

Les CAHIERS

de *Nature Essonne*

Retirage 1999

Association d'Etude et de Protection de la Nature de l'Essonne

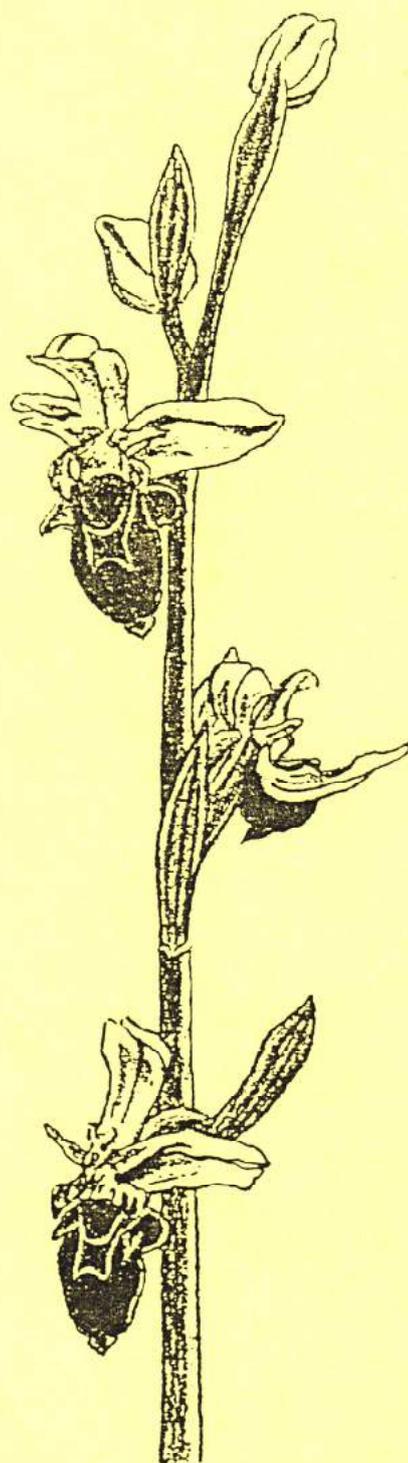
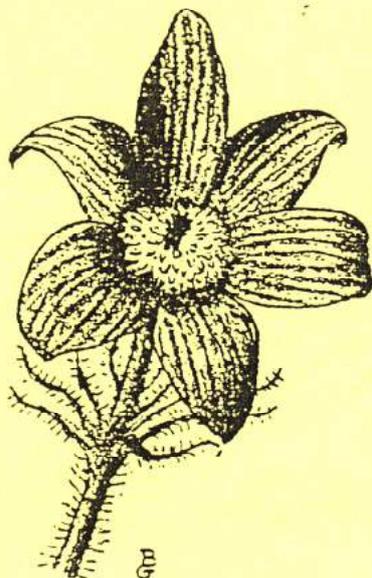
1992

Flore d'un coteau calcaire : "La montagne de Maise"

L'entomofaune des pelouses calcaires

L'avifaune des pelouses sèches

Notes ornithologiques



Les *Cahiers* de NaturEssonne
N° 2
mai 1993

Première Edition

MAQUETTE

Laurent FREBET

CONCEPTION/REALISATION

Jean-Marie BACLET
Edwige et Alain FONTAINE
Laurent FREBET

COUVERTURE

Anémone pulsatile et Ophrys abeille,
dessins de Bernard GUINGAMP

ILLUSTRATIONS

Alain FONTAINE
Laurent FREBET
Bernard GUINGAMP
Alexis NOUAILHAT
Serge URBANO

Publié avec le concours d'EDF GDF Services Villejuif

*Cet ouvrage ne peut être reproduit, même partiellement et sous quelque forme que ce soit,
sans une autorisation écrite de l'Editeur et des Auteurs.*

ISSN 1164 - 5598
NaturEssonne, mai 1993

Sommaire

N° 2 1992

*Flore d'un coteau calcaire :
"La Montagne de Maise"*

Alain FONTAINE

2

*L'entomofaune
des pelouses calcaires*

André POUVREAU

36

*L'avifaune
des pelouses sèches*

Serge URBANO

40

Notes ornithologiques

Laurent FREBET

52

Flore d'un coteau calcaire : la montagne de Maisse

Alain FONTAINE

INTRODUCTION

Le lieu-dit "la Montagne de Maisse", situé près de la commune du même nom, dans le sud de l'Essonne (région naturelle du gâtinais) comprend un certain nombre de biotopes peu ou pas altérés par l'homme (Fig. 1).

Dans la présente étude, nous traiterons dans la première partie des aspects géologique, pédologique (étude des sols), et climatique de ce milieu naturel, et dans la seconde de son paysage végétal et de sa flore.

I - CARACTERISTIQUES GENERALES DU SITE

1 - GEOLOGIE

Sur le plateau, ce sont les limons bruns ou limons rouges de plateaux qui dominent. La grande caractéristique de ces limons réside dans la teneur élevée en calcaire (Ca CO_3). Ce sol est, en effet, assis sur un calcaire dur (par rapport au calcaire tendre ou craie de Champagne), le calcaire du Stampien.

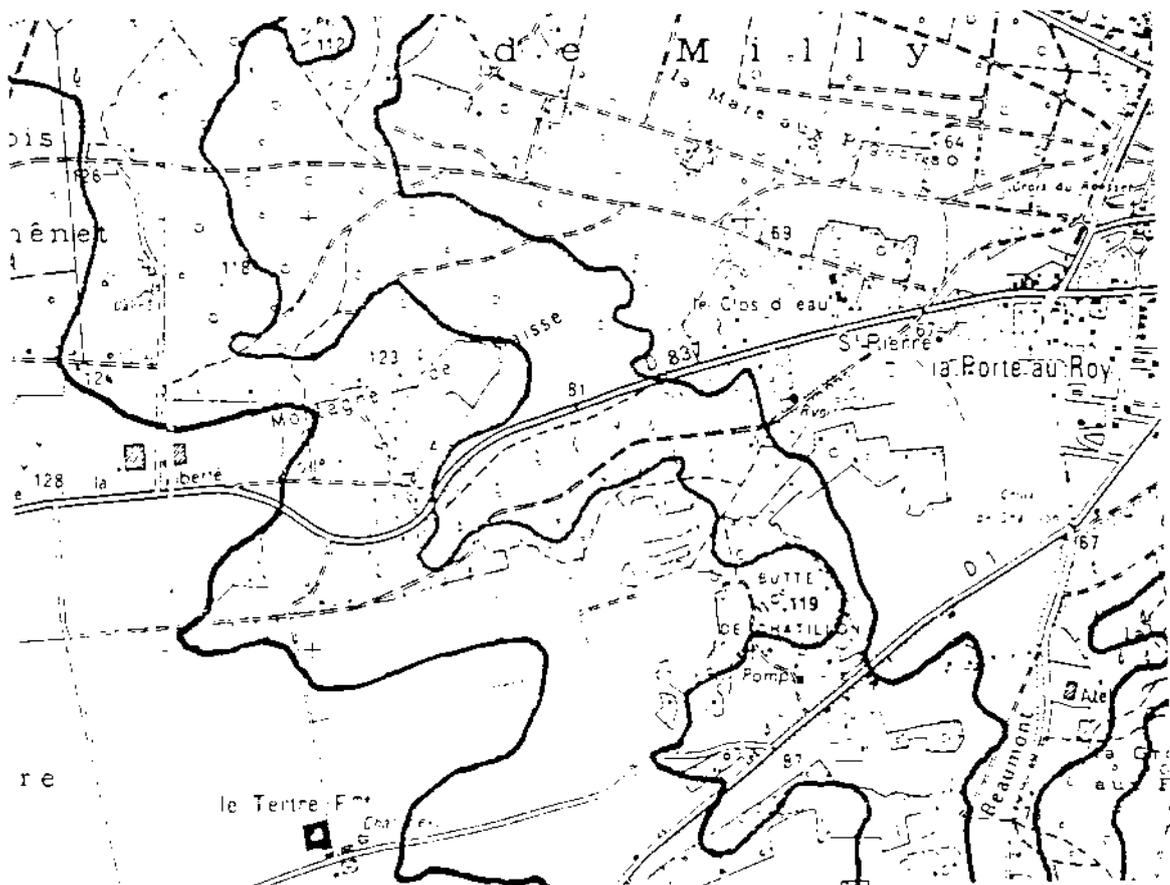


Fig. 1 : Lieu-Dit "la Montagne de Maisse".

Cette roche mère fait partie des calcaires du tertiaire qui se présentent sous la forme de deux bancs relativement épais :

- Le calcaire de Beauce ou calcaire de Pithiviers, à la base de l'aquitain supérieur, est le plus jeune et le plus tendre au niveau de sa résurgence (au flanc des thalwegs). Il présente souvent une apparence crayeuse ou meulière. Son épaisseur varie de plusieurs mètres, en moyenne elle est de 35 mètres.

- Le calcaire du Gâtinais ou calcaire lacustre du stampien supérieur est plus dur et présente rarement des zones blanches au niveau des affleurements. Cela traduit une dureté importante de la roche mère, libérant moins de carbonate de calcium que la roche précédente. Ce calcaire est visible dans les champs par de nombreux cailloux arrondis et à tendance aplatie (cailloux peu abondants dans les sols de Beauce). L'épaisseur de la couche de calcaire du Gâtinais varie de 10 à 15 mètres, au niveau des plateaux cultivés.

C'est sur ce dernier type de calcaire que repose l'étude floristique du lieu-dit "La montagne de Maisse".

Les coteaux pentus des vallées doivent leur aspect à la formation grés-sableuse du stampien marin. Les alignements de grès apparaissent du fait de l'érosion occasionnée par le creusement des vallées dans les calcaires sus-jacents, par les rivières et les ruisseaux. Appareils ou dégradés et brisés par endroits, le platier de grès et des blocs souvent importants se sont éboulés jusque dans le fond actuel des vallées.

Les sables sous-jacents sont siliceux : ils contiennent plus de 90 % de silice. Au dessus du platier (ou platière), les sables de Fontainebleau sont enrichis par le calcaire lacustre et le lessivage des couches supérieures, du calcaire et des limons stampiens.

On a là l'essentiel des sols facilement observables concernant la flore notée dans cette étude.

2 - PEDOLOGIE

A - LES SOLS LIMONEUX

Tous les sols limoneux de cette étude sont constitués de Rendzines grises, appelées Grouettes ou petites terres (cas des terres cultivées).

Les Rendzines sont des sols maigres ou squelettiques élevés sur substratum calcaire. Ils ne conviennent pas à la culture, du fait du peu de terre fine utilisable par la plante, donc de réserve en eau en général très faible.

La texture est une argile limoneuse ou un limon argileux, composée de 20 à 28 % d'argile dans la terre fine. L'épaisseur du sol (jusqu'au tuf) n'excède pas 40 cm dans les meilleurs cas, mais il peut y avoir défrichage et culture quand la proportion de cailloux n'est pas trop grande. De ce fait, la RFU (Réserve en eau Facilement Utilisable) est faible et limitée à 60 mm, soit 60 l. au m², d'où une flore spécialisée.

B - LES SOLS SABLEUX (SABLES DE FONTAINEBLEAU)

- Les sables de Fontainebleau typiques :

Ils sont localisés sous la table de grès (platier ou platière) du Stampien supérieur, ou parmi les blocs, en bordure des vallées.

Ce sont des sols podzolisés à *Alios* (zones d'accumulation d'Aluminium ou de Fer).

Au niveau du sol, ces sables sont acides et atteignent une extrême acidité avec le dépôt d'humus sous les pins.

- Les sables de Fontainebleau calcaires :

Situés sur les platières de grès et sous les molasses du Gâtinais, ces sables sont enrichis avec du carbonate de calcium issu des lessivages des couches supérieures. Probablement au moins à pH neutre, ils sont certainement peu basiques, mais renferment des espèces calcicoles exclusives, favorisées aussi par l'extrême aridité du sol.

A noter que la RFU est très faible et ne dépasse pas 50 mm, dans tous les sables ; soit 50 l. d'eau utilisable par des plantes enracinées sur 90 cm de profondeur.

3 - LE CLIMAT

Milly-la-Forêt et le Gâtinais font partie du domaine climatique Atlantique altéré. L'altération a pour origine l'influence périodique du climat continental qui, selon la saison, est sec, chaud ou froid.

Les données rassemblées proviennent de la station météo de Boigneville (91), station située en bordure de l'Essonne sur le plateau (Tab. 1), où la situation est comparable au site de la Montagne de Maisse (Graphiques 1 et 2).

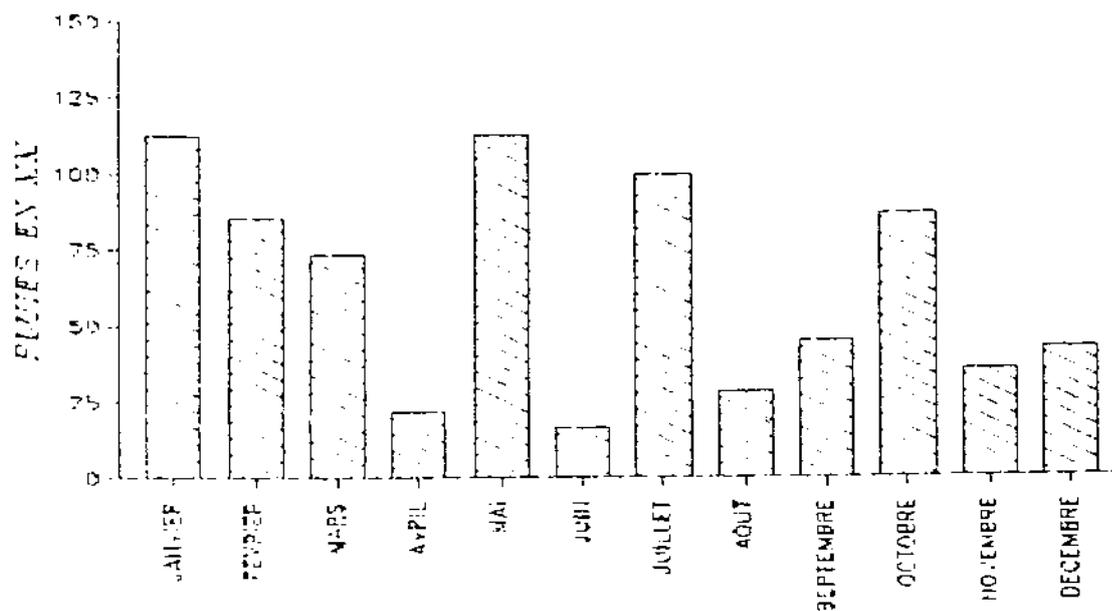
On sait qu'au niveau de la température, les quatre dernières années sont plus chaudes. En revanche, la pluviométrie est largement déficitaire, surtout en 1975, 1976 et 1989 à 1991, et globalement peu élevée.

L'année 1988 a été, au contraire, assez pluvieuse (principale année des relevés de flore). C'est surtout au cours de l'hiver (87-88) et en mai, que l'on a relevé un excès d'eau qui a représenté environ 200 mm d'excédent pour l'année.

MOIS	1988 Temper. °C t	1988 Pluies en mm p	INDICE D' ARIDITE P $\frac{p}{t + 10}$
JANVIER	6,90	112,50	6,66
FEVRIER	4,80	85,50	5,79
MARS	6,70	73,50	4,40
AVRIL	10,60	21,50	1,04
MAI	14,30	112,50	4,63
JUIN	16,30	16,50	,63
JUILLET	16,90	99,50	3,70
AOUT	18,10	28,00	1,00
SEPTEMBRE	14,70	45,00	1,82
OCTOBRE	11,90	86,50	3,95
NOVEMBRE	5,20	35,00	2,30
DECEMBRE	6,70	42,00	2,51
ANNEE	11,09	756,00	35,94

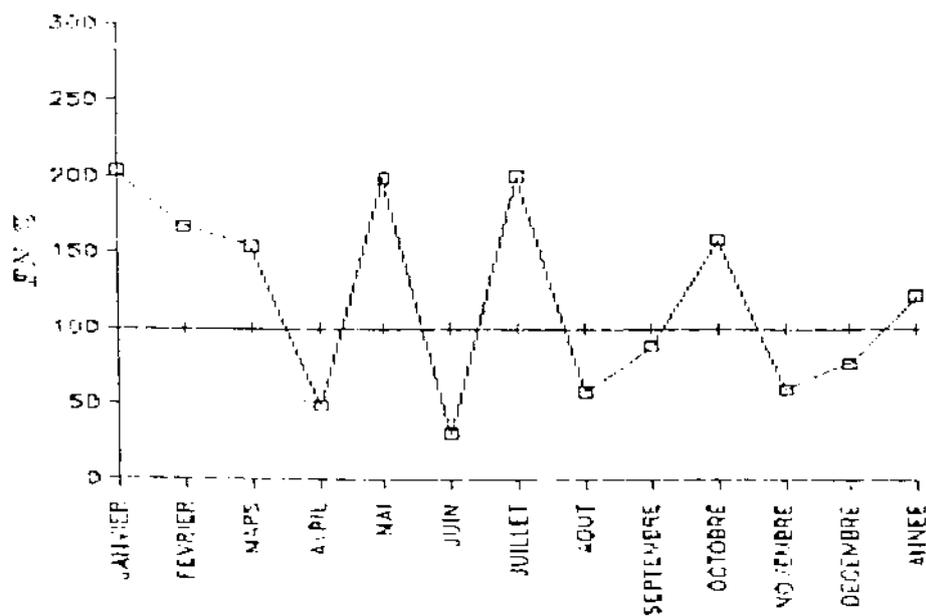
Tab. 1 : Principales données climatiques mensuelles (Station ITCF-Boigneville, 91)

DONNEES CLIMATIQUES : BOIGNEVILLE (91) ANNEE 1988



Graph.1 : Pluviométrie de l'année 1988

PLUIES A BOIGNEVILLE EN % D'ORLEANS DE 1951 A 1980



ORLEANS 51/80
1988

Graph.2 : Pluviométrie comparée à la station d'Orléans

II - LA FLORE

1 - LA METHODE DE NOTATION

La méthode de notation utilisée pour extérioriser au mieux les caractéristiques phytosociologiques de chaque biotope, et simple à mettre en oeuvre, est la méthode de Braun-Blanquet.

Les notes et critères choisis sont les suivants :

Note 5 : La végétation pour une strate donnée recouvre au moins 75 % de la surface du terrain.

Note 4 : La végétation pour une strate donnée est limitée entre 50 et 75 % de la couverture totale du biotope.

Note 3 : Couverture limitée entre 25 et 50 % du biotope.

Note 2 : Couverture limitée entre 10 et 25 % du biotope.

Note 1 : Cette note est un peu différente des précédentes. Elle s'adapte à des espèces soit irrégulièrement réparties dans un milieu, soit qu'elles n'ont pas les capacités de couverture des dominantes (celles des notes 3, 4 et 5). Elles peuvent être très abondantes et recouvrir le sol mais par plages.

Note + : C'est la note de présence. Elle ne concerne que les espèces sporadiques, souvent bien visibles, mais cette note ne peut également qualifier qu'un seul pied.

Dans chaque biotope, les notations et observations sont faites sur un parcours «divaguant». D'une saison à l'autre ou d'un relevé à un suivant, le parcours est approximativement le même, afin de mieux définir les caractères écologiques d'une station et la dynamique d'un biotope. C'est davantage le côté phytosociologique qui est étudié que le côté floristique dans le sens «inventaire complet d'un milieu». Malgré tout, l'inventaire floristique est tenu le plus complet possible grâce aux nombreuses visites et aux longs parcours dans le biotope.

Ces notes s'entendent par strate, il n'est donc pas étonnant de trouver des couvertures totales des espèces, supérieures à 100 %, surtout dans les cas de boisements clairs.

2 - LE PAYSAGE VEGETAL

Le site visité est constitué d'un plateau et de l'amorce d'une pente abordée par le haut (Fig.2).

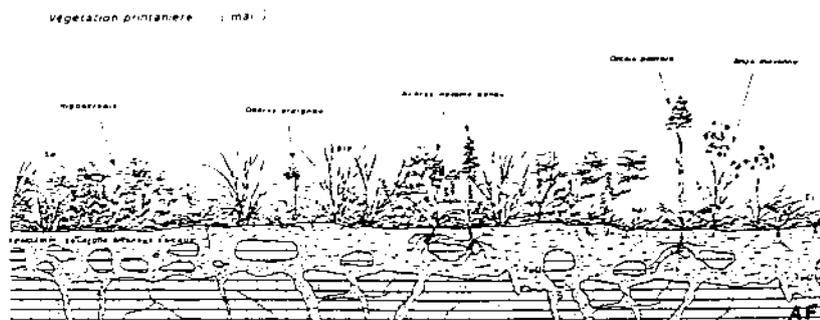
Les principales pelouses (relevés MA05 à MA10) (Tab 2) sont localisées sur le plateau et le haut des pentes faces Est et Nord.

Les formations arbustives, type pré-bois, sont également dans ces situations car elles sont une évolution des pelouses vers le bois ou le taillis à Chêne pubescent (relevés MA01 à MA03).

Ces bois sont malheureusement altérés par le Pin sylvestre ou le Pin noir d'Autriche, introduits depuis le siècle dernier dans la région (relevé MA04).

Dès que l'on aborde la pente, les limons s'enrichissent en sables, ce qui accentue le phénomène de sécheresse (xérophilie). Quelques espèces arrivent à se développer dans ces conditions rudes. Mais ce sont surtout les arbres qui se développent grâce à leur système souterrain puissant, comme celui du Chêne pubescent *Quercus Pubescenti* (dont l'aire de répartition se situe sur le pourtour méditerranéen).

3 - ETUDE FLORISTIQUE



La flore du plateau de la Montagne de Maisse peut être considérée désormais comme une flore naturelle, qui s'est sortie des altérations anthropiques (= humaines) majeures, du fait de l'abandon de la culture. Il semble aussi que cette «naturalisation» ait été accélérée et favorisée par la présence d'une pelouse (maintenant un pré-bois) toute proche.

C'est la partie centrale du lieu, composée par les pelouses discontinues, qui fut autrefois cultivée (1).

A - LES FORMATIONS VEGETALES

Les formations sont classées sur deux niveaux qui sont déterminants dans la composition floristique des biotopes. Le sol est l'élément majeur. Puis c'est ensuite l'état d'évolution des dominantes et des milieux, grâce à la lumière arrivant au sol.

I - BIOTOPES SUR SOLS ARGILO-CALCAIRES

Formations ouvertes :

- 1 - Les pelouses discontinues des pentes *Xerobromion*
- 2 - La pelouse dense à Brachypode penné *Mesobromion*

Formations intermédiaires :

- 3 - Le pré-bois à chêne pubescent *Quercion pubescenti*
- 4 - Le pré-bois à Pins sylvestre et d'Autriche altération du *Quercion pubescenti*

II - BIOTOPES SUR SABLES DE FONTAINEBLEAU

Le sable calcaire :

- 5 - Clairière de haut de pente, face au sud pelouse clairsemée à chamaephytes

Le sable siliceux :

- 6 - La Chênaie à Chênes pubescent et pédonculé

III - L'EFFET DU FEU DE L'ETE 1990 SUR LA VEGETATION

(1) Abandon estimé à 40 ans environ. Jusqu'à cette date, il se pratiquait deux années de culture : type Trèfle incarnat, puis pâturage par les moutons durant quelques années, et ainsi de suite.

