour se concilier les bonnes grâces de la divinité du cours d'eau. C'est ce qui explique, par exemple, la découverte à Montereau, au confluent, précisément, où se trouvait un gué, de 3928 monnaies protohistoriques et antiques, en 1973, dans le lit commun des deux cours d'eau³. En l'occurrence, la

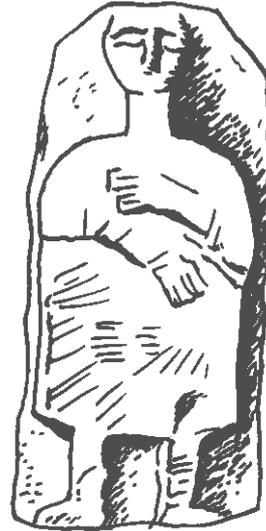
¹ BAUDIN (Alain), « Sous le pont Mirabeau coule l'Yonne », dans *InfoMatin*, n° 417, vendredi 25 et samedi 26 août 1995, p. 7.

² Notamment : « Quand la Seine n'est pas la Seine », dans *La République de Seine-et-Marne*, édition D : Montereau-Fontainebleau, n° 6652, lundi 28 août 1995, rubrique « Région », p. 5 ; et « L'Yonne coule : info ou intox », *ibidem*, rubrique « Montereau », p. 20. MARILLOT (Claudine), « L'Yonne jette l'encre à Paris », dans *L'Yonne républicaine*, n° 200, mardi 29, août 1995, p. 3 ; et B. B. (Bernard BUZZI), « A Montereau, les mariniers se marent », *ibidem*.

³ BONTILLOT (Jacques), « Premières réflexions au sujet du dépôt monétaire découvert à Montereau. 580 tonnes de sables = 3800 monnaies romaines », dans le journal monterelais *Délivrance*, n° 1456 et 1457, des 12 et 19 juillet 1973. PETIT (Michel), « Le dépôt monétaire de Montereau. Premières considérations », dans *Recherches et sauvetages* (bulletin du Centre d'études et de recherches historiques et archéologiques de

Seine et l'Yonne étaient respectivement personnifiées par les déesses Sequana et Icauna. Chacune jouissait de la ferveur de ses fidèles qui imposaient son culte tout au long de son cours.

La Seine déifiée était appréciée dès sa source pour les vertus curatives des ses eaux et bénéficiait ainsi d'un culte particulièrement vivace. Les ex-votos en bois déposés par les pèlerins antiques dans le sanctuaire des sources et conservés au Musée archéologique de Dijon sont bien connus. Depuis peu, grâce à un ouvrage très documenté⁴, on connaît très bien aussi les ex-votos en pierre, en bronze et en terre cuite. Au total, ce sont 941 ex-votos qui sont attestés. Si quelques-uns montrent des personnages en pied (quelques dizaines), la majorité représente des pièces anatomiques, schématisée le plus souvent, en rapport avec l'affection pour laquelle chacun des pèlerins venait implorer Sequana. Tous ces objets témoignent de l'espoir que d'innombrables Gaulois puis Gallo-romains ont placé dans les pouvoirs thérapeutiques des sources de la Seine.



Ex-voto anthropomorphe en pierre des sources de la Seine (d'après S. Deyts, ouvrage cité, planche 6, figure 4).

Une suprématie qui coule de source.

Dans ces conditions, on comprend comment le culte de Sequana a pu s'imposer au-delà du confluent de la Seine avec l'Yonne, sans doute dès la protohistoire. Les populations riveraines étaient très désieuses de voir la déesse Sequana étendre sur elles ses grâces par le truchement de ses eaux bénéfiques. Mieux valait prétendre que c'était la bénéfique Sequana qui coulait à Melodunum (Melun), Lucotecia (Lutèce / Paris) ou Rotomagus (Rouen), plutôt qu'Icauna, déesse plus obscure et apparemment dépourvue des pouvoirs prêtés à sa rivale.