N° DES
FICHIERS
EN ANNEXES

DESCRIPTION DES BIOTOPES

MA 01	PRE-BOIS A CHENE PUBESCENT , SUR LE PLATEAU , NOMBREUSES MARNIERES
MA 02	PRE-BOIS A CHENE PUBESCENT , SUR PENTE LEGERE FACE AU SUD/SUD-EST
MA 03	PRE-BOIS A CHENE PUBESCENT , SUR PENTE FACE AU SUD/SUD-EST (parcelle en bordure de route)
MA 04	PRE-BOIS A PINS SYLVESTRE ET D'AUTRICHE , SUR PENTE LEGERE FACE EST
MA 05	PELOUSE DISCONTINUE SUR PENTE FACE EST (ensemble de la pente coté MILLY)
MA 06	PELOUSE DISCONTINUE SUR LE PLATEAU , PARTIE POINTE DU PLATEAU
MA 07	PELOUSE DISCONTINUE SUR HAUT DE PENTE FACE EST (coté MAISSE)
MA 08	PELOUSE DISCONTINUE FORMEE SUR UNE ANCIENNE CARRIERE (marnière)
MA 09	PELOUSE DISCONTINUE FORMEE SUR UNE CARRIERE EN EXPLOITATION RESSENTE (carrière en bordure de la route)
MA 10	PELOUSE DISCONTINUE SUR PENTE FACE AU NORD
MA 11	PELOUSE DENSE FORMEE SUR LE PLATEAU
MA 12	PELOUSE DISCONTINUE FORMEE SUR LE HAUT DE LA PENTE SABLEUSE FACE AU SUD

EXCEPTE MA 12 , TOUS CES BIOTOPES SONT DEVELOPPES SUR UNE ROCHE MERE DE CALCAIRE DU STAMPIEN .

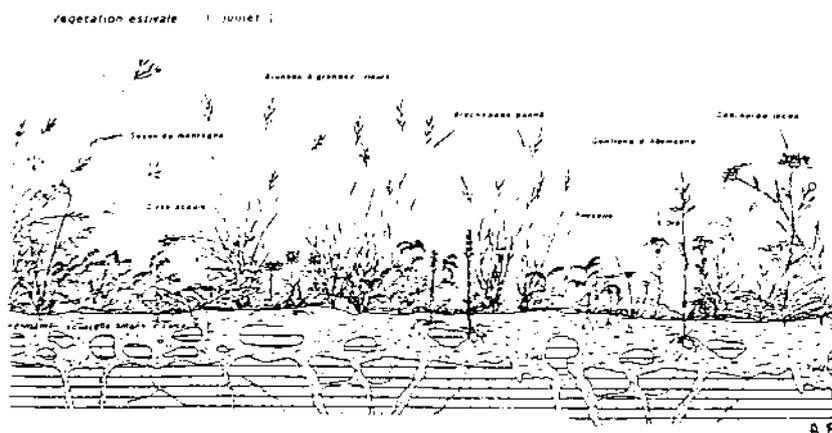
N° DES
FICHIERS
EN ANNEXES

SOLS :

NOMBRE DE
RELEVÉS NOMBRE
REDE FLORE D'ESPECES

MA 01	ARGILO-CALCAIRE	9	97
MA 02	ARGILO-LIMONO-SABLEUX CALCAIRE	6	72
MA 03	ARGILO-CALCAIRE	9	69
MA 04	ARGILO-LIMONO-SABLEUX CALCAIRE	7	63
MA 05	ARGILO-LIMONO-SABLEUX CALCAIRE	10	79
MA 06	ARGILO-CALCAIRE	11	68
MA 07	ARGILO-CALCAIRE	12	76
MA 08	ARGILO-CALCAIRE	9	57
MA 09	ARGILO-CALCAIRE	8	56
MA 10	ARGILO-CALCAIRE	9	60
MA 11	ARGILO-LIMONO-SABLEUX CALCAIRE	7	52
MA 12	SABLE CALCAIRE	9	39

Tab. 2 : Inventaire des Biotopes suivis



I - BIOTOPES SUR SOLS ARGILO-CALCAIRES

1 - Les pelouses discontinues

Inventaires des biotopes MA05 à MA010 Xerobromion

Ces formations végétales ouvertes, sont actuellement en voie d'embroussaillage par les espèces typiques et les plus fréquentes des biotopes de ligneuses du plateau:

- le Chêne pubescent espèce dominante du bois,
- le Rosier couleur rubis espèce pionnière,
- l'Aubépine à une graine espèce pionnière,
- la Ronce fruitière espèce pionnière,
- le Bouleau blanc espèce pionnière.

Mais cette progression a considérablement été ralentie par le feu en 1990 (voir le chapitre III).

1a - Les principales espèces (Tab. 3 et 4)

La pelouse discontinue est composée d'un grand nombre d'espèces qui sont, pour la plupart, des dominantes (espèces qui couvrent au moins 25 % de la surface d'une strate donnée), des espèces adaptées aux conditions difficiles d'aridité et d'alcalinité (pH élevé $\geq 7,5$).

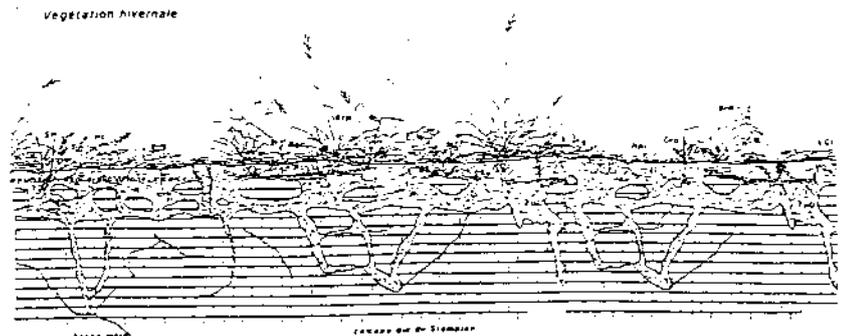
Parmi ces plantes, quelques-unes appartiennent au climat méditerranéo-montagnard. Mais la grande majorité sont des héliophiles calcicoles très communes dans le Gâtinais.

On remarquera surtout :

- le Serpolet : c'est l'espèce la plus dominante des pelouses et une des plus fréquentes ;
- l'Hippocrévide couché, petite légumineuse très fréquente, exclusive de ces sols ;
- la Piloselle xérophile, spécialisée dans les milieux ouverts ;
- le Brachypode penné et la Fétuque ovine : deux graminées des plus communes en toutes situations, sauf celles vraiment humides.

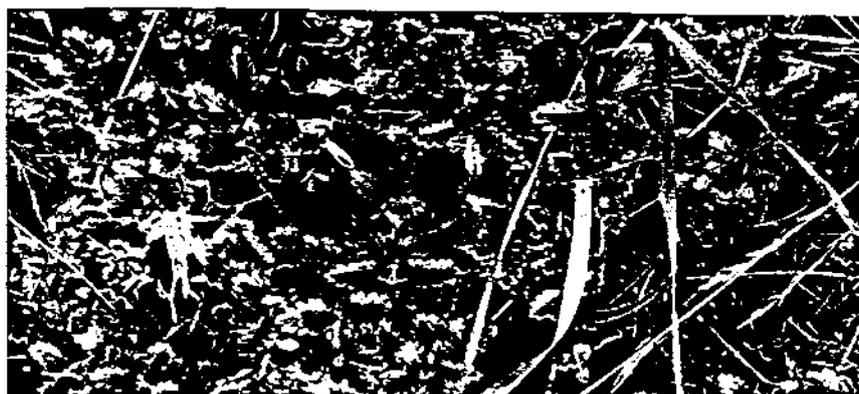
On remarquera également de nombreuses dominantes ponctuelles intéressantes, telles :

- l'Helianthème des Apennins,
- l'Herbe à l'Esquinancie,
- la Polentille printanière,
- le Carex humble,
- la Scabieuse colombar, couleur gorge de pigeon,
- le Polygala des sols calcaires,
- l'Amourette,
- le Circe sans tige,
- la Koélerie pyramidale,
- la Fimprenelie,
- la Carline,
- Etc...



N° FLORE FOURNIER	NOMENCLATURE FLORE GENRES , ESPECES , SOUS-ESPECES ,	FOURNIER AUTEURS	<--- INDICES SPECIFIQUES --->			FREQUENCE EN %
			minimum	MAXIMUM	MOYENS	
2293,00	<i>Ononis spinosa</i>	L.	,1	2,0	1,0	83,3
1014,00	<i>Quercus lanuginosa</i>	Lamk.	,1	3,0	1,1	83,3
3683,00	<i>Scabiosa Columbaria</i>	L.	1,0	2,0	1,2	83,3
3364,00	<i>Teucrium Chamaedrys</i>	L.	,1	4,0	2,0	83,3
1001,00	<i>Betula verrucosa</i>	Ehrh.	,1	,1	,1	83,3
2137,00	<i>Rubus fruticosus</i>	L.	,1	,1	,1	83,3
2148,00	<i>Fragaria vesca</i>	L.	,1	,1	,1	83,3
3696,00	<i>Campanula rotundifolia</i>	L.	,1	,1	,1	83,3
3948,00	<i>Senecio Jacobea</i>	L.	,1	,1	,1	83,3
336,00	<i>Briza media</i>	L.	,1	1,0	,3	83,3
3879,00	<i>Achillea millefolium</i>	L.	,1	1,0	,3	83,3
3401,00	<i>Brunella grandiflora</i>	(L.)Jaccuin	,1	1,0	,5	83,3
4016,00	<i>Cirsium acaule</i>	(L.)Weber	,1	1,0	,5	83,3
2113,00	<i>Rosa canina</i>	L.	,1	2,0	,5	83,3
2754,00	<i>Cornus sanguinea</i>	L.	,1	2,0	,5	83,3
4106,00	<i>Picris hieracioides</i>	L.	,1	2,0	,5	83,3
2715,00	<i>Polygala calcarea</i>	Schultz	,1	2,0	1,2	100,0
2173,00	<i>Potentilla verna</i>	L.	,1	4,0	1,5	100,0
3603,00	<i>Asperula Cynanchica</i>	(Bauhin)L.	1,0	2,0	1,7	100,0
7000,00	LICHENS		1,0	2,0	1,7	100,0
2630,00	<i>Linum catharticum</i>	L.	,1	4,0	2,5	100,0
138,00	<i>Brachypodium pinnatum</i>	(L.)P.B.	2,0	4,0	2,8	100,0
373,00	<i>Festuca ovina</i>	L.	2,0	4,0	3,0	100,0
4183,00	<i>Hieracium pilosella</i>	L.	2,0	4,0	3,0	100,0
2487,00	<i>Hippocrepis comosa</i>	L.	2,0	4,0	3,2	100,0
3470,50	<i>Thymus Chamaedrys</i>	Fries.	3,0	5,0	3,8	100,0
6000,00	MOUSSES		4,0	5,0	4,2	100,0
2204,00	<i>Crataegus monogyna</i>	Jacc.	,1	1,0	,3	100,0
2767,00	<i>Eryngium campestre</i>	L.	,1	1,0	,3	100,0
386,00	<i>Bromus erectus</i>	Huds.	,1	1,0	,4	100,0
2130,00	<i>Sanguisorba minor</i>	Scop.	,1	1,0	,4	100,0
288,10	<i>Koeleria pyramidata</i>	(Lmk.)Domin.	,1	1,0	,6	100,0
1246,00	<i>Euphorbia Cyparissias</i>	L.	,1	1,0	,6	100,0
1983,00	<i>Hypericum perforatum</i>	L.	,1	1,0	,6	100,0
3979,00	<i>Carlina vulgaris</i>	L.	,1	2,0	,6	100,0
2100,00	<i>Rosa rubiginosa</i>	L.	,1	2,0	,7	100,0

Tab. 3 : Les espèces les plus fréquentes des pelouses discontinues



Teucrium chamaedris :
La Germandrée petit-chêne.

FLORE FOURNIER	NOMENCLATURE FLORE FOURNIER GENRES, ESPECES, SOUS-ESPECES, ...	AUTEURS	--- INDICES SPECIFIQUES ---			FREQUENCE EN %
			MINIMUM	MAXIMUM	MOYENS	
238,00	Aira praecox	L.	1,0	1,0	1,0	16,7
1354,00	Arenaria serpyllifolia	L.	1,0	1,0	1,0	16,7
2014,00	Sedum album	L.	1,0	1,0	1,0	16,7
3233,00	Veronica arvensis	L.	1,0	1,0	1,0	16,7
2293,00	Ononis spinosa	L.	,1	2,0	1,0	83,3
2476,00	Coronilla varia	L.	,1	2,0	1,0	50,0
374,10	Festuca levis var: Gallica	S.Y.	,1	2,0	1,1	33,3
1909,10	Helianthemum nummularium	(L.) Dougl.	,1	2,0	1,1	66,7
3369,00	Teucrium montanum	L.	,1	2,0	1,1	33,3
1014,00	Quercus lanuginosa	Laak.	,1	3,0	1,1	83,3
3260,00	Euphrasia stricta	Host.	,1	3,0	1,1	50,0
2715,00	Polygala calcarea	Schultz	,1	2,0	1,2	100,0
3e83,00	Scabiosa Columbaria	L.	1,0	2,0	1,2	83,3
506,00	Carex humilis	L.	,1	2,0	1,4	50,0
2173,00	Potentilla verna	L.	,1	4,0	1,5	100,0
3e03,00	Asperula cynanchica	(Baobinic)	1,0	2,0	1,7	100,0
7000,00	LICHENS		1,0	2,0	1,7	100,0
1907,00	Helianthemum Apenninum	(L.) Miller	1,0	3,0	1,8	6e,7
3364,00	Teucrium Chamaedrys	L.	,1	4,0	2,0	83,3
2e30,00	Linum catharticum	L.	,1	4,0	2,5	100,0
438,00	Brachypodium pinnatum	(L.) P.B.	2,0	4,0	2,8	100,0
373,00	Festuca ovina	L.	2,0	4,0	3,0	100,0
4183,00	Hieracium Pilosella	L.	2,0	4,0	3,0	100,0
2487,00	Hippocrepis comosa	L.	2,0	4,0	3,2	100,0
3470,50	Thymus Chamaedrys	Fries.	3,0	5,0	3,8	100,0
2000,00	MOUSSES		4,0	5,0	4,2	100,0

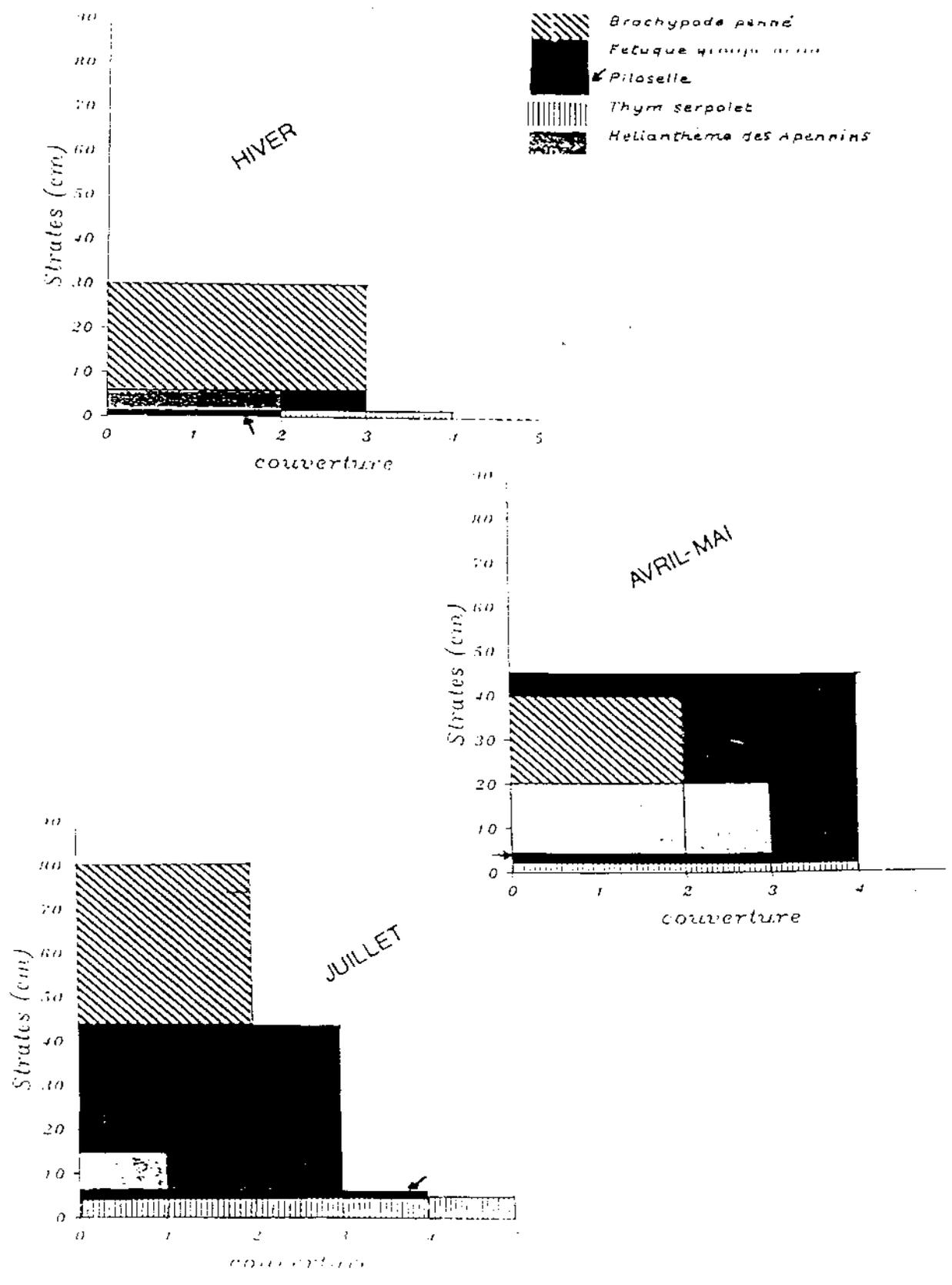
Tab. 4 : Principales espèces des pelouses discontinues

L'abondance de la mousse traduit le plus, par l'espace libre créé surtout l'hiver, les rudes conditions estivales. Les pierres, les roches ou le calcaire, c'est-à-dire les vides de plantes supérieures, sont vite envahis par des Mousses typiques des Rendzines calcaires. Le lapin contribue beaucoup, par le pacage, à la création de ces vides. Il est extrêmement utile du fait de l'entretien qu'il effectue, anarchiquement en général, à condition qu'il ne soit pas en surpopulation.

1b - La dynamique des pelouses (Graph.3)

L'exemple pris dans la pelouse discontinue sur le plateau est caractéristique de ce biotope (MA06).

Dans ces graphiques, on voit que le Brachypode penné domine globalement l'hiver, mais la lutte est âpre durant la belle saison. La Fétuque ovine (groupe difficile où l'on trouve de nombreuses espèces et sous-espèces), la Piloselle et le Serpolet pour des strates au ras du sol envahissent réellement cette pelouse. Ces trois dernières espèces peuvent être qualifiées de dominantes.



Graph.3 : Dynamique d'une pelouse discontinue (MA06)

1c - Cinétique des espèces dominantes

Dans l'exemple de la pelouse du Graphique 4, on voit l'évolution de cinq espèces typiques, au cours des saisons.

Ces courbes "lissées" ont été réalisées à partir de relevés exécutés tous les mois, de mars à septembre.

On remarquera la précocité du Polygala qui abonde dès le printemps avec l'Hippocrépide. Le relais est pris avec le Lin purgatif et le Serpolet.

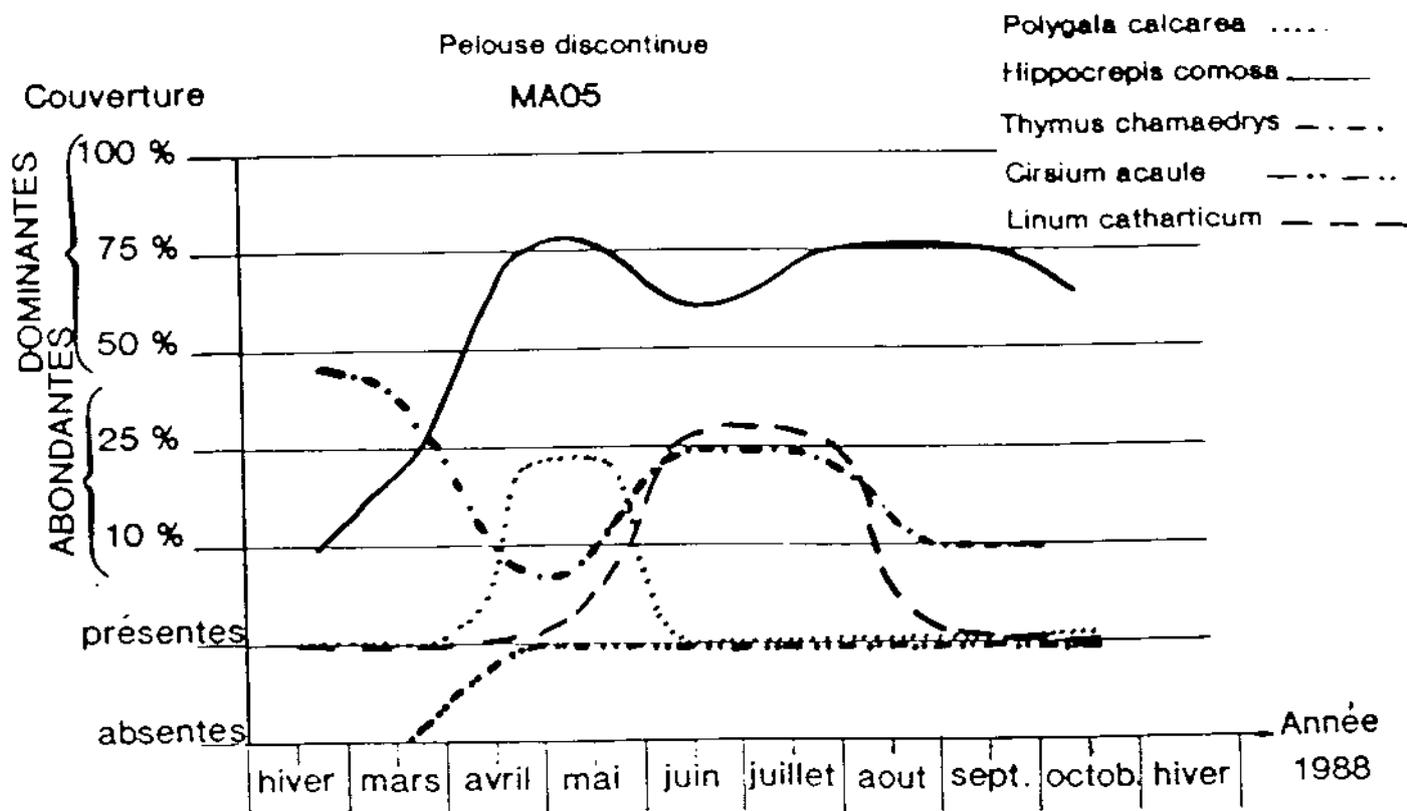
Seul l'Hippocrépide se maintient largement au dessus avec la dominante constante de cette pelouse : le Brachypode penné.