Telle était l'explication, très logique et convaincante, qu'avancait le Professeur René Louis pour justifier la prééminence de la Seine sur l'Yonne.

Gilbert-Robert DELAHAYE
15, rue Pasteur
77830 ECHOUBOULAINS

Montereau et environs et du Cercle archéologique de Bray-sur-Seine), n° 5, 1973, pp. 11-12. GIARD (J.-B.), « La trouvaille de Montereau », dans *Bulletin du Groupement archéologique de Seine-et-Marne*, n° 18-19, 1977-1978, pp. 62-102 + planches hors-texte VIII-XIV. FOUCRAY (Bruno), *Corpus des trésors monétaires antiques de la France*, tome 9, Ile-de-France, Paris, 1994, Soc. franç. de numismatique édit., pp. 99-100.

⁴ DEYTS (Simone), *Un peuple de pèlerins. Offrandes de pierre et de bronze des sources de la Seine*, Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est édit., 13e supplément, Dijon, 1994.

METEOROLOGIE

UN OURAGAN A L'EST DE PROVINS EN 1680

par Gilbert-Robert DELAHAYE

Les phénomènes météorologiques peu banals donnent souvent lieu à des récits dans lesquels le caractère affectif ou l'émotion tiennent plus de place que l'observation réaliste et scientifique. Ainsi en alla-t-il d'un ouragan survenu le 7 juin 1680 dans le Sud-Est et l'Est de Provins. Pour réfuter les comptes rendus fallacieux et erronés qui en auraient été donnés peu après l'événement, un médecin de Provins écrivit au *Journal des Savants* une lettre, qui, bien que résumée par le chroniqueur de cette publication, nous livre un compte rendu de ce que fut ce phénomène.

Avant de livrer le texte paru dans le *Journal des Savants*, rappelons brièvement ce qu'était cette revue. Fondée en 1665, elle présentait chaque mois au public des comptes rendus d'ouvrages récemment parus relatifs à des sujets scientifiques, théologiques, historiques et accueillait de courtes nouvelles scientifiques concernant la chimie, la physique, la médecine et aussi des observations relatives à des phénomènes naturels mais inhabituels¹.

Quant à l'auteur de la lettre au *Journal des Savants*, Eustache Grillon, il était fils de J. Grillon, receveur du domaine à Provins. Né le 7 octobre 1637, il fut reçu docteur à Montpellier et devint médecin de l'Hôtel-Dieu de Provins. En 1675, il accéda à la charge d'échevin de Provins. Il mourut le 12 avril 1699. Il fut l'auteur de plusieurs ouvrages relatifs à des sujets religieux, à des poésies, à des thèmes historiques intéressant la Champagne et Provins²