En revanche, les espèces ont un comportement différent selon les milieux (graph. 5A à 5D). Dans les cas choisis, c'est surtout le Serpolet qui varie d'une pelouse à l'autre. Il semble mieux se comporter sur plateau (où l'on trouve davantage de pierres et de cailloux) ou sur pente située face au nord.

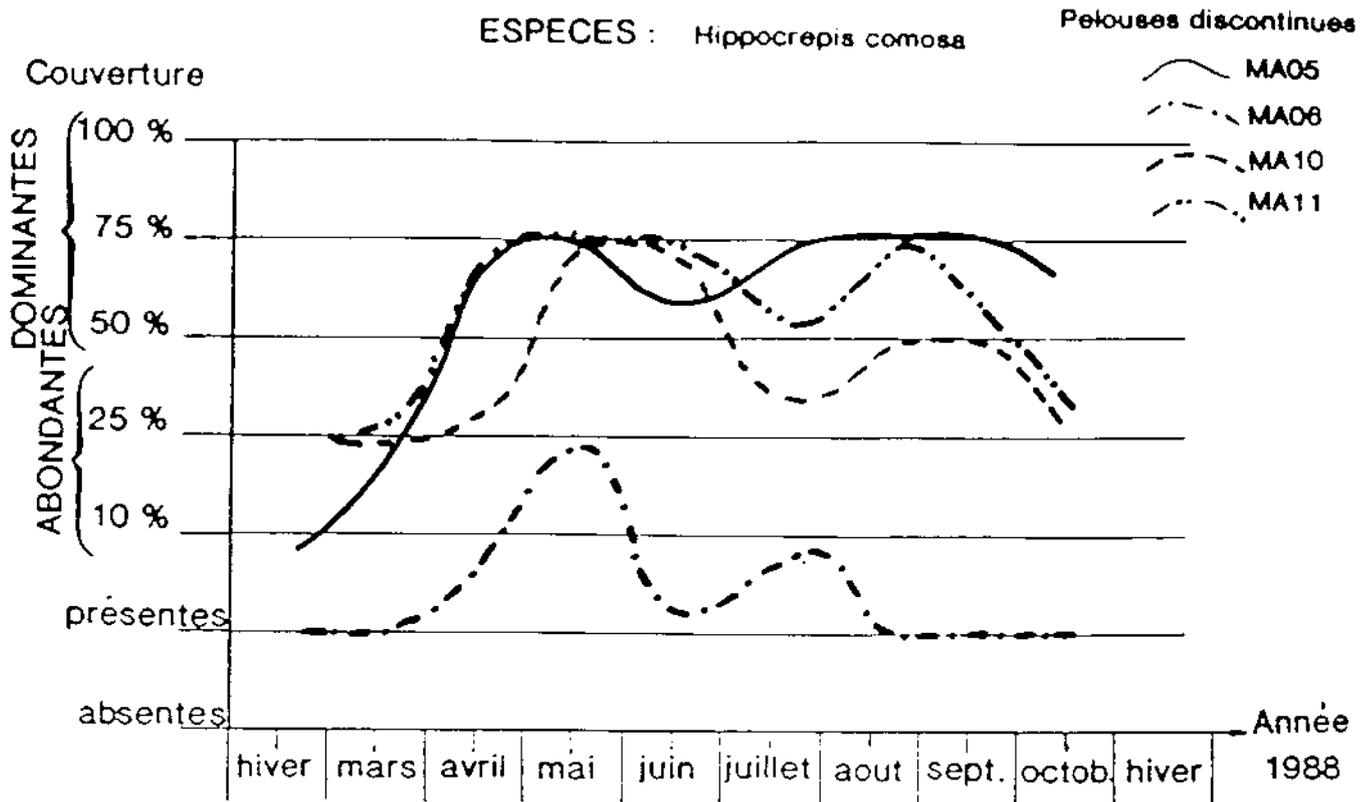
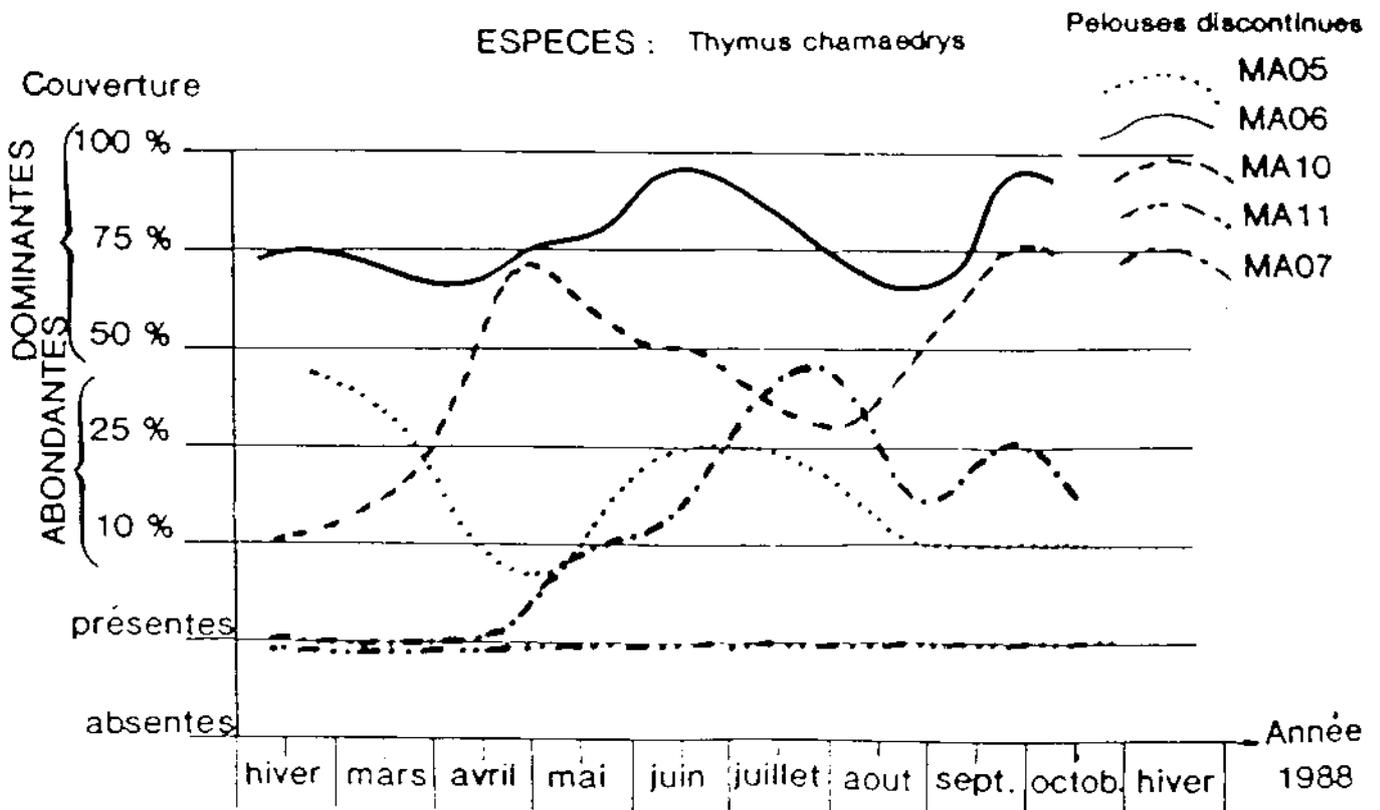
Mais cette plante n'apprécie pas la forte compétition de la pelouse dense : plus de réserve en eau = plus de sol = plus grandes plantes.

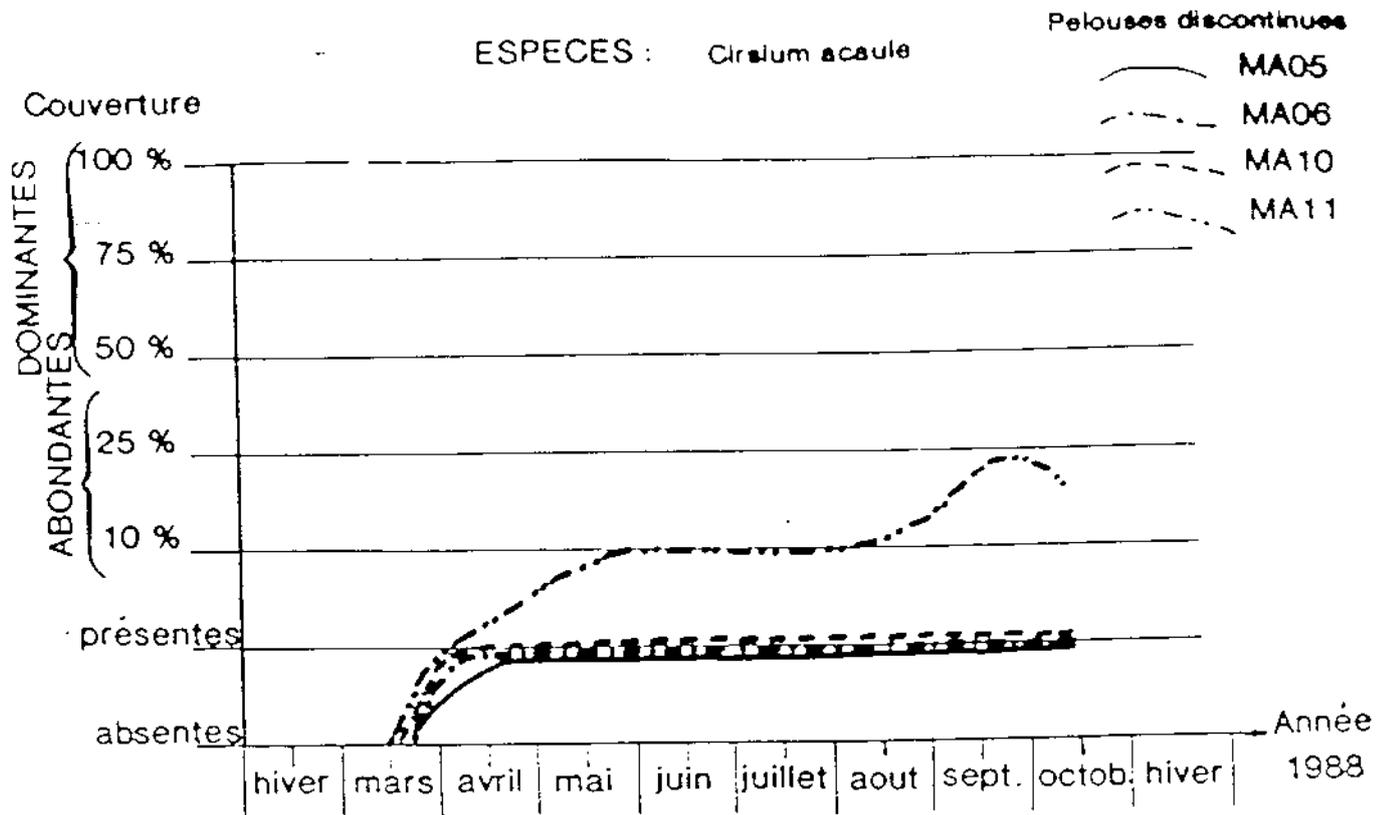
L'Hippocrépide couché est, à l'inverse de la plante précédente, mieux adapté au sol plus profond, à la végétation plus dense. C'est, en effet, la pelouse sur le plateau (MA 06) qui est la plus difficile, la roche étant très proche du sol.

Le Lin semble indifférent, au contraire du Circe qui n'apprécie que la pelouse dense.

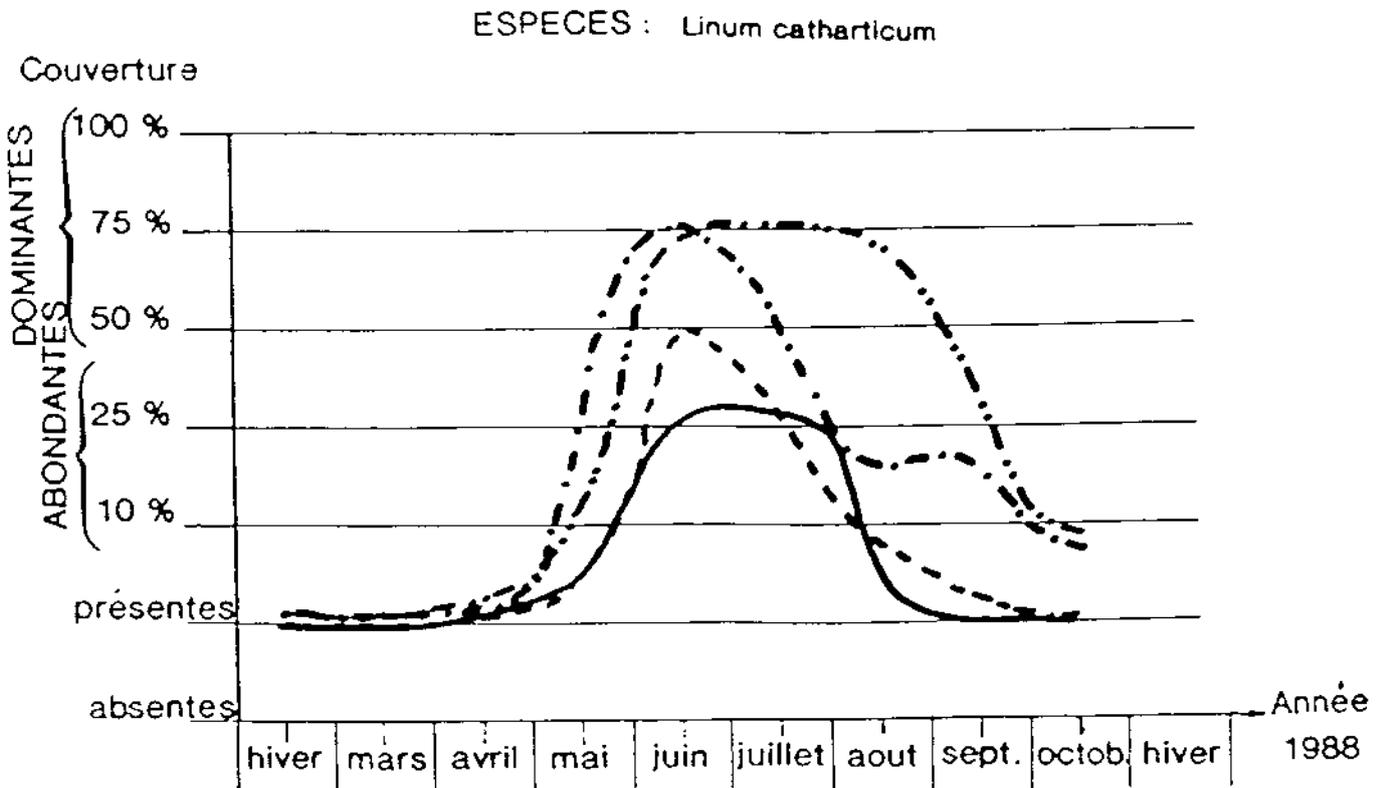


Graph 4 : Cinétique des espèces abondantes ou dominantes (saisonnnières)

Graph. 5A : Cinétique de *Hippocrepis comosa*, année 1988Graph 5B : Cinétique de *Thymus chamaedris*, année 1988



Graph. 5C : Cinétique de *Cirsium acaule*, année 1988



Graph 5D : Cinétique de *Linum catharticum*, année 1988

Quelques espèces peu abondantes ici, mais caractéristiques des pelouses xérophiles calcicoles, sont à signaler pour bien des raisons :

- l'Avoine pubescente,
- le Scleropoa rigide,
- le Nard raide,
- les Laïches,
- les Orchidées (dont l'Helleborine pourpre peu fréquente),
- le Thesium couché,
- l'Hybride entre l'Helianthème des Apennins et l'Helianthème nummulaire : l'Helianthème soufré,
- les Rosiers dont le magnifique Rosier couleur rubis (c'est le feuillage qui prend cette couleur),
- l'Ononis à odeur fétide (Ononis natrix) et le Petit Ononis,
- la Germandrée de montagne et la Germandrée puante,
- la Brunelle blanche (surtout sur les chemins),
- le Petit Centaurion (également sur les chemins),
- la Garance voyageuse (sous les arbustes).

La flore des pelouses discontinues est une flore riche qui compte 140 espèces ici.

2 - LA PELOUSE DENSE A BRACHYPODE PENNE

inventaire du biotope MA11..... *Mesobromion*

Les quelques éléments entrevus dans le chapitre des pelouses discontinues concernant ce biotope (Graph. 5 A à 5 D) expriment les différences fondamentales entre ces deux formations, toutefois assez proches. Ces différences sont :

- Sol plus profond et moins pierreux sous les pelouses à Brachypodes
- d'où une plus grande réserve en eau
- Surface plane, qui peut avoir une importance, notamment à propos de l'érosion.

Les principales dominantes sont :

- le Brachypode penné,
- le Brome érigé,
- l'Hippocrépide couché,
- le Lin purgatif.

Les autres abondantes sont :

- l'Herbe à l'Esquinancie,
- le Cirse sans tige,
- le Polygala des sols calcaires,
- l'Amourette,
- la Laïche glauque,
- le Seseli de montagne.

Quelques unes des espèces du cortège présentent un certain intérêt parce qu'elles sont rares ou disséminées dans la région : c'est le cas de l'Ophrys abeille (une orchidée).

D'autres présentent un intérêt parce qu'elles sont typiques de ces milieux, même si elles ne sont pas abondantes ici. Elles sont les constantes du Mesobromion régional :

- la Koélerie pyramidale,
- l'Helianthème nummulaire,
- le Genêt des teinturiers,
- l'Anthyllis vulnéraire,
- l'Euphrase droit,
- etc...

Avec 52 espèces observées, la flore des pelouses denses est beaucoup moins riche que la précédente.

3 - LE PRE-BOIS A CHENE PUBESCENT

Inventaire des Biotopes MA01 à MA03..... *Quercion Pubescenti*

Ce biotope résulte d'une évolution de la pelouse vers le bois. Pour cela, la colonisation des formations d'herbacées par le Chêne pubescent est relativement homogène. Les jeunes arbres sont bien répartis sur le site, afin de permettre le développement des herbacées préexistantes par un couvert léger.

Jusqu'à ces dernières années, la sélection des individus de chêne se faisait par les troupeaux de mouton. A présent, seules les espèces animales sauvages assurent une évolution végétale dans le sens décrit plus haut. Cela n'est pas suffisant car, maintenant, peu de pelouses suivent cette évolution. Les broussailles remplacent l'intermédiaire qu'était le pré-bois et l'on passe rapidement au taillis. D'ailleurs, dans ce cas, bien peu de chênes arrivent à se faire une place. C'est le Pin et les fruticées (Rosiers, Ronces, Aubépines, Pruniers, etc...) qui prennent vite le dessus.

3a - Les principales espèces (Tab. 5 et 6, Graph. 6)

En dehors de l'espèce principale des ligneuses, le Chêne pubescent = Chêne laineux, de forme variable au niveau des feuilles (nombreux hybrides ou intermédiaires avec les Chênes pédonculé et sessile), on retrouve quelques herbacées classiques vues précédemment ;

Les ligneuses dominantes sont :

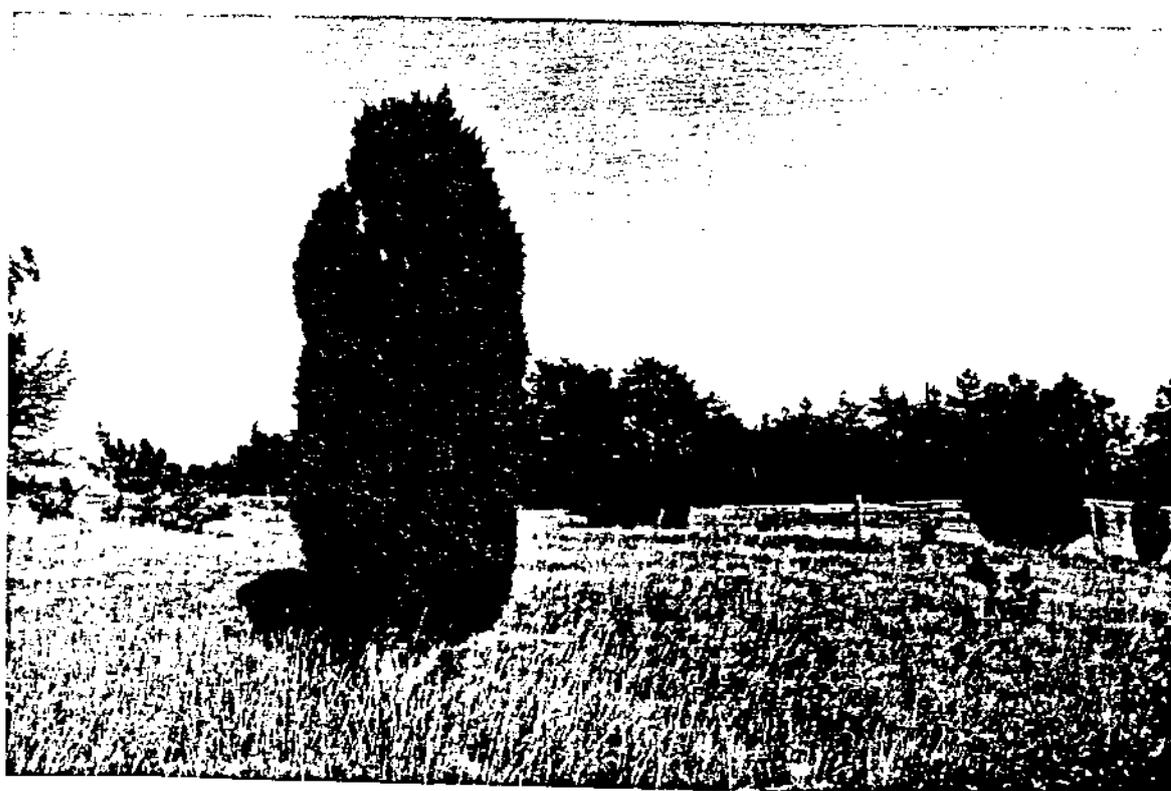
- le Troène, que l'on trouve sous les frondaisons du Chêne,
- le Coudrier, toujours intercalé avec le Chêne dans l'espace du pré-bois,
- l'Aubépine, qui se forme en boqueteaux dès que le pré-bois progresse vers le taillis,
- la Lantane, souvent sous le Chêne tout comme le Troène ;

Les herbacées et autres petites plantes dominantes sont :

- le Brachypode penné (c'est normal car il était là avant les espèces précédentes, en maître de la pelouse),
- la Brunelle à grandes fleurs, plus nettement dominante à l'état jeune (plantules, rosettes) qu'à la floraison. Elle est probablement très appétante pour les lapins,
- le Genêt des teinturiers que l'on trouve sous les arbrisseaux, très décoratif du pré-bois,
- l'Hippocrépide : comme le Brachypode, l'espèce était très importante.

Tab. 5 : Les principales espèces du pré-bois à Chêne pubescent

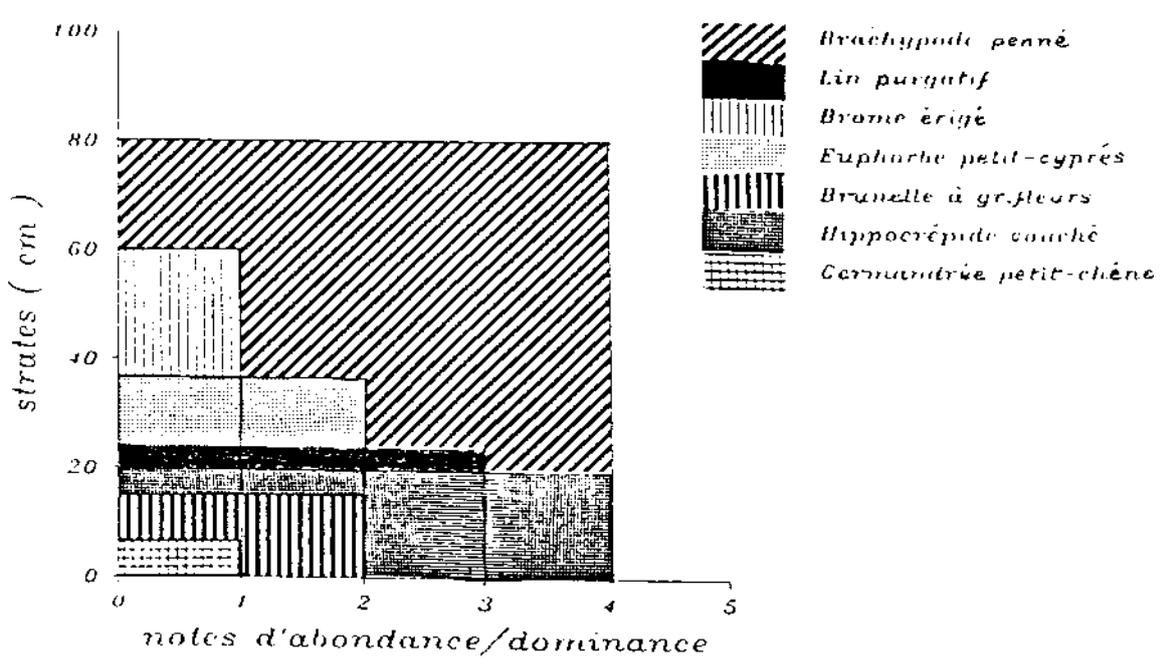
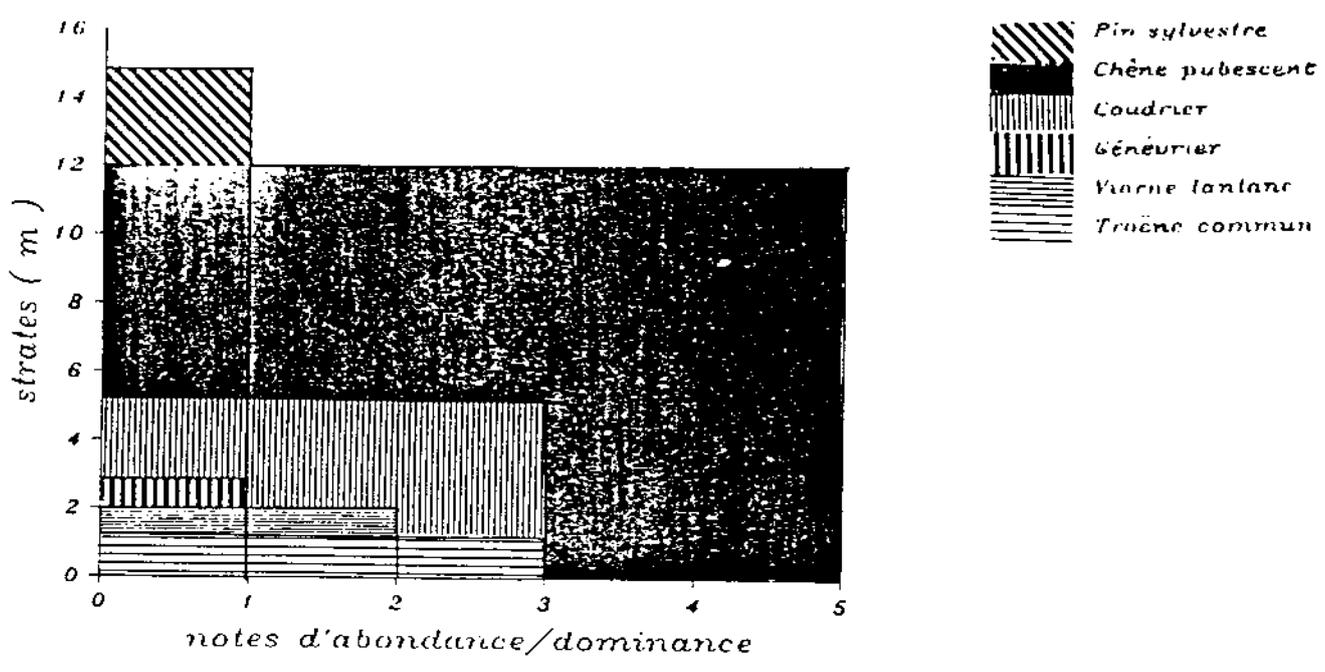
N° FLORE FOURNIER	NOMENCLATURE FLORE FOURNIER GENRES , ESPECES , SOUS-ESPECES ,	AUTEURS	<--- INDICES SPECIFIQUES --->			FREQUENCE EN %
			MINIMUM	MAXIMUM	MOYENS	
92,00	Juniperus communis	L.	1,0	1,0	1,0	33,3
374,00	Festuca duriuscula	L.	1,0	1,0	1,0	100,0
1909,10	Helianthemum nummularium	(L.)Dunal	1,0	1,0	1,0	66,7
2137,00	Rubus fruticosus	L.	1,0	1,0	1,0	100,0
2173,00	Potentilla verna	L.	1,0	1,0	1,0	33,3
3364,00	Teucrium Chamaedrys	L.	1,0	1,0	1,0	33,3
4016,00	Cirsium acaule	(L.)Weber	1,0	1,0	1,0	100,0
386,00	Bromus erectus	Huds.	,1	2,0	1,0	100,0
2230,00	Prunus spinosa	L.	,1	2,0	1,0	100,0
1246,00	Euphorbia Cybarissias	L.	1,0	2,0	1,3	100,0
2476,00	Coronilla varia	L.	1,0	2,0	1,3	100,0
2754,00	Cornus sanguinea	L.	1,0	2,0	1,3	100,0
2630,00	Linum catharticum	L.	1,0	3,0	2,0	100,0
3618,00	Viburnum Lantana	L.	2,0	2,0	2,0	100,0
2487,00	Hippocrepis comosa	L.	,1	4,0	2,0	100,0
2204,00	Crataegus monogyna	Jacq.	1,0	3,0	2,3	100,0
2251,00	Genista tinctoria	L.	1,0	3,0	2,3	100,0
3401,00	Brunella grandiflora	(L.)Jacquin	2,0	3,0	2,3	100,0
1009,00	Corylus avellana	L.	2,0	3,0	2,7	100,0
438,00	Brachypodium pinnatum	(L.)P.B.	3,0	4,0	3,3	100,0
3564,00	Ligustrum vulgare	L.	3,0	4,0	3,3	100,0
6000,00	MOUSSES		3,0	4,0	3,7	100,0
1014,00	Quercus lanuginosa	Lamx.	4,0	4,0	4,0	100,0



Juniperus communis :
Le Gènevrier.

Tab.6 : Les espèces les plus fréquentes du pré-bois à Chêne pubescent

N° FLORE FOURNIER	NOMENCLATURE FLORE FOURMIER GENRES , ESPECES , SOUS-ESPECES ,	AUTEURS	---- INDICES SPECIFIQUES ----			FREQUENCE EN %
			MINIMUM	MAXIMUM	MOYENS	
374,00	Festuca duriuscula	L.	1,0	1,0	1,0	100,0
2137,00	Rubus fruticosus	L.	1,0	1,0	1,0	100,0
4016,00	Cirsium acaule	(L.)Weber	1,0	1,0	1,0	100,0
386,00	Bromus erectus	Huds.	,1	2,0	1,0	100,0
2230,00	Prunus spinosa	L.	,1	2,0	1,0	100,0
1246,00	Euphorbia Cyparissias	L.	1,0	2,0	1,3	100,0
2476,00	Coronilla varia	L.	1,0	2,0	1,3	100,0
2754,00	Cornus sanguinea	L.	1,0	2,0	1,3	100,0
2630,00	Linum catharticum	L.	1,0	3,0	2,0	100,0
3618,00	Viburnum Lantana	L.	2,0	2,0	2,0	100,0
2487,00	Hippocrepis comosa	L.	,1	4,0	2,0	100,0
2204,00	Crataegus monogyna	Jacq.	1,0	3,0	2,3	100,0
2251,00	Genista tinctoria	L.	1,0	3,0	2,3	100,0
3401,00	Brunella grandiflora	(L.)Jacquin	2,0	3,0	2,3	100,0
1009,00	Corylus avellana	L.	2,0	3,0	2,7	100,0
438,00	Brachypodium pinnatum	(L.)P.B.	3,0	4,0	3,3	100,0
3564,00	Ligustrum vulgare	L.	3,0	4,0	3,3	100,0
6000,00	MOUSSES		3,0	4,0	3,7	100,0
1014,00	Quercus lanuginosa	Lmk.	4,0	4,0	4,0	100,0
373,00	Festuca ovina	L.	,1	,1	,1	100,0
851,00	Asparagus officinalis	L.	,1	,1	,1	100,0
943,00	Platanthera chlorantha	(Custer)Rchb.	,1	,1	,1	100,0
1001,00	Betula verrucosa	Ehrh.	,1	,1	,1	100,0
1039,00	Salix capraea	L.	,1	,1	,1	100,0
1983,00	Hypericum perforatum	L.	,1	,1	,1	100,0
2130,00	Sanguisorba minor	Scop.	,1	,1	,1	100,0
2214,00	Sorbus torminalis	(L.)Crantz	,1	,1	,1	100,0
2750,00	Rhamnus cathartica	L.	,1	,1	,1	100,0
2767,00	Eryngium campestre	L.	,1	,1	,1	100,0
3621,00	Lonicera Xylosteum	L.	,1	,1	,1	100,0
3618,00	Inula Conyza	DC.	,1	,1	,1	100,0
3879,00	Achillea millefolium	L.	,1	,1	,1	100,0
4054,10	Centaurea microptilon	Grenier	,1	,1	,1	100,0
4183,00	Hieracium Pilosella	L.	,1	,1	,1	100,0
288,10	Koeleria pyramidata	(Lmk.)Domin.	,1	1,0	,4	100,0
2113,00	Rosa canina	L.	,1	1,0	,4	100,0
2148,00	Fragaria vesca	L.	,1	1,0	,4	100,0
2227,00	Prunus mahaleb	L.	,1	1,0	,4	100,0
3586,00	Galium Mollugo	L.	,1	1,0	,4	100,0
3696,00	Campanula rotundifolia	L.	,1	1,0	,4	100,0
105,00	Pinus silvestris	L.	,1	1,0	,7	100,0
552,00	Carex glauca	Murr.	,1	1,0	,7	100,0
1945,00	Viola hirta	L.	,1	1,0	,7	100,0
2715,00	Polygala calcarea	Schultz	,1	1,0	,7	100,0
3603,00	Asperula cynanchica	(Bauhin)L.	,1	1,0	,7	100,0
3683,00	Scabiosa columberia	L.	,1	1,0	,7	100,0
2100,00	Rosa rubiginosa	L.	,1	2,0	,7	100,0
7000,00	LICHENS		,1	2,0	,7	100,0



Graph 6 : Flore dominante du pré-bois à Quercus de la montagne de Maise (MA01)

On remarquera, dans les deux listes des tableaux n° 5 et 6, que de nombreuses herbacées sont abondantes dans le pré-bois. D'autres ont disparu, souffrant certainement de la compétition et de la lumière diffuse.

L'abondance des mousses traduit un sol découvert durant l'automne et l'hiver. D'où leur place en compagnie des plus importantes.

Parmi les plus remarquables, celles qui sont toujours présentes dans les pré-bois de la Montagne de Maise, on trouve :

- Le Polygala des sols calcaires,
- l'Herbe à l'esquinancie,
- le Rosier couleur rubis,
- le Saule des chèvres (pionnière toutes catégories (sols, humidité...)).

Quelques reliques de la pelouse subsistent encore entre les chênes et dans les petites clairières :

- la Laïche humble,
- l'Avoine jaunâtre,
- l'Arrête boeuf,
- l'Helianthème des Apennins,
- la Potentille printanière.

Certaines sont franchement ombrophiles, présageant l'arrivée du bois :

- le Brachypode des bois,
- le Tamier commun,
- le Fraisier des bois,
- le Sucepin.

Enfin, des plantes plutôt rares dans la région, et qui de ce fait demandent le plus grand respect :

- l'Orchis singe,
- l'Ophrys insecte,
- l'Anémone pulsatille.

3b - La dynamique des pré-bois à Chêne pubescent (Graph. 7, cas du pré-bois MA01)

Les ligneuses évoluant peu, le propos ne concerne ici que les dominantes herbacées.

Nous retrouvons, dans ce graphique, pratiquement les mêmes espèces que celles des pelouses déjà présentées sous cette forme.

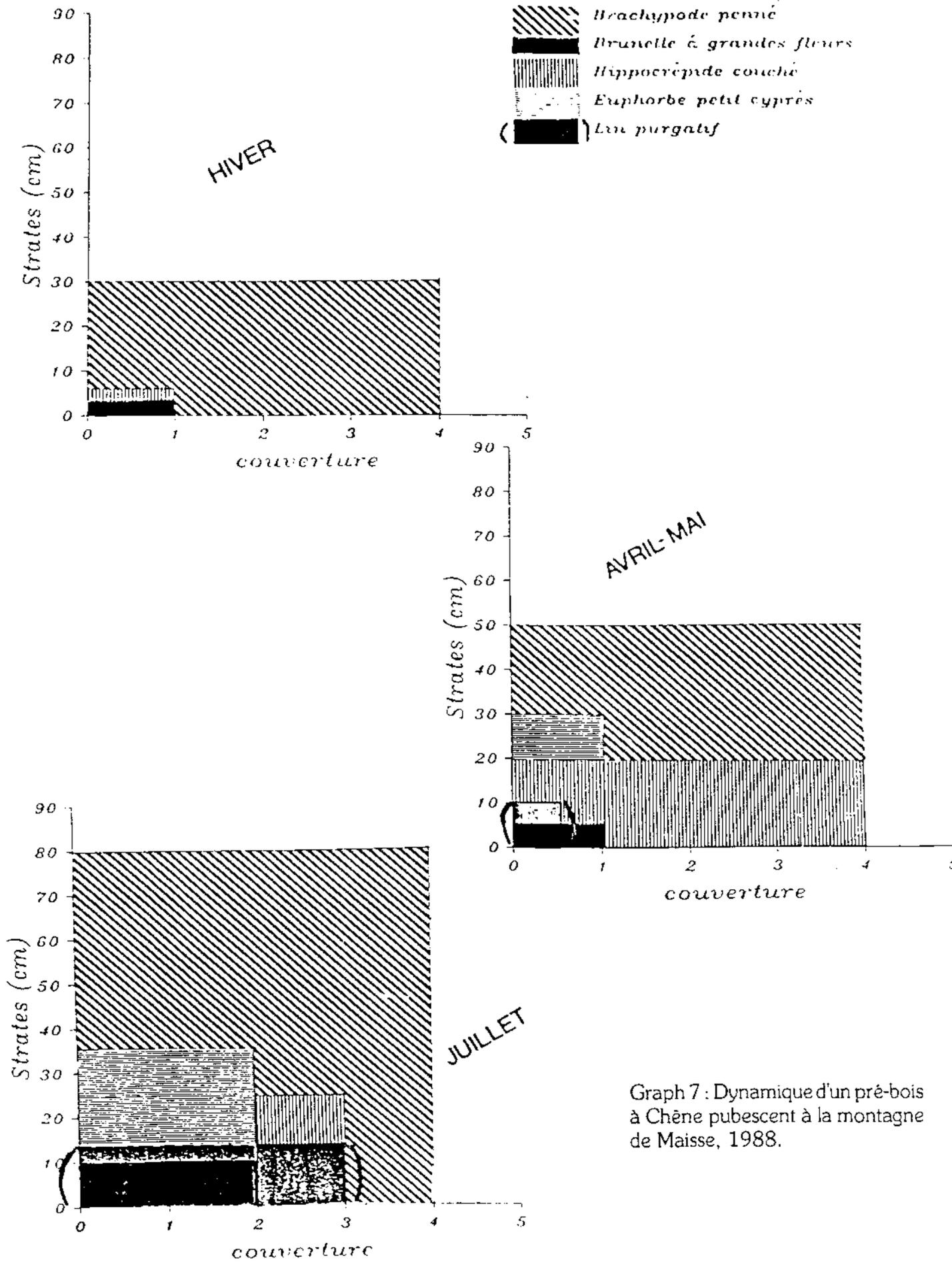
En tête, le Brachypode penné qui n'évoluera pas durant l'année. Bien implanté, il ne laissera «passer» durant le printemps, que l'Hippocrépis, puis plus tard en été, le Lin purgatif et la Brunelle.

3c - Cinétique des espèces dominantes :

Le comportement des dominantes saisonnières (le Brachypode étant une dominante constante) est illustré dans le graphique n° 8A, où l'on observe dans le pré-bois (MA01) une forte progression de l'Hippocrépis, relativement brutale. La Brunelle évoluant selon un rythme probablement lié non seulement à un cycle long, mais aussi à son appétence vis-à-vis du lapin.

L'évolution de chacune des dominantes est variable selon le site (Graph. 8B à 8D). l'Hippocrépis semble évoluer parallèlement dans les trois pré-bois, sauf dans celui en bordure de la route. La place ayant été prise probablement par le Genêt des teinturiers, depuis une forte station toute proche sur la carrière.

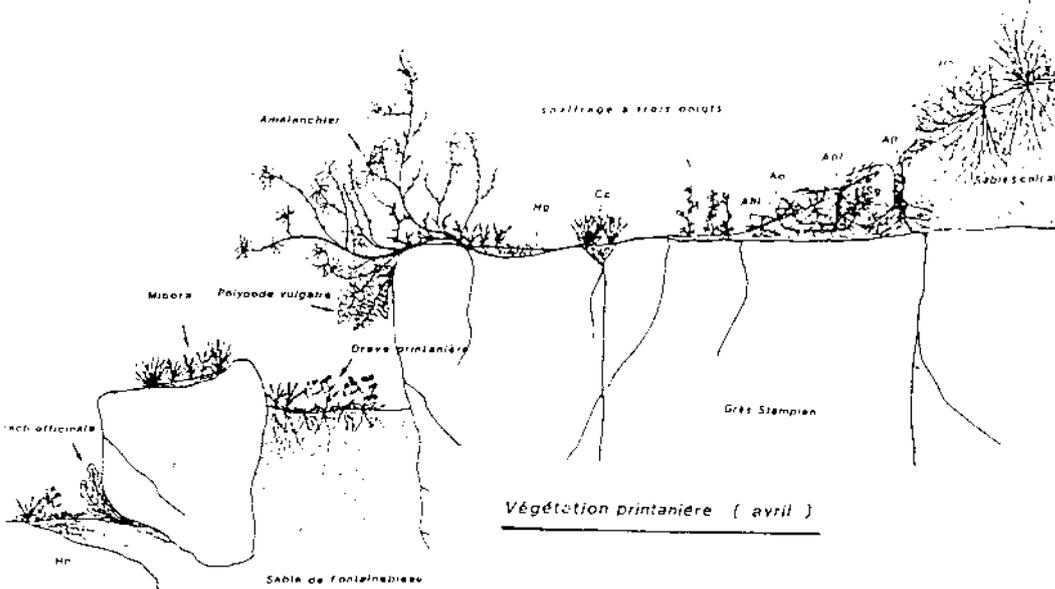
Pour le Lin purgatif, les trois pré-bois à Chêne ont des courbes d'évolution similaires. Seul le pré-bois sous Pin d'Autriche est décalé dans le temps.



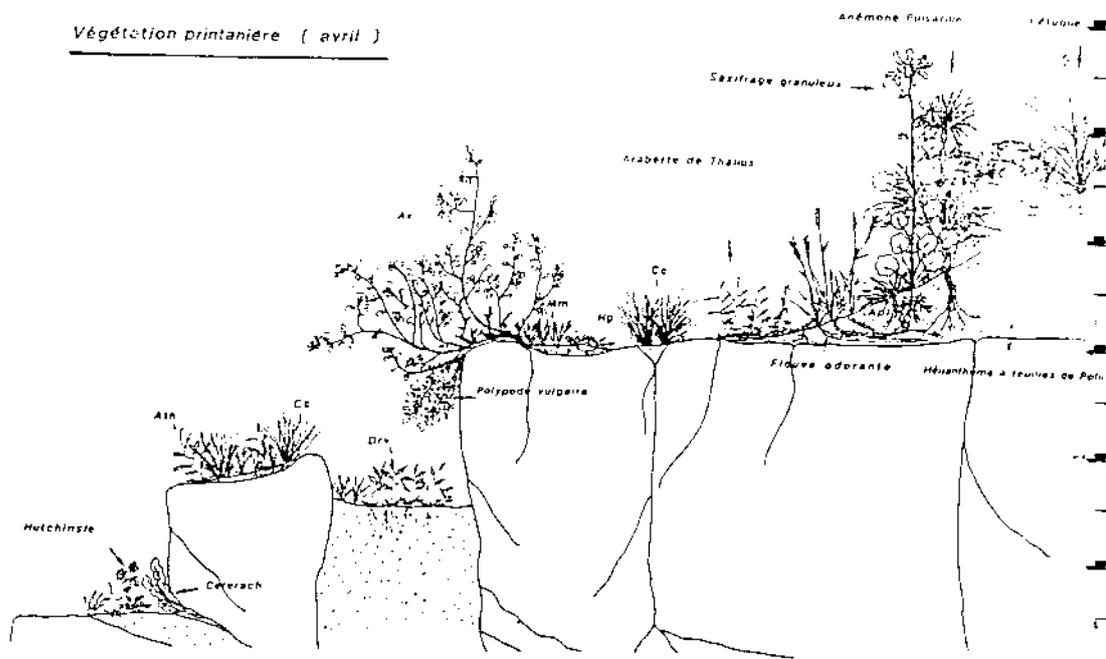
Graph 7 : Dynamique d'un pré-bois à Chêne pubescent à la montagne de Maise, 1988.