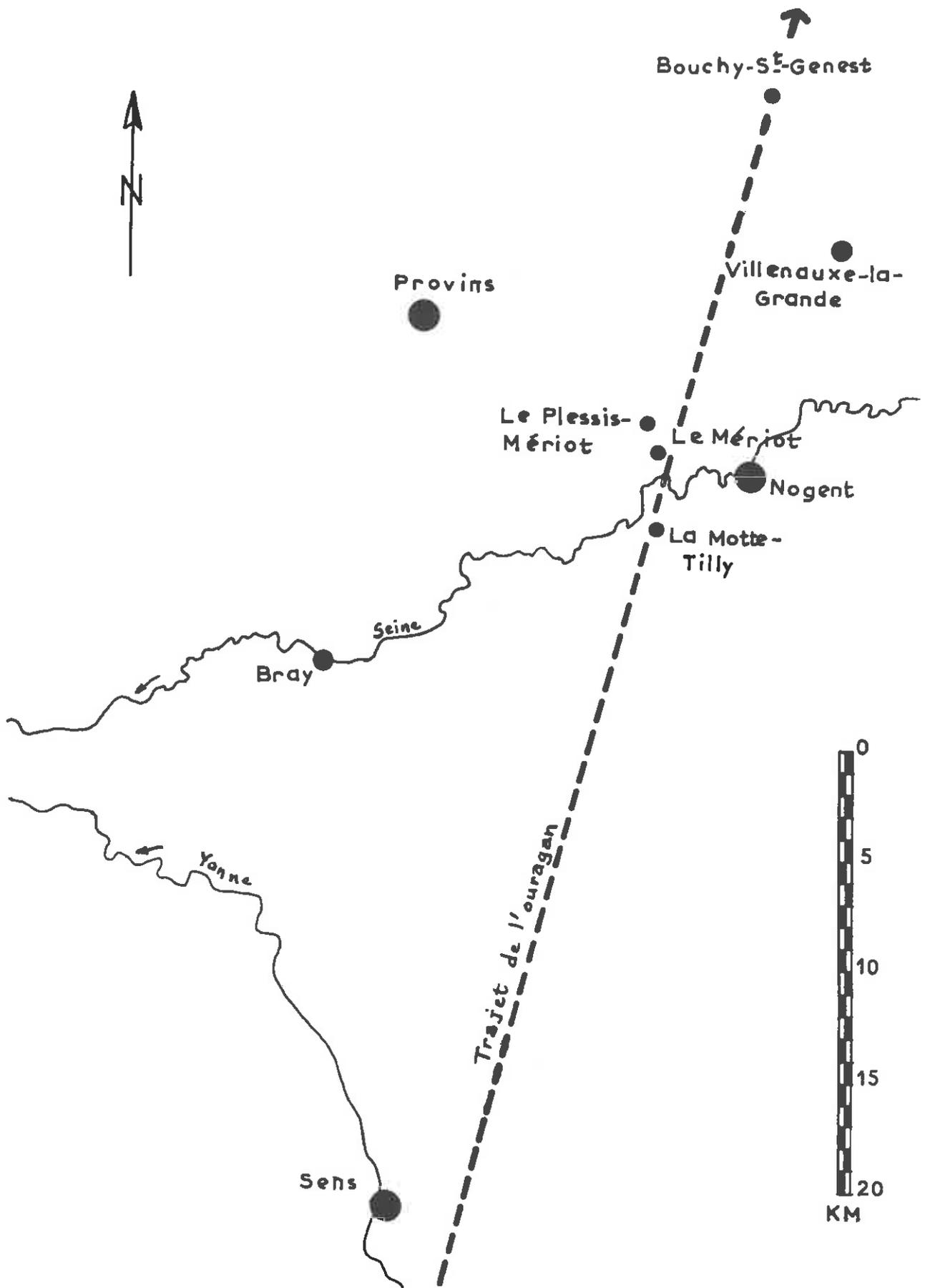
Description et effets de l'ouragan d'après le *Journal des Savants*

« Le tourbillon commença sur les cinq heures du soir à six lieues de Provins, du côté de Château-Regnard, d'où, étant passé du Sud-Ouest au Nord-Est, il renversa plusieurs villages et plusieurs hameaux qui en dépendent jusque au nombre de vingt, sans épargner ni arbres, ni châteaux, ni églises. Ayant passé la rivière d'Yonne au-dessous de Sens, et traversé la Seine au lieu de La Mothe, à une lieue de Nogent, abîmant églises, villages et châteaux, il enleva des moulins à eau du Plessis et du Meriot, renversa et fracassa des avenues où il y avait plus de quatre mille pieds d'arbres, et emporta une partie des meubles des habitants dans des bruyères qui en sont éloignées de plus d'une lieue.

« De là, gagnant une grande plaine qui est sur les hauteurs, entre Provins et Villenauxe, il enleva le clocher de l'église de Bouchy et le porta avec les cloches à plus de cent pas. Une grande fosse pleine d'eau auprès de Montmirel, qu'on n'avait jamais vu tarir, fut entièrement desséchée, soit que l'eau ait été enlevée par le vent, soit qu'il se soit fait quelque ouverture à la terre, par où elle s'est perdue. Et sans avoir recours aux monstres que les autres relations ont fait paraître pour arrêter davantage les esprits grossiers, on a vu un homme enlevé en l'air, qui fut tellement froissé par sa chute et si fort accablé d'un coup de grêle qui le blessa à la tête, qu'il en mourut quatre jours après.

¹ LEFEBURE (Nadine), « Journal des Savants 1680 », dans *Histoire magazine*, n° 8, sept.-oct. 1980, pp. 80-81, donne un aperçu de la nature des informations que publiait le *Journal des Savants*.

² Sur Eustache Grillon (1637-1699), voir la notice que lui a consacré FOURTIER (A.), dans *Provins lettré*, 1869, pp. 31-32. Monseigneur Michel VEISSIERE, président de la Société d'histoire et d'archéologie de l'arrondissement de Provins, a donné, lui aussi, une brève biographie d'E. Grillon dans « Chronique ancienne de Provins », dans *Provins et sa région (Bull. de la Soc. d'hist. et d'arch. de l'arrond. de Provins)*, n° 122, 1968, p. 124, note 4.



« Tous les savants du pays ont raisonné sur la cause de ces funestes accidents. Quelques-uns les ont attribués à un Tremblement de Terre, et quelques autres au Tonnerre et à la Foudre ; mais comme le feu suit ordinairement ce dernier, ce qui n'a pas paru ici, et que les arbres ne sont pas enlevés dans les Tremble-terres comme il est arrivé à cette occasion, on ne saurait les attribuer à cette dernière cause.

« M. Grillon estime que c'est la seule contrainte des parties de l'air, le pressement et l'impulsion violente qu'elles ont reçu de quelque grands corps qui a été l'unique cause des terribles désolations que le Tourbillon a produites.

« La province située entre la Loire, la Seine et l'Yonne, est arrosée de plusieurs autres rivières et ruisseaux, emplie d'étangs et de marais, qui la rendent capable de fournir beaucoup de matière aux nuées orageuses de l'été. »

D'après ce récit, on voit donc que cet ouragan semble s'être déplacé en ligne relativement droite, du Sud-Sud-Ouest vers le Nord-Nord-Est. Après avoir traversé l'Yonne et tangenté Sens du côté Est, il monte vers la Seine qu'il traverse à La Mothe (aujourd'hui La Motte-Tilly, Aube, arrond. et Canton de Nogent-sur-Seine). Poursuivant vers le Nord, l'ouragan aborde le Sud-Est du Provinois où il dévaste les villages et les moulins du Mériot (Aube, arrond. et canton de Nogent-sur-Seine) et du Plessis (Le Plessis-Mériot, hameau proche du Mériot) avant de gagner le plateau à l'Est de Provins, entre cette ville et Villenauxe-la-Grande (Aube arrond. de Nogent-sur-Seine, chef-lieu de canton). Suivant toujours son chemin vers le Nord-Nord-Est, il s'attaque au clocher de Bouchy (Bouchy-Saint-Genest, Marne) avant de se perdre du côté de Montmirail, asséchant au passage une fosse pleine d'eau.

En faisant abstraction du sensationnalisme dont Grillon (même s'il prétend corriger les récits exagérés d'autres auteurs) n'a pas réussi, nous semble-t-il à se dégager totalement, il n'en reste pas moins un récit bien documenté sur un ouragan survenu dans le dernier quart du 17^e siècle. On ne peut s'empêcher d'ailleurs de le comparer avec un événement semblable survenu en septembre 1973 : un ouragan, après avoir sévi dans la vallée du Loing, poursuit sa route Sud-Ouest/Nord-Est sur la rive droite de la Seine, dans les Bois de Valence, puis sur bourg de Boulains, à Echouboulains, avant de passer au Sud de Nangis, au Nord-Ouest de Provins et de poursuivre sa course jusqu'à Sancy-lès-Provins. La documentation recueillie à cette époque nous permettra, quelque jour prochain, de donner un aperçu de cet autre coup de vent. Ce qui est frappant dans les deux cas, c'est d'observer que ces phénomènes semblent se former dans le Gâtinais orléanais et se propager en ligne droite selon un axe général Sud-Ouest/Nord-Est.