Evolution annuelle de la végétation en sol sableux

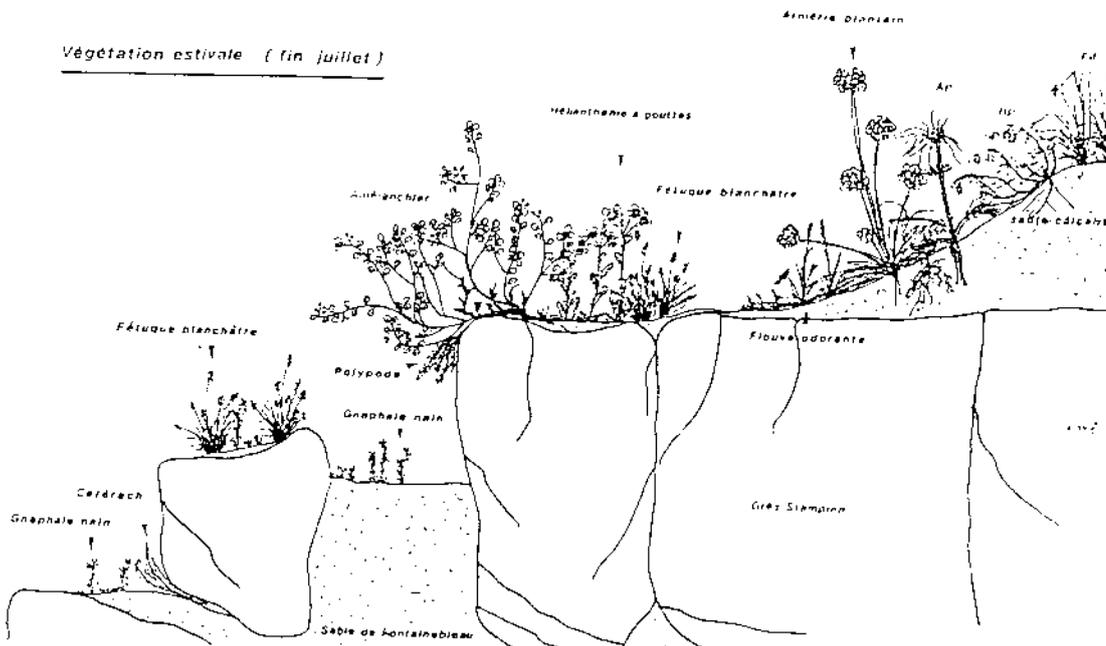
Vegetation de fin d'hiver (fin février début mars)

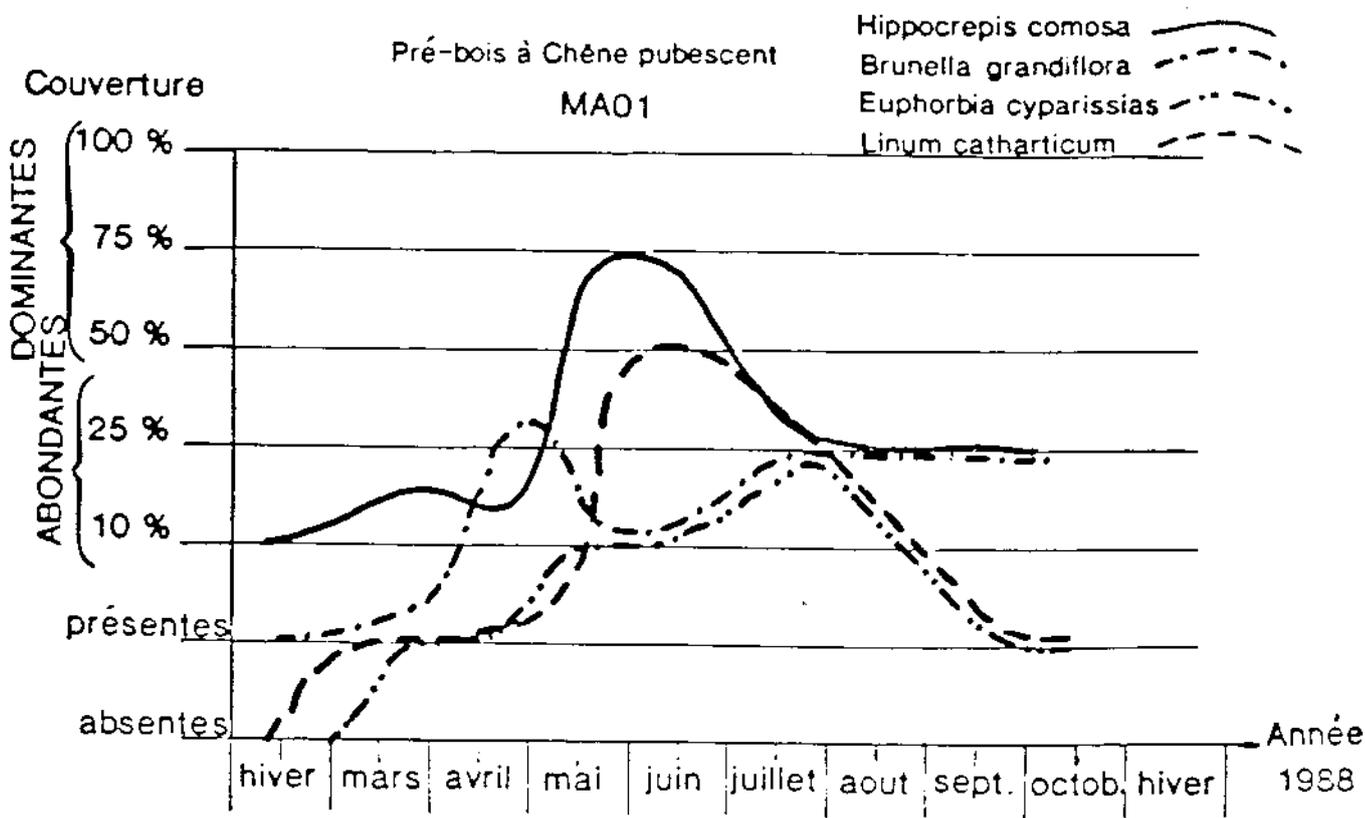


Végétation printanière (avril)

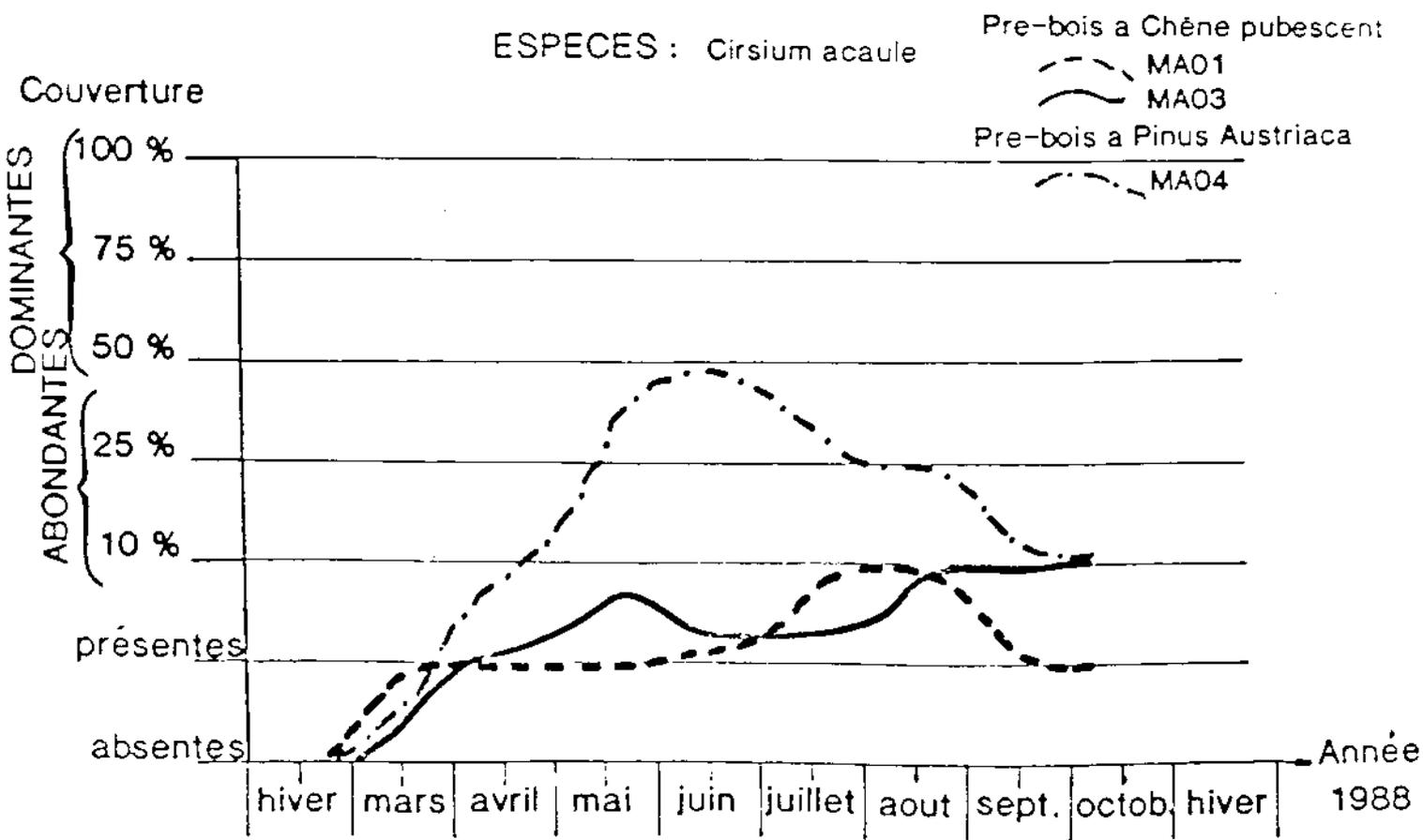


Végétation estivale (fin juillet)





Graph. 8A : Cinétique des espèces abondantes ou dominantes (saisonnnières) du pré-bois à Chêne pubescent MA01



Graph. 8B : Cinétique de *Cirsium acaule*, année 1988

Le Cirse sans tige est souvent abondant sous les résineux. Ici encore, cela se confirme par une cinétique de développement très nettement supérieure aux autres pré-bois sous feuillus.

Le pré-bois de Chêne pubescent est assez riche puisqu'il a été observé 121 espèces sur les trois stations.

4 - LE PRE-BOIS A PINS SYLVESTRE ET D'AUTRICHE

Inventaire du biotope MA04 (altération du Quercion pubescent!).

Lorsqu'un conifère domine un bois, une forêt et même le pré-bois, il ne laisse pas de place à d'autres espèces. De plus, il semble accepter sa propre régénérescence par le développement de jeunes sujets. Ce qui n'est pas le cas pour certains feuillus.

Ainsi, sous le Pin noir d'Autriche (et le Pin sylvestre) qui domine dans ce pré-bois, seul le Chêne pubescent, qui probablement préexistait, arrive à se développer, mais faiblement puisque les houppiers n'atteignent que 10 m de hauteur environ (Graph. 9).

Sous ce couvert, c'est la Viome lantane qui croît bien. Alors que dessous, les herbacées sont limitées au Brachypode penné et au Cirse sans tige.

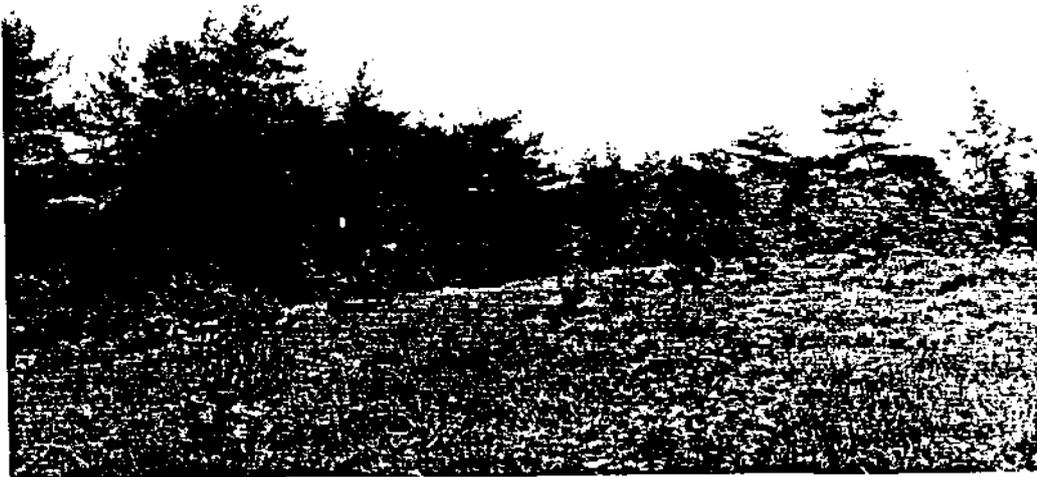
Les autres espèces ayant un bon comportement sont :

- l'Aubépine à 1 graine,
- la Ronce fruitière,
- la Brunelle à grandes fleurs,
- le Troëne.

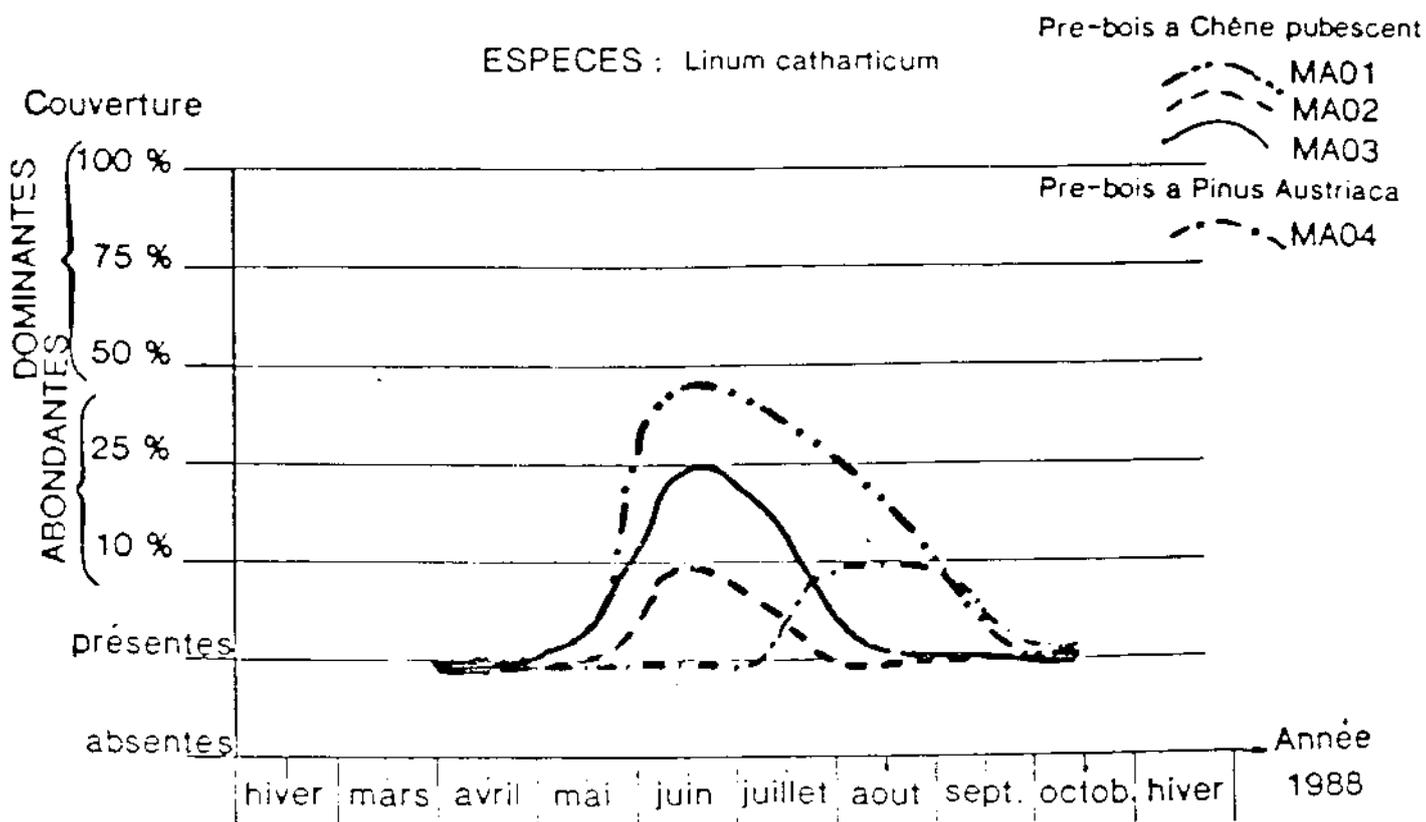
Il n'y a pas globalement d'originalité car ce milieu est moyennement riche avec 63 espèces notées. Toutes celles pouvant présenter un intérêt écologique sont en fait assez banales, déjà citées.

Seules les espèces suivantes sortent de l'ordinaire des autres pré-bois (de feuillus) :

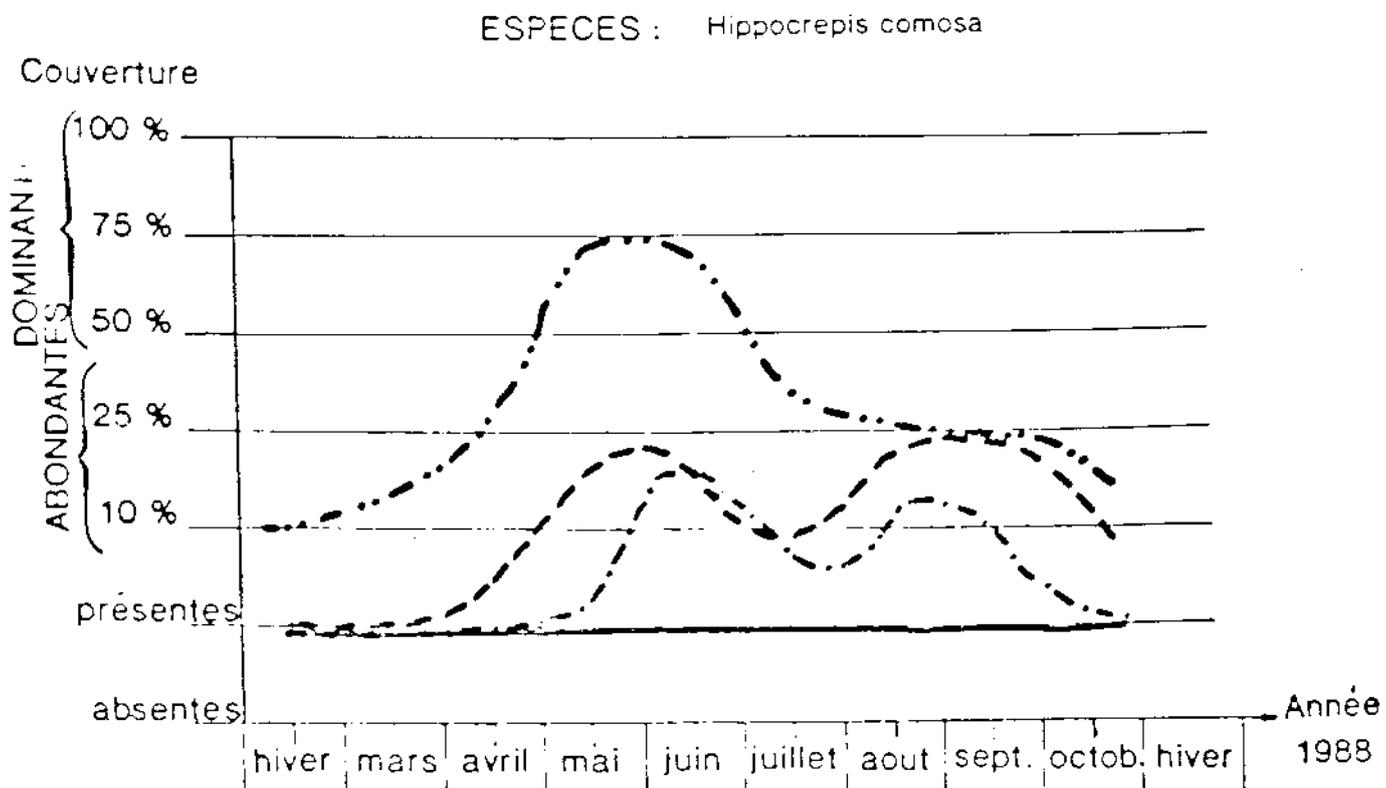
- le Mahonia,
- la Pulsatille,
- l'Amélanchier, espèce protégée en Ile de France et qui se rencontre ici au bord d'une «micro-marnière», reliquat du temps d'avant l'arrivée des Pins ;
- le Cerisier à fruits aigres,
- le Plantain moyen, bien que fréquent sur les chemins xérophiles calcaires, il se maintient toujours bien sous ces conifères.