N'ayant aucune compétence en météorologie, nous nous garderons d'en tirer la moindre conclusion, nous bornant à rapporter des faits dans une perspective uniquement historique. Si l'on ajoute à cela les mentions d'ouragans en 1739 et 1787 dont témoignent des inscriptions de l'église collégiale Notre-Dame et Saint-Loup de Montereau³, on ne peut néanmoins manquer d'être frappé par la propension qu'ont les confins méridionaux et orientaux de la Brie à subir de pareils phénomènes météorologiques.

Gilbert-Robert DELAHAYE
15, rue Pasteur
77830 ECHOUBOULAINS

³ DELAHAYE (Gilbert-Robert), « Inscriptions météorologiques à la collégiale Notre-Dame et Saint-Loup de Montereau-fault-Yonne », dans *Bull. A.N.V.L.*, vol. 71, n° 2, pp. 95-99.

LE TEMPS A FONTAINEBLEAU

par Pierre DOIGNON
(à partir des données fournies par Météo-France)

AOÛT 1995

Mois chaud à très chaud (excès de 2°) surtout du 1 au 6, du 10 au 12 et du 18 au 22 ; légèrement déficitaire en pluie (de 8 mm). Beau 10 j., très beau 6 j., du 1 au 5 et du 9 au 19 ; éclaircies 3 j., couvert 5 j., ; insolation excédentaire de 16%.

Thermométrie : moyenne 19.8 (normale 17.6) ; 1^{ère} décade 21.2, 2^{ème} déc. 20.6, 3^{ème} déc. 17.9. Moyenne des minima 12.5 ; 1^{ère} décade 13.5, 2^{ème} déc. 12.1, 3^{ème} déc. 17.9. Moyenne des maxima : 27.2 ; 1^{ère} déc. 28.7, 2^{ème} déc 29.1, 3^{ème} déc. 24.0. Minimum absolu 6.5 (le 31) ; maximum absolu 34.9 (le 2). Plus de 20° : 25 j. ; plus de 25° : 21 j. ; plus de 30° : 11 jours (du 1 au 5, les 11, 12, 19 et 22).

Pluviométrie : lame 55.2 mm (normale 63) ; 1^{ère} décade 13.8 ; 2^{ème} déc. 7.6, 3^{ème} déc. 33.8 ; en 10 jours (les 7, 12, 20, 23, 24, 26, 28-31). Durée 21 heures. Maximum en 24 heures : 20.8 mm (le 23, par deux orages à 11 et 17 heures). Pluviosité aux bornages forestiers : Thomery 50, Arbonne 46, Saint-Mammès 40, Le Vaudoué 40, Perthes-en-Gâtinais 39, Melun 31, Nemours 30.

Insolation : 249 heures (normale 223) ; 1^{ère} décade 9.3, 2^{ème} déc. 10.3, 3^{ème} déc. 5.3.

Anémométrie : vent fort 0 ; vitesse maximale au sol : 54km/h SE le 25.

Nombre de jours : grêle 0, grésil 0, brouillard 1 j. (le 23 avant l'orage du matin, avec visibilité 600 m), orage 1 (le 23 à 11 h et 17 h avec averses serrées le matin et de la pluie l'après-midi).

SEPTEMBRE 1995

Mois frais (déficit de 2°6), pluvieux (déficit de 13 mm), peu ensoleillé (déficit de 27%). Beau 2 jours (les 6, 30), très beau 0, éclaircies 8 j., couvert 13 j.