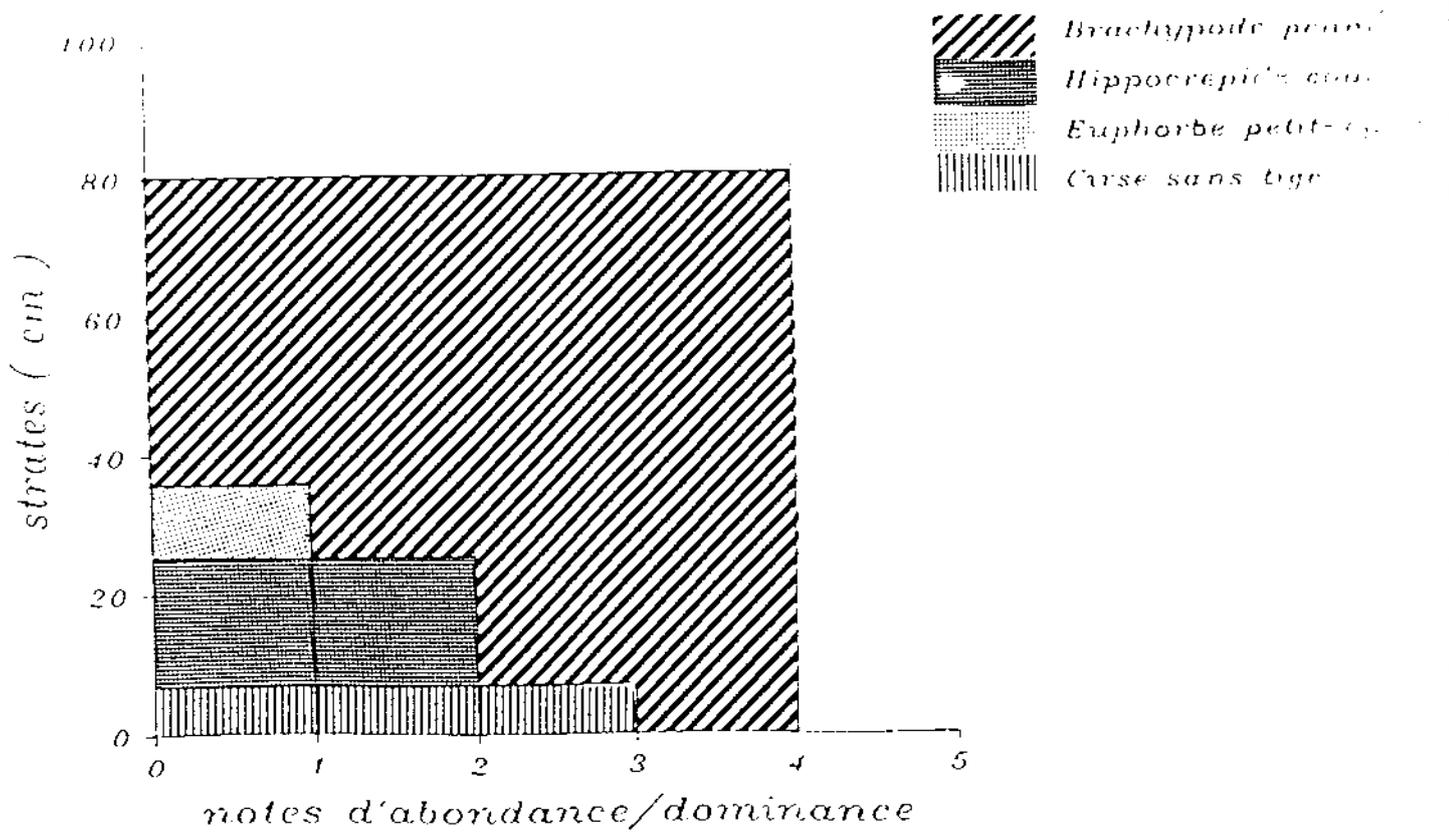
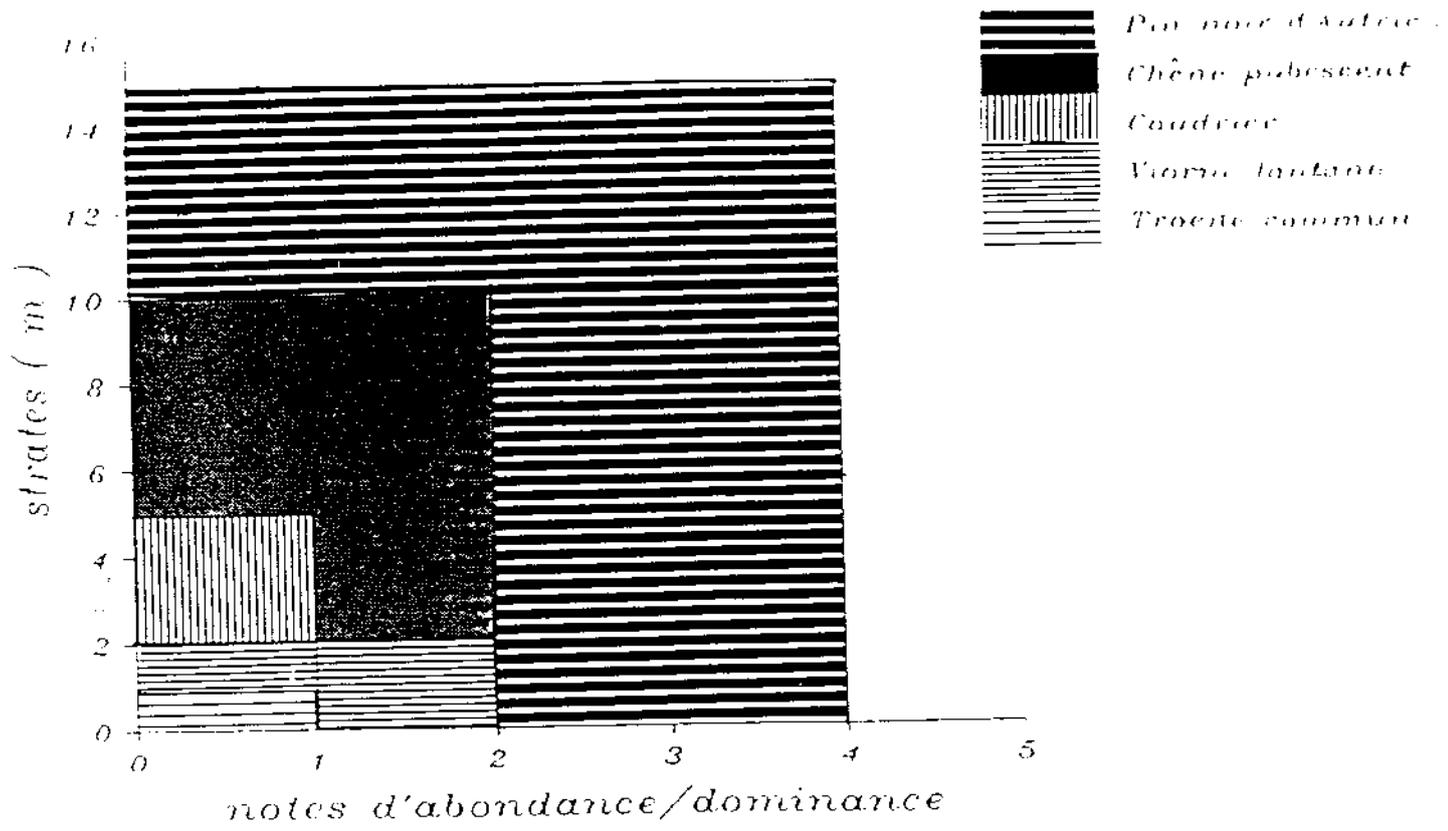
Pins sylvestres
et jeunes chênes...
l'évolution vers
le pré-bois.



Graph. 8C : Cinétique de *Linum catharticum*, année 1988



Graph. 8D : Cinétique de *Hippocrepis comosa*, année 1988



Graph. 9 : Flore dominante d'un pré-bois à Pinus (MA04)

5 - CLAIRIERE DE HAUT DE PENTE FACE AU SUD

Pelouse clairsemée à Chamaephytes (MA 12)

Les Chamaephytes sont des sous-arbrisseaux qui ne dépassent guère les 25 cm de haut en pleine croissance.

Les conditions sont très difficiles car ce biotope allie la sécheresse à l'érosion (sable «mouvant»). De ce fait, les ligneuses naines sont mieux adaptées et plus souples au mouvement du sol, notamment le recouvrement, et elles résistent à l'arrachage du piétinement.

Là aussi, le Brachypode domine, mais ensuite on trouve des classiques dans cette catégorie, comme :

- la Potentille printanière,
- l'Hippocrévide couchée,
- la Germandrée petit-chêne ;

Puis des abondantes :

- le Serpolet,
- la Germandrée de montagne,
- le Polygala des sols calcaires,
- la Pimprenelle,
- Helianthème des Apennins,
- phorbe petit cyprès (c'est son biotope type),
- Brome érigé,
- la Fétuque ovine.

Ce biotope est fragile car dans des conditions assez difficiles de survie. De grandes surfaces nues pouvant atteindre 70 % de la surface en hiver, ne sont mêmes pas recouvertes par les Mousses ou les Lichens. Lorsque les lapins grattent, le risque est important de détérioration de cette maigre pelouse. Mais c'est aussi grâce à cela que l'on note de nombreuses espèces annuelles et précoces.

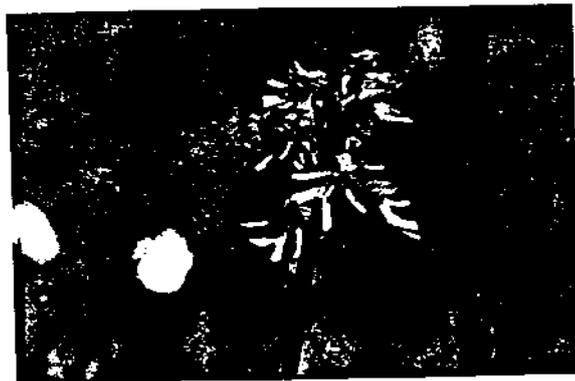
Cette flore est pauvre et se limite ici à 39 espèces.

6 - BOIS A CHENES PUBESCENT ET PEDONCULE DES PENTES SABLEUSES (plutôt siliceuses)

Pas de biotope spécialement observé sur ce site.

Largement dominé par les ligneuses hautes - surtout le Chêne pubescent -, la flore des bois des pentes sableuses est peu intéressante. Quelques espèces dont des fougères ou des bulbeuses, peuvent égayer ces sous-bois. Mais en règle générale, du fait d'une domination totale, il est très difficile aux herbacées de s'implanter dans ces conditions.

A suivre tout de même, les printanières, surtout lorsque les pluies hivernales ont permis leur germination.



III - L'EFFET DU FEU DE L'ETE 1990 SUR LA VEGETATION

Une grande partie de la butte a brûlé en 1990.

Le feu a rapidement parcouru le site, venant de l'Ouest et brûlant les herbes sèches, abondantes en cette année 1990, ainsi que les petits conifères ; modifiant sensiblement la flore dans le groupe des herbacées, essentiellement chez les dominantes.

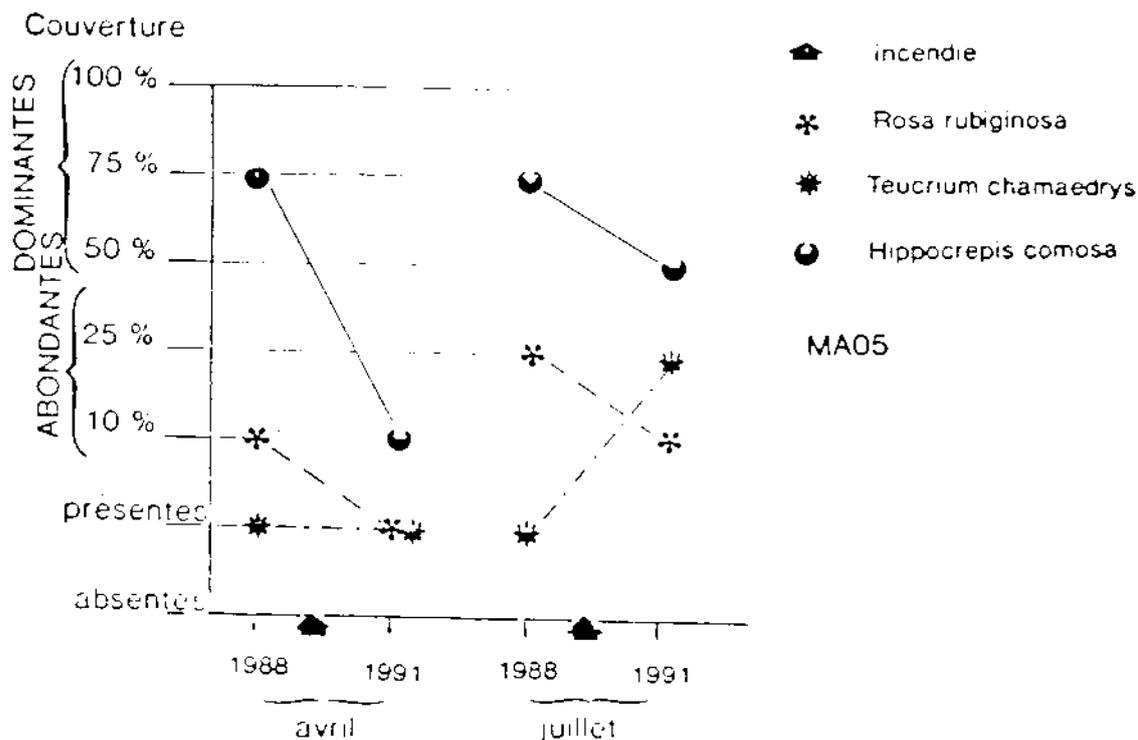
Par exemple, dans 3 pelouses :

- Une pelouse discontinue sur pente face Est MA05,
- Une pelouse discontinue sur plateau MA06,
- Une pelouse discontinue sur pente face nord MA 10 ;

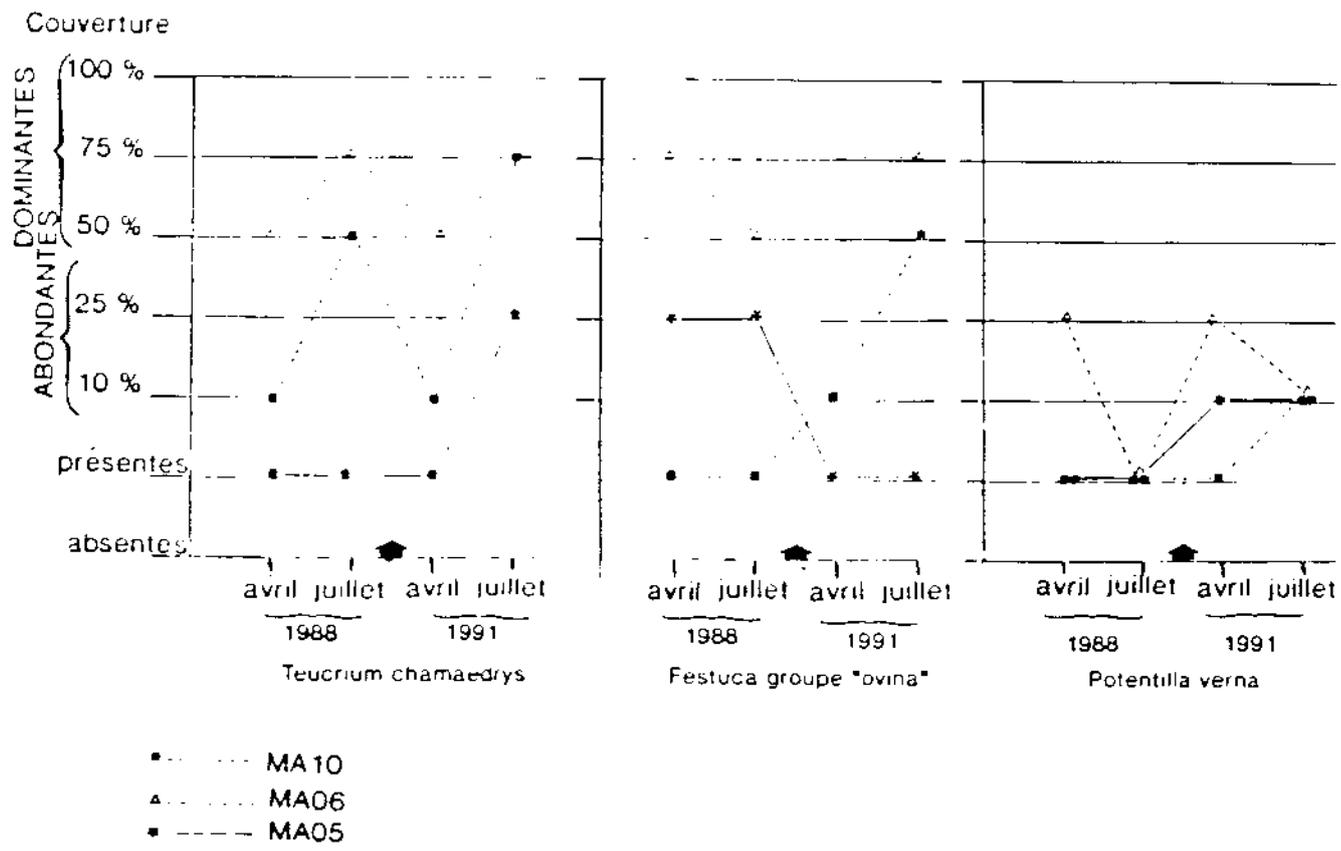
Les graphiques 10 et 11 montrent que ce sont les pelouses face Est et Nord qui ont le plus souffert du feu, puisque le dynamisme de recouvrement de la surface s'est fait le plus visible. Les trois espèces présentées accusent une nette augmentation de la surface occupée en Juillet 1991 (un an après l'incendie). Mais on observe aussi dans le graphique n° 10 que le Rosier couleur rubis a bien régressé entre Avril 1988 et Avril 1991. C'est surtout l'Hippocrépide couché qui est passé pendant cette période, de 75 à 10 % seulement de couverture.

Si le Rosier rattrape un peu en été 1991 par rapport à celui de 1989, l'Hippocrépide reprend vigueur, au point de couvrir à nouveau 50 % du biotope. Ces deux plantes ont visiblement fort souffert, mais n'ont pas disparu du fait de la faible litière offerte au feu.

La Germandrée est un exemple de plante qui a profité du feu (= Pyrophyte). Cette plante, qui n'était que présente en quantité réduite à quelques individus en 1989, est passé à 25 % de couverture du sol, ce qui est considérable une année après le sinistre.



Graph. 10 : Effet d'un incendie en 1990 sur trois espèces abondantes en 1988



Graph. 11 : Effet d'un incendie en 1990 sur trois espèces abondantes en 1988

CONCLUSION

Cette flore, que l'on a entrevue par quelques graphiques, est représentative de toute cette partie du Gâtinais, le calcaire dur du Stampien, dit «du Gâtinais».

L'originalité réside dans la jeunesse de ces pelouses, rendues à la nature depuis seulement 40 années. L'absence d'Orchidées dans la plupart des pelouses, traduit cette jeunesse (il faut 6 à 9 ans, pour qu'une Orchidée fleurisse à condition de ne pas être perturbée).

Mais, quelque soit son âge, ce milieu reste fragile et la moindre étincelle peut modifier considérablement l'organisation de la flore.

Une seule espèce est protégée au niveau de l'île de France : l'Amélanchier commun.

Si l'évolution de l'ensemble du site suit celle des autres milieux naturels de la région, on peut espérer trouver dans 5, 10 ou 20 ans, un nombre appréciable de plantes classiques, et spécifiques des coteaux calcaires.

ANNEXE :

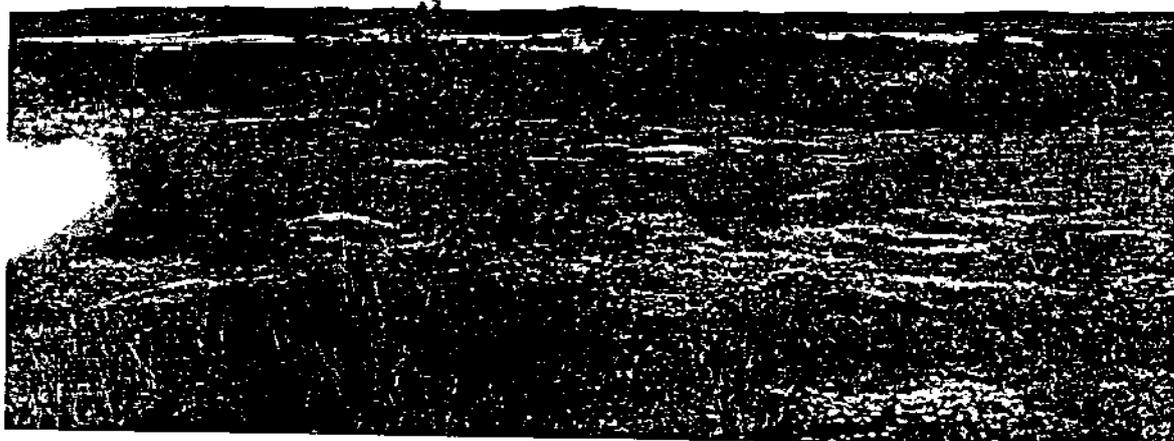
LES NOMS FRANCAIS DES PLANTES DE LA MONTAGNE DE MAISE

N°	FLORE	NOMENCLATURE FLORE FOURMIER	AUTEURS	NOMS FRANCAIS
	FOURNIER	GENRES , ESPECES , SOUS-ESPECES ,		
92,00		<i>Juniperus communis</i>	L.	Genévrier commun .
104,10		<i>Pinus Austriaca</i>	Möss.	Pin noir d'Autriche .
105,00		<i>Pinus silvestris</i>	L.	Pin sylvestre .
124,00		<i>Anthoxanthum odoratum</i>	L.	Flouve odorante
140,10		<i>Phleum nodosum</i>	L.	Fleole noueuse
210,00		<i>Agrostis vulgaris</i>	With.	Agrostide vulgaire
238,00		<i>Aira praecox</i>	L.	Canche precoce
264,00		<i>Avena pubescens</i>	Hudson	Avoine velue , A. pubescente
275,00		<i>Trisetum flavescens</i>	(L.) Ry.	Trisette , Avoine jaunâtre
288,10		<i>Koeleria pyramidata</i>	(L.) Domin.	Koelerie pyramidale
304,00		<i>Poa bulbosa</i>	L.	Paturin bulbeux
311,00		<i>Poa nemoralis</i>	L.	Paturin des bois
314,00		<i>Poa pratensis</i>	L.	Paturin des prés
314,30		<i>Poa pratensis var: angustifolia</i>	Sm.	Paturin a feuilles fines
336,00		<i>Briza media</i>	L.	Brize moyenne , Amourette , langue de femme
341,00		<i>Scleropoa rigida</i>	(L.) Griseb	Scleropoa raide
344,00		<i>Dactylis glomerata</i>	L.	Dactyle agglomère , D. pelotonne
373,00		<i>Festuca ovina</i>	L.	Fétuque ovine , f. des moutons
374,00		<i>Festuca duriuscula</i>	L.	Fétuque rude
374,10		<i>Festuca levis var: Gallica</i>	E.Y.	Fétuque lisse de France
386,00		<i>Bromus erectus</i>	Huds.	Brome erige
437,00		<i>Brachypodium silvaticum</i>	(Huds.) Retz.	Brachypode des bois
438,00		<i>Brachypodium pinnatum</i>	(L.) P.B.	Brachypode penne
453,00		<i>Nardus stricta</i>	L.	Nard raide
506,00		<i>Carex humilis</i>	L.	Laiche humble
515,00		<i>Carex caryophyllea</i>	Lacourr.	Laiche precoce
552,00		<i>Carex glauca</i>	Murr.	Laiche glauque
716,00		<i>Luzula campestris</i>	L.	Luzule champêtre
838,00		<i>Muscari comosum</i>	(L.) Millier	Muscari a toupet
847,00		<i>Polygonatum odoratum</i>	(Mill.) P.F.	Sceau de saumon odorant
851,00		<i>Asparagus officinalis</i>	L.	Asperge officinale
920,00		<i>Tamus communis</i>	L.	Tamier commun
924,00		<i>Goodyera repens</i>	(L.) R. BR.	Goodyere rampant
931,00		<i>Cephalanthera pallens</i>	(Jundt) Rich.	Céphalanthère blanc , C. a grandes fleurs
933,00		<i>Epipactis atropurpurea</i>	Rcf.	Epipactis pourpre
935,00		<i>Epipactis latifolia</i>	(L.) All.	Epipactis à larges feuilles
943,00		<i>Platanthera chlorantha</i>	(Custer) Rchb.	Orchis de montagne
954,00		<i>Orchis purpurea</i>	Hudson	Orchis pourpre
956,00		<i>Orchis simia</i>	Lak.	Orchis singe
986,00		<i>Ophrys araneifera</i>	Hudson	Ophrys araignée
989,00		<i>Ophrys muscifera</i>	Hudson	Ophrys mouche , O. insectifere
992,00		<i>Ophrys apifera</i>	Hudson	Ophrys abeille
1001,00		<i>Betula verrucosa</i>	Ehrh.	Bouleau verruqueux , B. blanc
1009,00		<i>Corylus avellana</i>	L.	Coudrier , Noisetier , Avelinier
1011,00		<i>Castanea sativa</i>	Miller	Châtaignier
1014,00		<i>Quercus lanuginosa</i>	Lamk.	Chêne laineux , C. pubescent
1039,00		<i>Salix capraea</i>	L.	Saule Marsault , S. des chèvres , Marsault
1077,00		<i>Thesium humifusum</i>	DC.	Thesium couche
1084,00		<i>Viscum album</i>	L.	Gui
1246,00		<i>Euphorbia Cyparissias</i>	L.	Euphorbe petit-cyprès
1353,00		<i>Moehringia trinervia</i>	(L.) Clairv.	Sabline a 3 nervures
1354,00		<i>Arenaria serpyllifolia</i>	L.	Sabline à feuilles de Serpolet
1385,00		<i>Cerastium semidecandrum</i>	L.	Céraiste à 5 étamines , C. variable
1392,00		<i>Cerastium glomeratum</i>	Thuill.	Céraiste agglomère
1394,00		<i>Cerastium caespitosum</i>	Gillb.	Céraiste commun

1575,00	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Miller	Anémone Pulsatille , Pulsatille
1618,00	<i>Ranunculus acer</i>	L.	Bouton d'or , Renoncule acre
1624,00	<i>Ranunculus bulbosus</i>	L.	Bouton d'or , Renoncule bulbeuse
1648,10	<i>Berberis aquifolia</i>	(Mutt.)Pursh.	Mahonia , Berberis à feuilles de Houx
1821,00	<i>Erophila verna</i>	(L.)E.Meyer	Drave printanière
1843,00	<i>Arabis hirsuta</i>	(L.)Scop.	Arabette hérissée
1893,00	<i>Reseda lutea</i>	L.	Réséda jaune
1907,00	<i>Helianthemum Apenninum</i>	(L.)Miller	Hélianthème des Apennins
1907,10	X <i>Helianthemum sulfureum</i>	Willd.	Hélianthème à fleurs couleur soufre
1909,10	<i>Helianthemum nummularium</i>	(L.)Dunal	Hélianthème nummulaire
1945,00	<i>Viola hirta</i>	L.	Violette hérissée
1945,10	<i>Viola brevifimbriata</i>	Becker	Violette à courtes dents
1957,00	<i>Viola silvestris</i>	(Lmk.)Rchb.	Violette sauvage, v. des bois
1983,00	<i>Hypericum perforatum</i>	L.	Millepertuis à feuilles perforées
2014,00	<i>Sedum album</i>	L.	Orpin blanc , Trique-madame
2042,00	<i>Saxifraga tridactylites</i>	L.	Saxifrage à 3 doigts , Perce-pierre
2100,00	<i>Rosa rubiginosa</i>	L.	Rosier couleur rubis (ou rouille)
2104,00	<i>Rosa micrantha</i>	Sa.	Rosier à petites fleurs
2108,00	<i>Rosa tomentosa</i>	Sa.	Rosier à poils blancs
2113,00	<i>Rosa canina</i>	L.	Rosier des chiens , Eglantier
2114,00	<i>Rosa arvensis</i>	L.	Rosier des champs
2128,00	<i>Agrimonia eupatoria</i>	L.	Aigremoine
2130,00	<i>Sanguisorba minor</i>	Scop.	Pimprenelle , Petite-sanguisorbe
2137,00	<i>Rubus fruticosus</i>	L.	Ronce fruitière
2148,00	<i>Fragaria vesca</i>	L.	Fraisier
2173,00	<i>Potentilla verna</i>	L.	Potentille printanière
2204,00	<i>Crataegus monogyna</i>	Jacq.	Aubépine à une graine , Epine-blanche
2209,00	<i>Amelanchier rotundifolia</i>	(Lmk.)Koch	Amelanchier à feuilles arrondies
2213,00	<i>Pirus Malus</i>	L.	Pommier
	<i>Pirus silvestris</i>	(L.)Gray	Pommier sauvage
	<i>Sorbus torminalis</i>	(L.)Crantz	Torminal , Alisier T.
	<i>Prunus mahaleb</i>	L.	Prunier de Sainte Lucie , Bois de Ste L. , Faux-merisier
2228,20	<i>Prunus Cerasus</i> var: <i>Caproniana</i>	L.	Cerise-aigre
2229,00	<i>Prunus avium</i>	L.	Merisier vrai , Cerisier des oiseaux
2230,00	<i>Prunus spinosa</i>	L.	Prunier épineux , Prunellier , Epine-noire
2231,00	<i>Prunus domestica</i>	L.	Prunier domestique , Prunier des jardins , (n.variétés dans la nature)
2251,00	<i>Genista tinctoria</i>	L.	Genet des teinturiers
2264,00	<i>Laburnum anagyroides</i>	Medikus	Cytise , Aubour , Ebenier
2293,00	<i>Ononis spinosa</i>	L.	Arrête boeuf , Bugrane
2299,00	<i>Ononis Matrix</i>	L.	Arrête boeuf jaune
2302,00	<i>Ononis pusilla</i>	L.	Petit-arrête boeuf
2308,00	<i>Medicago lupulina</i>	L.	Minette , Lupuline , Luzerne minette
2312,10	<i>Medicago falcata</i>	L.	Luzerne en faux
2344,10	<i>Trifolium campestre</i> var: <i>minus</i>	Koch	Petit trèfle champêtre
2397,00	<i>Anthyllis vulneraria</i>	L.	Anthyllide vulnéraire
2413,00	<i>Lotus corniculatus</i>	L.	Lotier cornicule , Pied-de-bouie
2426,00	<i>Robinia Pseudacacia</i>	L.	Robinier faux-acacia , appelé à tort Acacia
2476,00	<i>Coronilla varia</i>	L.	Coronille variable
2479,00	<i>Coronilla minima</i>	L.	Petite-coronille
2487,00	<i>Hippocrepis comosa</i>	L.	Hippocrepide couché , Fer-a-cheval
2509,00	<i>Vicia Cracca</i>	L.	Jarosse
2521,00	<i>Vicia sativa</i>	L.	Vesce cultivée
2547,20	<i>Lathyrus latifolius</i>	L.	Gesse à larges feuilles , Grande-gesse
2630,00	<i>Linum catharticum</i>	L.	Lin purgatif
2684,00	<i>Erodium cicutarium</i>	(L.)L'Heritier	Erodie à feuilles de Cigue , Bec-de-grue
2715,00	<i>Polygala calcarea</i>	Schultz	Polygala des sols calcaires ,
2750,00	<i>Rhamnus cathartica</i>	L.	Noirprun , Bourgue-épine
2754,00	<i>Cornus sanguinea</i>	L.	Cornouiller sanguin , Sanguine , Bois-punais , Bois-puant

2767,00	<i>Eryngium campestre</i>	L.	Panicaut , Chardon Roland , Chardon roulant
2812,00	<i>Bupleurum falcatum</i>	L.	Buplevre en faux
2839,00	<i>Pimpinella saxifraga</i>	(L.)Hudson	Pimpinelle brise-pierre
2849,00	<i>Seseli montanum</i>	L.	Seseli de montagne
2902,00	<i>Pastinaca sativa</i>	L.	Panais cultivate
2920,00	<i>Daucus Carota</i>	(L.)Pacletti	Carotte
2923,00	<i>Monotropa hypopitys</i>	L.	Sucepin
3004,00	<i>Anagallis arvensis</i>	L.	Mouron rouge , Mouron des champs
3096,00	<i>Myosotis arvensis</i>	(L.)Hill.	Myosotis des champs , Ne m'oubliez pas , Plus je te vois plus je t'aime
3109,00	<i>Echium vulgare</i>	L.	Viperine
3157,00	<i>Verbascum Thapsus</i>	L.	Molène Bouillon blanc
3218,00	<i>Veronica agrestis</i>	Fries.	Véronique agreste
3227,00	<i>Veronica chamaedrys</i>	L.	Véronique petit-chêne
3230,00	<i>Veronica officinalis</i>	L.	Véronique officinale , Thé d'Europe
3233,00	<i>Veronica arvensis</i>	L.	Véronique des champs
3260,00	<i>Euphrasia stricta</i>	Host.	Euphrase raide , Caase-lunettes
3364,00	<i>Teucrium Chamaedrys</i>	L.	Germandrée petit-chêne , Petit-chêne
3367,00	<i>Teucrium Botrys</i>	L.	Germandrée puante
3369,00	<i>Teucrium montanum</i>	L.	Germandrée de montagne
3400,00	<i>Brunella laciniata</i>	L.	Brunelle ou Prunelle blanche
3401,00	<i>Brunella grandiflora</i>	(L.)Jacquin	Brunelle à grandes fleurs
3432,00	<i>Stachys rectus</i>	L.	Epiaire droite
3447,00	<i>Salvia pratensis</i>	L.	Sauge des prés
3463,00	<i>Calamintha Acinos</i>	(L.)Clairville	Calament petit-basilic , Petit-basilic
3465,00	<i>Calamintha Clinopodium</i>	(L.)Moris	Calament clinopode
3469,00	<i>Origanum vulgare</i>	L.	Origan , Marjolaine bâtarde
3470,50	<i>Thymus Chamaedrys</i>	Fries.	Serpolet petit-chêne , Thym Serpolet
3502,00	<i>Plantago lanceolata</i>	L.	Plantain lancéolé , herbe à 5 cotes , herbe à 5 coutures
3503,00	<i>Plantago media</i>	L.	Plantain moyen
3516,00	<i>Centaureum umbellatum</i>	Gilib.	Petite-centaurée
3517,00	<i>Centaureum pulchellum</i>	(Swartz)Druce	Petite-centaurée gracieuse
3564,00	<i>Ligustrum vulgare</i>	L.	Troène commun
3568,00	<i>Rubia peregrina</i>	L.	Garance voyageuse
3586,00	<i>Galium Mollugo</i>	L.	Caille-lait , Gaillet Mollugine
3594,00	<i>Galium aparine</i>	L.	Gaillet gratteron , Gratteron, Rièble
3603,00	<i>Asperula cynanchica</i>	(Bauhin)L.	Herbe à l'esquinancie , Asperule à l'esquinancie
3618,00	<i>Viburnum Lantana</i>	L.	Viorne Lantane , Mancienne
3621,00	<i>Lonicera Xylosteum</i>	L.	Chèvrefeuille
3627,00	<i>Lonicera Periclymenum</i>	L.	Chèvrefeuille
3667,00	<i>Knautia arvensis</i>	(L.)Coulter	Knautie des champs
3683,00	<i>Scabiosa Columbaria</i>	L.	Scabieuse gorge de pigeon
3696,00	<i>Campanula rotundifolia</i>	L.	Campanule à feuilles rondes , Clochette
3707,00	<i>Campanula Rapunculus</i>	L.	Campanule Raiponce
3776,00	<i>Erigeron Canadense</i>	L.	Erigeron du Canada
3818,00	<i>Inula Conyza</i>	DC.	Inule Conyze ,Herbe aux mouches
3879,00	<i>Achillea millefolium</i>	L.	Achillee 1000 feuilles , Saigne-nez , Herbe au charpentier
3948,00	<i>Senecio Jacobea</i>	L.	Sénéçon de Jacob , Jacobée , Herbe de la Saint-Jacques
3979,00	<i>Carlina vulgaris</i>	L.	Carlina commune , Chardon doré
4016,00	<i>Cirsium acaule</i>	(L.)Weber	Cirse sans tige , Chardon sans tige
4028,00	<i>Cirsium lanceolatum</i>	(L.)Hill.	Cirse à feuilles lancéolées
4046,00	<i>Centaurea scabiosa</i>	L.	Centaurée Scabieuse
4053,00	<i>Centaurea Jacea</i>	L.	Centaurée jacée , Jacée , Tête de moineau
4054,00	<i>Centaurea pratensis</i>	Thuillier	Centauree des prés
4054,10	<i>Centaurea microptilon</i>	Grenier	Centauree à petits appendices
4105,10	<i>Thrinacia taraxacoides</i>	(Vill.)PP.	Thrinacie à feuilles de pissenlit
4106,00	<i>Picris hieracioides</i>	L.	Picride fausse éperviere
4110,00	<i>Tragopogon pratensis</i>	L.	Salsifis des prés , Barbe de bouc

4132,00	Taraxacum officinale	Weber	Pissenlit officinale ,
4132,10	Taraxacum vulgare	Lmk.	Pissenlit dent de lion
4133,00	Taraxacum levigatum	(Willd.)DC.	Pissenlit à fruits rouges
4140,00	Sonchus asper	(L.)Mill.	Laiteron âpre
4183,00	Hieracium Pilosella	L.	Piloselle , Epervière Piloselle ,Oreille de souris
4205,00	Hieracium aurorum	L.	Epervière des ours



La "Montagne de Maise"...

Les effets du feu
(été 1990)

L'entomofaune

des pelouses calcaires

André POUVREAU

1 - INTRODUCTION

Les pelouses calcaires sont les peuplements les plus riches en espèces spéciales et les plus diversifiées floristiquement de tous les groupements du Bassin Parisien.

Si les différents types de sol et les conditions de climat régissent la distribution des groupements végétaux, des relations s'établissent également entre ces derniers et les insectes.

Les pelouses calcaires offrent une diversification des microhabitats de nature à satisfaire les besoins écologiques de plusieurs groupes d'animaux. L'abri est le besoin primordial des animaux en période de reproduction. Ainsi, on a montré comment la végétation participe à la création des microclimats que nécessitent, pour leur ponte, diverses espèces de Cicindèles (Coléoptères).

Les collines calcaires favorisent sur leurs versants méridionaux, l'établissement de friches stériles (jadis pâturées par les chèvres et les moutons) où croît une végétation herbacée et arbustive dominée par le brome - le brometum (xerobrometum dans les pentes les plus accentuées en plein sud). Cette phytocénose stable comporte des plantes thermophiles, xérophiles et calcicoles, avec un cortège d'insectes associés.

Peu d'études ont été consacrées au peuplement entomologique des pelouses calcaires. Dans un livre récent («Les insectes dans leur milieu», Ecoguides, Bordas, 1990), P. LERAUT décrit les Lépidoptères rencontrés sur les Brometums. Nous y faisons référence pour les lignes qui suivent.

2 - LES LEPIDOPTERES DES BROMETUMS

Les zygènes (Zygaenidae) sont représentées car les Papilionacées (lotier, hippocrépis, coronille) sont leurs plantes nourricières. On rencontre les chenilles des espèces suivantes : *Zygaena fausta*, *Zygaena carniolica*, *Zygaena minos*, *Colias alfacariensis* (Pieridae), *Polyommatus coridon*, *Polyommatus icarus* et *Polyommatus semiargus* (Lycaenidae). La chenille de la piéride de la moutarde (*Leptidea sinapis*) vit en réalité sur diverses Papilionacées (lotier, vesce,...). Les bosquets de prunellier (= épine noire : *Prunus spinosa*, Rosacées) constituent les plantes nourricières du flambé (*Iphiclides podalirius*, Papilionidae).

La lucine (*Hamearis lucina*, Nemeobiidae), dont la chenille consomme des primevères (*Primula* sp.) et des oseilles sauvages (*Rumex* sp., Polygonacées), peuple la base humide des brometums. La chenille de l'ibéride (*Pieris mannii*) se développe sur les Crucifères : moutarde (*Sinapis* sp.), ibéris (*Iberis* sp.).

Un certain nombre d'espèces d'Hesperiidae fréquentent les brometums. Le point-de-Hongrie (*Erynnis tages*) affectionne les pentes fleuries à sol calcaire sec où poussent diverses Papilionacées : *Lotus corniculatus*, *Coronilla varia*, *Hippocrepis comosa*, etc...

L'hespérie de la mauve (*Pyrgus malvae*), dont la chenille mange les potentilles (*Potentilla* sp.) et les fraisiers sauvages (*Fragaria* sp., Rosacées), vole au printemps et en été, de même que *Spialia sertorius* qui fréquente les mêmes lieux rocaillieux et secs, où il trouve des sangisorbes (*Sanguisorba* sp., Rosacées) et des potentilles à la disposition de ses chenilles.

Les hespéries de la sous-famille des Hesperinae sont souvent typiques des friches calcaires ensoleillées.

L'hespérie du chien-dent (*Thymelicus acteon*), l'hespérie du dactyle (*Thymelicus lineolus*) et l'hespérie de la houque (*Thymelicus sylvestris*) sont liées aux graminées qui constituent les brometums. Ces trois espèces abondent dans les friches au début de l'été.

La sylvaine (*Ochlodes venatus*) et surtout la virgule (ou comma : *Hesperia comma*) peuplent les pentes herbues ensoleillées sur sol calcaire. Cette dernière, en août-septembre, visite les centaurées (*Centaurea* sp., Composées) et les scabieuses (*Scabiosa* sp., Dipsacacées) où on la voit butiner en compagnie de *Polyommatus coridon* (*Lycaenidae*) et de *Pyronia tithonus* (*Nymphalidae*).

Des *Pyraustinae* : la poudrée (*Eurrhipis pollinalis*), la pyrale de la menthe (*Pyrausta aurata*), la pyrale ensanglantée (*Pyrausta sanguinalis*), la zone blanche (*Pyrausta cingulata*), ainsi que des *Noctuidae* : la doublure jaune (*Euclidia glyphica*), le Mi (*Callistege mi*), *Emmelia trabealis* fréquentent également les brometums.

Des *Lycaenidae* tels que l'argus frêle (*Cupido minimus*) et l'azuré des coronilles (*Plebejus argyrognomon*) fréquentent, en compagnie de l'argus bleu (*Polyommatus icarus*) et du collier de corail (*Aricia agestis*), les pentes sèches où coronilles, sainfoin (*Onobrychis*) et lotiers constituent les plantes nourricières de leurs chenilles. Les fleurs étant rares ou localisées dans les brometums, on observe souvent toutes ces petites lycènes en compagnie des *Colias* et des *Melitaea* (*Nymphalidae*) en train de butiner.

La mégère (*Lasiommata megera*) et l'ariane (*L. maera*) (*Nymphalidae*) sont des hôtes fréquents des brometums. Le céphale (*Coenonympha arcania*, *Satyridae*), qui peuple aussi les prés-bois secs et herbus, affectionne les brometums où les femelles trouvent des graminées pour nourrir leurs larves. Le demi-deuil (*Melanargia galathea*, *Nymphalidae*) et l'amaryllis (*Pyronia tithonus*) trouvent également dans ces friches les graminées qui leur conviennent. Ce dernier butine volontiers les fleurs de marjolaine (*Majorana*, Labiées) en compagnie d'autres *Satyrinae* et *Lycaenidae*. Le franconien (*Erebia medusa*, *Nymphalidae*) se rencontre parfois au pied des brometums, dans des zones plus humides et boisées.

Les *Satyrinae* les plus typiques des brometums sont le mercure (*Arethusana arethusana*), et, plus vers le sud, l'agreste de Fruhstorfer (*Hipparchia genava*) et l'ermite (*Chazara briseis*). Ces trois papillons sont liés aux graminées des friches calcaires sèches.

3 - LES INSECTES DES COLLINES

Les escarpements calcaires favorisent le développement de végétaux qui hébergent les insectes suivants :

- *Zygaena fausta* : petit *Zygaenidae* lié aux lotiers des sols secs.
- *Aethes rutilana* : petit *Phaloniidae* (Lépidoptères) qui vit sur les genévriers des friches sèches et pauvres,
- *Orophia sordidella* : microlépidoptère de la famille des *Oecophoridae* qui vit sur *Onobrychis saxatilis* (sainfoin, Papilionacées),
- *Hemaris tityus* : petit *Sphingidae* (Lépidoptères) diurne qui fréquente assidûment les brometums.
- *Metzneria* sp. : les espèces de ce genre de *Gelechiidae* (Lépidoptères) volent dans les friches où croissent les Composées.
- *Oedipoda caerulea* : (*Acridae*, Orthoptères) présente des ailes postérieures colorées de bleu. Se rencontre de juillet à novembre. Se nourrit de différentes plantes herbacées
- *Poecilomota rutilans* (*Buprestidae*, Coléoptères) ou Bupreste du tilleul se développe sur les genévriers. Espèce thermophile se nourrissant de substances végétales vivantes et mortes.
- *Callistus lunatus* (*Carabidae*, Coléoptères) : mesure environ 7 mm. Se nourrit de petits insectes. Se trouve sous les pierres avec d'autres petites espèces de *Carabidae*.

- *Coptosoma scutellatum* (Plataspidae, Hétéroptères) : vit dans les friches sèches sur diverses Légumineuses,
- *Derephysia foliacea* (Tingididae, Hétéroptères) : punaise aux ailes hyalines réticulées. Lierre, prairies ; notamment sur le serpolet,
- *Urophora cardui* (Trypetidae, Diptères) : petite mouche dont la larve provoque une cécidie (galle) sur la tige des cirses.

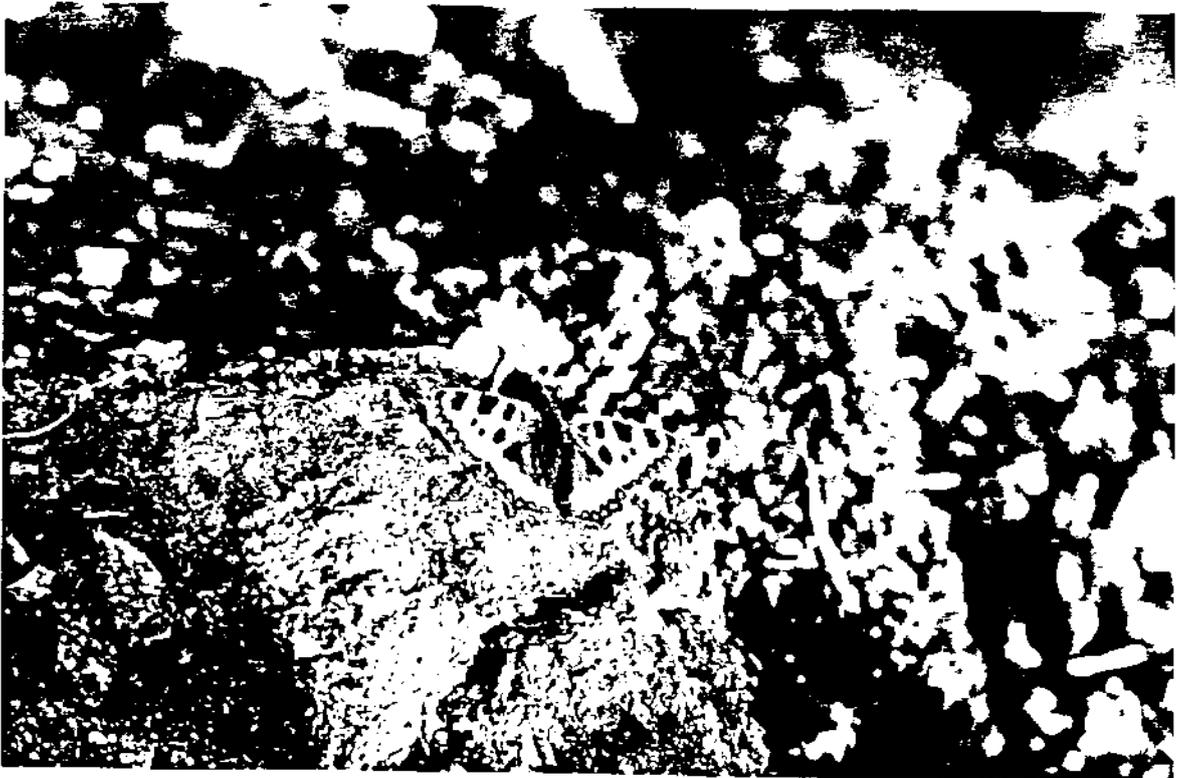
La liste des insectes des prairies calcaires n'est pas exhaustive. D'autres observations seront nécessaires pour compléter cet inventaire et établir la nature des relations entre les plantes de ces biotopes particuliers et des insectes.