Thermométrie : Moyenne 13.7 (normale 16.6) ; 1^{ère} décade 15.6, 2^{ème} décade 14.6, 3^{ème} décade 11. Moyenne des minima 8.0 ; 1^{ère} décade 10.3, 2^{ème} décade 9.4, 3^{ème} décade 4.2. Moyenne des maxima : 19.5 ; 1^{ère} décade 20.9, 2^{ème} décade 19.7, 3^{ème} décade 17.8. Minimum absolu : -1.5 (le 30). Maximum absolu 23.2 (le 6). plus de 20° : 14 jours, plus de 25° aucun. Moins de 0° : 2 jours (les 29 et 30) ; seuls jours de gel du mois en Seine-et-Marne).

Pluviométrie : lame 76.2 mm (normal 63) ; 1^{ère} décade 37.0, 2^{ème} décade 20.4, 3^{ème} décade 18.8. En 13 jours (les 2-4, 7-8, 10-12, 16-18, 24, 27). Durée 47 heures (normal 41). Maximum en 24 heures : 13.0 mm (le 6). Pluie aux bornages forestiers : Thomery 7.4, Saint-Mammès 85, Perthes-en-Gâtinais 83, Le Vaudoué 59, Arbonne 61, Melun 70, Nemours 77.

Insolation : 130 heures (normale 173) : 1^{ère} décade 44, 2^{ème} décade 37, 3^{ème} décade 49.

Anémométrie : Vent fort 2 j. (le 8, peu actif, le 7 par orage, vitesse maximal de 90 km/h SW)

Nombre de jours : grêle 0, grésil 0, orage 1 (le 7, actif, très étendu, foudre proche). Brouillard 1 (le 17 visibilité 600 m).

OCTOBRE 1995

Mois chaud (excès de 3°6), normalement arrosé surtout le 2 par orages et du 26 au 29. Très sec du 4 au 25. Beau et très beau 12 jours, couvert 6 jours.

Thermométrie : moyenne 13.6 (normale 10.1). 1^{ère} décade 15.6, 2^{ème} déc. 14.0, 3^{ème} déc. 11.3. Moyenne des minima 7.4, 1^{ère} décade 8.6, 2^{ème} déc. 7.6, 3^{ème} déc. 6.3. Moyenne des maxima 19.7 ; 1^{ère} déc. 22.6, 2^{ème} déc. 20.5, 3^{ème} déc. 16.3. Minimum absolu -2.6 (le 22). Maximum absolu 26.1 (le 9). Maxima supérieurs à 20° : 18 jours ; supérieurs à 25° : 3 jours.

Pluviométrie : lame 58.8 mm (normale 56). 1^{ère} décade 23.4, 2^{ème} déc. 6, 3^{ème} déc. 34.8. En 11 jours (normale 14). Durée 29 heures (normale 58). Maximum en 24 heures : 21.0 (le 2). Pluie aux bornages forestiers : Thomery 37, Saint-Mammès 42, Arbonne 43, Le Vaudoué 36, Perthes 41, Nemours 38, Melun 38.

Insolation : 135 heures (normale 122). 1^{ère} décade 65, 2^{ème} déc. 37, 3^{ème} déc. 37.

Anémométrie : Vent fort 2 jours (les 24 et 25). Vitesse maximum 60 km/h SW le 25.

Nombre de jours : gel 1 (le 22), grêle 0, grésil 0, neige 0, orage 1 (le 2, 3 orages la nuit, peu actifs, foudre proche, brouillard 10 (du 10 au 13, visibilité 40 à 50 m, le 17 (50 m), le 21 (100 m) ; le 23 (50 m) ; les 28, 30 31 (50 mètres).

Numéro C.P.P.A.P. : 65832
Dépôt légal : 4^{ème} trimestre 1995
Classification UNESCO : 11/0 n° 77-25551-1
Directeur de la publication :
Jean-Philippe SIBLET
3, allée des mimosas
77250 ECUELLES
Tirage 450 exemplaires