REMERCIEMENTS

J'adresse mes plus vifs remerciements à Monsieur Gérard LUQUET, Chercheur au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, pour l'aide qu'il m'a apportée dans l'élaboration de cet article.



Flambé, parking de La "Montagne de Maise", juin 1992



L'avifaune

les pelouses sèches

Serge URBANO

perçu des connaissances
premières observations en Essonne

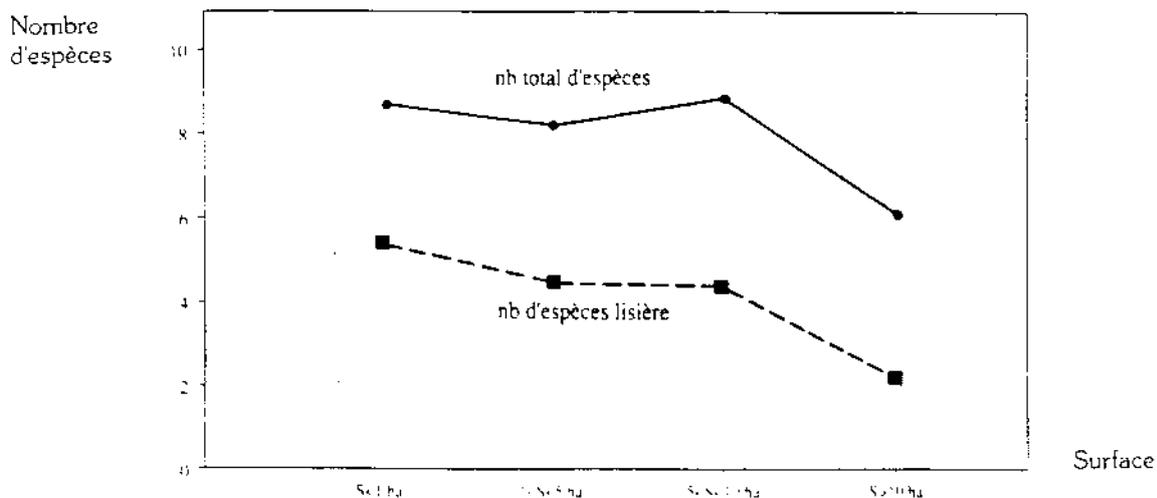
INTRODUCTION

Afin de satisfaire à leurs exigences écologiques, les oiseaux doivent trouver, au sein de leur milieu de vie, nourriture animale ou végétale suivant leur régime alimentaire, ainsi que postes de chant et sites pour nicher.

Les pelouses sèches avec leur végétation rase, la nature calcaire de leur sol et leur aridité, forment l'habitat d'espèces d'oiseaux adaptées à ces conditions particulières. Le nombre d'espèces présentes y est réduit, comparé à celui rencontré habituellement, et généralement spécialisé.

Mais les pelouses sèches avec surface représentative et végétation caractéristique sont rares, et la composition de l'avifaune qui vit sur ces milieux évolue suivant leurs particularités.

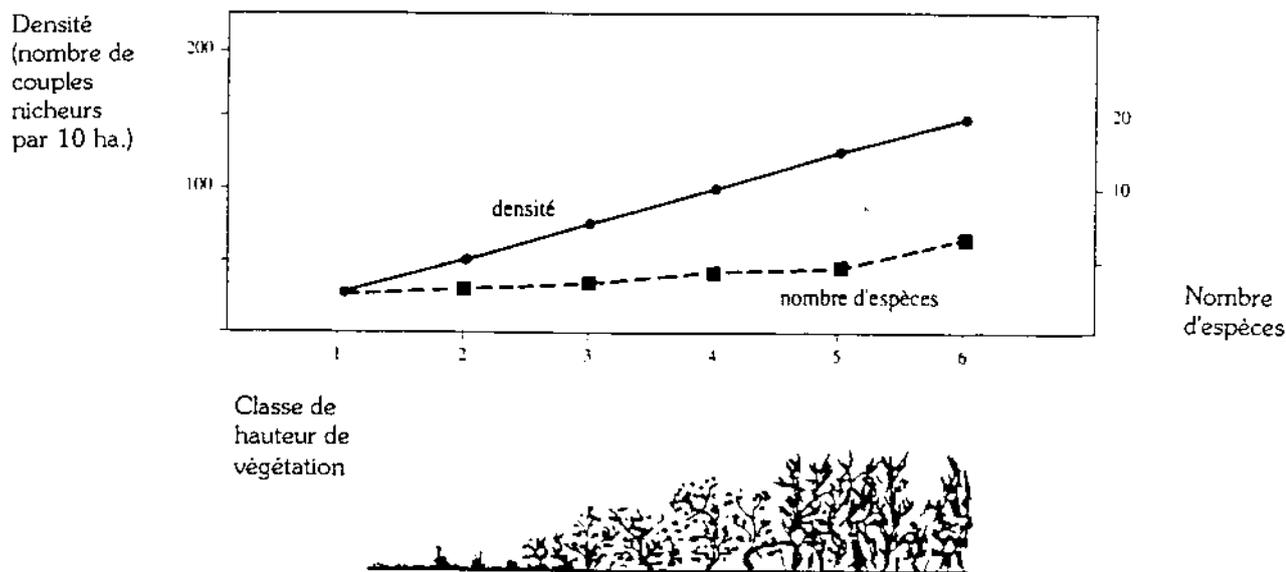
L'étendue d'une pelouse sèche commande à la spécificité du peuplement d'oiseaux. Une grande pelouse sèche constituera l'habitat typique des espèces qui y sont liées, les favorisera et limitera la présence d'espèces marginales (voir Croquis 1 ; Ministère de l'Environnement, 1993). Alors qu'une surface réduite et la proximité de zones boisées ou agricoles entraîneront la présence d'autres espèces, comme celles de lisières forestières ou liées aux plaines cultivées. Le relief influera aussi sur les oiseaux présents. Des espèces, en fonction de leur biologie, ont besoin d'une étendue plane, alors que d'autres y sont indifférentes.



Croquis 1 : Evolution de l'avifaune d'une lande suivant sa surface

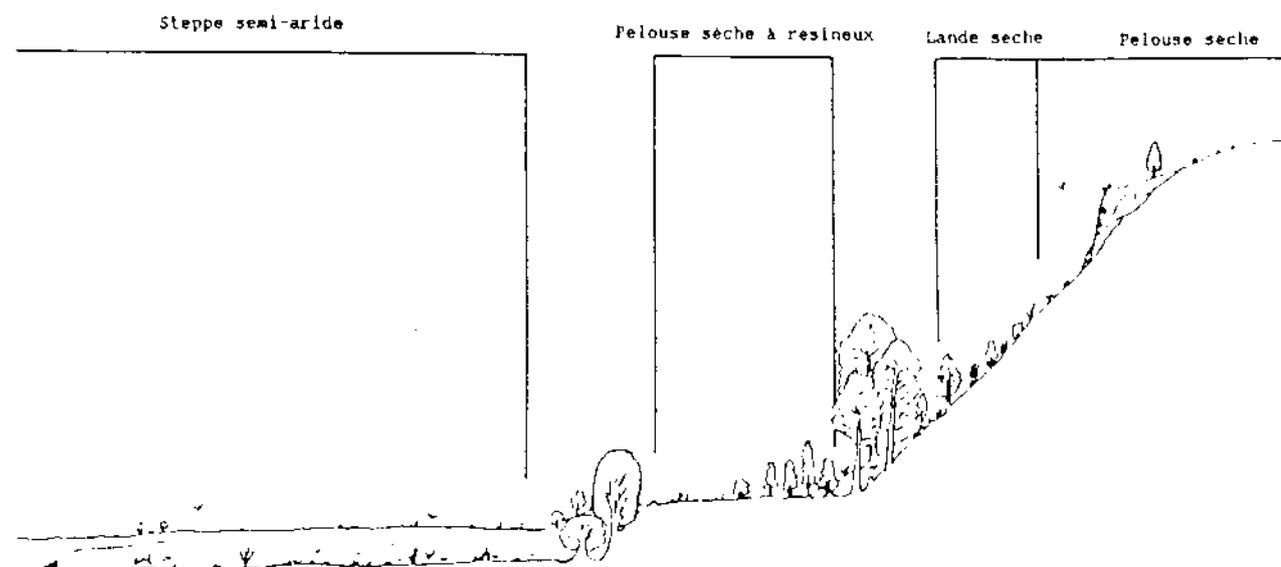
La végétation exerce également une influence. L'oiseau est ainsi sensible à la structure du paysage végétal qu'il fréquente (hauteur, densité), plutôt qu'à la nature des espèces végétales qui le composent. Le peuplement d'oiseaux inféodé aux pelouses se maintiendra si les pelouses restent stables et ne changent pas dans leur composition floristique grâce à des conditions stationnelles particulières (faible profondeur des sols, pâturage extensif par moutons ou lapins).

D'autres pelouses sèches, avec l'évolution de leur tapis floristique (succession écologique naturelle allant vers le stade de la forêt), enregistrent des changements de leur avifaune, dûs à leur colonisation par des essences arborescentes ou arbustives, et à l'arrivée des oiseaux qui y sont liés (Croquis 2, Ministère de l'Environnement, 1993).



Croquis 2 : Evolution de l'avifaune d'une lande suivant la hauteur de la végétation

Différentes formes de pelouses sèches sont ainsi schématiquement distinguées en fonction de leurs particularités écologiques (Croquis 3), avec notamment leur végétation, pour montrer la composition et l'évolution de l'avifaune.



Croquis 3 : Répartition schématique de formes de pelouses sèches

I - BREVE REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

I - 1 - LA STEPPE SEMI-ARIDE (d'après CHEYLAN et COL., 1983)

Cette grande pelouse, ou plutôt plaine sèche, est caractérisée par son étendue monotone et son absence de relief (voir Croquis 3). En France, un seul milieu aussi typique existe encore, la plaine de la Crau dans les Bouches du Rhône (environ 10.000 ha, formés par le delta fossile de la Durance), et de façon moindre avec les grand plateaux calcaires des Causses.

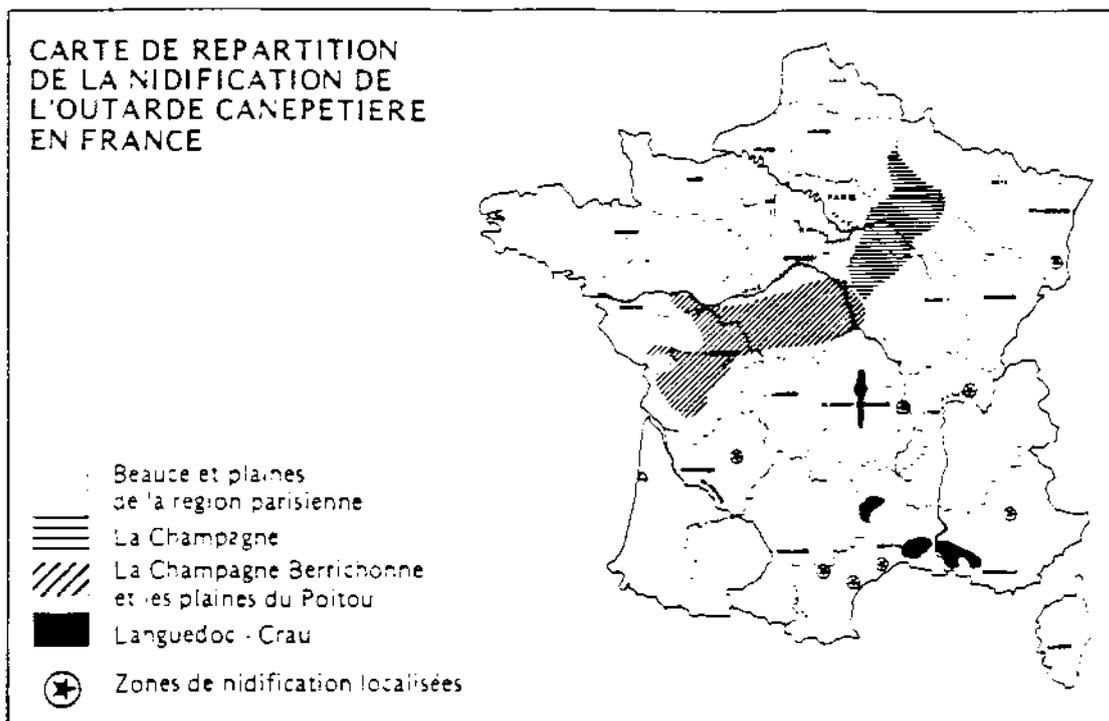
Neuf espèces sont nicheuses, dont quatre de forte taille (Tableau 1).

TABLEAU N° 1 : Oiseaux nicheurs en CRAU	
Alouette des champs	Alouette calandre
Alouette calandrelle	Cochevis huppée
Ganga cata	Oedicnème criard
Outarde Canepetière	Perdrix rouge
Pipit rousseline	

L'Alouette calandrelle et le Ganga cata sont des oiseaux typiques des steppes arides. Le Ganga est extrêmement rare et uniquement présent, en France, dans la Crau.

Les grands oiseaux, comme l'Outarde canepetière et l'Oedicnème criard, sont adaptés et liés aux vastes espaces découverts. Avec une apparence de mini-échassiers, ils aspirent à voir de loin et à se déplacer facilement au sol. La modification et la réduction de leur habitat originel les entraînent à faire preuve de souplesse adaptative. L'atteinte de leur seuil de tolérance, auquel l'Outarde parviendrait en premier (LECOMTE et VOISIN, 1991) peut entraîner leur disparition.

L'Outarde canepetière est un bon bio-indicateur des plaines sèches en période estivale où est présente toute une avifaune liée à ces vastes étendues. La Carte 1 présente sa distribution avec les zones de plaines sèches.



Carte 1 : Répartition de la nidification de l'Outarde canepetière en France

I - 2 - LA PELOUSE SECHE

La pelouse sèche (de grande étendue) est formée d'une végétation herbacée basse et rase, parsemée de pierriers, de bancs de roches affleurants et parfois d'arbustes (génévriers notamment). Elle se rencontre parfois sur des pentes ou des vallonnements (voir Croquis 3).

Une dizaine d'oiseaux y niche (Tableau 2). Dès que la pelouse n'est pas plane et d'une surface suffisante (1000 à 2000 ha minimum ?) l'Outarde canepetière disparaît.

Alouette des champs	Alouette calandrelle
Bruant ortolan	Chouette chevêche
Linotte mélodieuse	Merle de roche
Oedicnème criard	Outarde Canepetière
Pipit rousseline	Traquet motteux

Le traquet motteux, le Merle de roche et la Chouette chevêche sont étroitement liées aux pierriers et aux escarpements rocheux pour trouver des sites de nidification qui répondent à leurs exigences écologiques.

I - 3 - LA LANDE SECHE (."après CONSTANT et MAHEO, 198?)

La Lande (de 17 ha dans notre cas) est formée d'une végétation ligneuse basse, dont la partie la plus importante dépasse rarement 0,30 à 0,50 m. de hauteur, quelques arbustes pouvant y atteindre 2 mètres et des placettes être en lande dite basse (Croquis 3).

Elle forme un stade intermédiaire entre la pelouse et le boisement, susceptible de se maintenir ou d'être colonisée par des essences arborescentes (pin ou Chêne pubescent notamment) et d'évoluer lentement vers une couverture boisée.

Vingt et une espèces sont nicheuses (Tableau 3).

Accenteur mouchet	Alouette des champs
Alouette lulu	Bouvreuil pivoine
Bruant jaune	Fauvette grisette
Fauvette pitchou	Grive musicienne
Linotte mélodieuse	Merle noir
Mésange huppée	Perdrix rouge
Pic épeiche	Pinson des arbres
Pouillot fitis	Pouillot véloce
Pipit des arbres	Pipit farlouse
Rougegorge	Traquet pâtre
Troglodyte mignon	

La présence d'un bosquet d'essences arborescentes (Pin noir) au sein de la lande entraîne la présence d'espèces telles que Pic épeiche, Mésange huppée, Pipit des arbres et Pinson des arbres.

La partie de la lande avec une végétation allant jusqu'à 0,50 m de hauteur et avec des buissons épars est fréquentée par sept espèces : Perdrix rouge, Alouette lulu, Alouette des champs, Traquet pâtre, Pouillot véloce, Pipit farlouse et Bruant jaune.

Dans l'autre partie de lande, considérée comme haute avec une hauteur allant jusqu'à 1,5 m et des buissons denses, trois espèces sont présentes : Troglodyte, Merle noir et Rouge gorge. La Fauvette pitchou et la Linotte mélodieuse fréquentent indistinctement l'une ou l'autre forme de lande.

La présence du Troglodyte et du Bruant jaune dans la lande semble liée à la colonisation d'une nouvelle niche écologique, entraînée par leur saturation en densité des habitats limitrophes.

1 - 4 - LA PELOUSE SECHE A RESINEUX (d'après LHERITIER et COL., 1979)

Toute pelouse sèche est susceptible d'évoluer avec sa colonisation naturelle par des essences arborescentes, comme le Chêne pubescent et les résineux (Pins sylvestre ou noir), qui y forment un pré-bois (Croquis 3). L'intervention humaine peut aussi la modifier, avec notamment la plantation de résineux de rapport.

Le changement de sa composition floristique, qui peut être minime aux premiers stades de développement des résineux (faible hauteur, grand espace entre les pins), entraîne quand même des changements au sein de l'avifaune qui l'occupait au préalable, car une modification du paysage végétal s'instaure. A la longue, des espèces peuvent disparaître, et d'autres s'implanter ou se maintenir.

Le Tableau 4 donne l'avifaune nicheuse d'un peuplement de résineux (Pins noirs) allant jusqu'à 1 m de hauteur, et comprenant 16 espèces présentes. Ce tableau est à comparer au Tableau 3 qui indique les oiseaux nicheurs au stade de la pelouse, avec 10 espèces nicheuses.

Alouette des champs	Alouette lulu
Bruant fou	Bruant jaune
Bruant ortolan	Bruant proyer
Chouette chevêche	Fauvette grisette
Huppe fasciée	Linotte mélodieuse
Perdrix rouge	Pinson des arbres
Pipit des arbres	Pipit rousseline
Traquet motteux	Traquet pâtre

Dans les résineux d'une hauteur d'un mètre, les espèces intolérantes à la strate arbustive disparaissent, en particulier l'Outarde, l'Oedicnème et l'Alouette calandrelle.

Par contre, dix nouvelles espèces apparaissent : Alouette lulu, Bruant fou, Bruant jaune, Bruant proyer, Fauvette grisette, Huppe fasciée, Perdrix rouge, Pinson des arbres, Pipit des arbres et Traquet pâtre.

Le Bruant proyer, la Fauvette grisette et le Traquet pâtre sont des espèces de milieux buissonneux et le peuplement de résineux s'y apparente.

Le Pinson des arbres est lié à la présence d'arbres et généralement sa fréquence augmente avec leur hauteur. Le Pipit des arbres est dans une situation similaire, tant que des clairières seront présentes dans le milieu boisé.

Certaines espèces comme l'Alouette des champs et le Pipit rousseline se maintiennent, mais leur densité diminuera avec la croissance des pins.

I - 5 - PEUPELEMENT DE RESINEUX SUR PELOUSES SECHES (d'après LIERITIER et COL., 1979)

Le peuplement de Pins noirs qui colonisait la pelouse sèche (voir Chapitre précédent) atteint maintenant deux mètres, et de nouveaux changements apparaissent au sein de l'avifaune nicheuse (voir Croquis 3).

Le Tableau 5 donne la composition des oiseaux nicheurs dans un peuplement de résineux de deux mètres de haut. 17 espèces sont présentes.

TABLEAU N° 5 : Oiseaux nicheurs de peuplements de pins jusqu'à 2 mètres de haut	
Accenteur mouchet	Alouette des champs
Alouette lulu	Bruant fou
Bruant jaune	Bruant ortolan
Cornille noire	Linotte mélodieuse
Merle noir	Perdrix rouge
Pie grièche écorcheur	Pie grièche grise
Pipit des arbres	Pipit rousseline
Pinson des arbres	Rossignol philomèle
Traquet motteux	

Des espèces comme le Bruant proyer, la Fauvette grisette et le Traquet pâtre disparaissent avec la fermeture du milieu. D'autres, comme le Rossignol philomèle, l'Accenteur mouchet et le Merle noir apparaissent, ainsi que les Pies-grièches écorcheur et grise, bien que ces deux espèces se rencontrent aussi dans les pelouses et les jeunes boisements avec des épineux ou des broussailles.

Par la suite, la croissance du peuplement de résineux entraînera un changement de l'avifaune nicheuse. Elle passera à 21 espèces pour les stades d'une hauteur allant de quatre à huit mètres de haut, et atteindra 25 espèces lorsque le peuplement mesurera de 15 à 20 m de haut. A ce stade, il ne restera plus que 3 espèces du cortège avifaunistique présent dans les peuplements de 2 m de haut : le Pinson des arbres, le Merle noir et la Cornille noire.

I - 6 - LES COTEAUX CALCAIRES (d'après DUVIGNEAUD et COL., 1988 ; SIBLET, 1988)

Certains coteaux calcaires d'Ile-de-France (Seine et Marne et Essonne) et de Belgique (Province de Namur) avec une composition de pelouse sèche classée en phytosociologie, xéro (les plus sèches) et méso bromion, profitent d'informations ornithologiques sur la composition de leur avifaune nicheuse.

Les alentours du massif de Fontainebleau, sur les landes et pelouses xérophiles avec des bouquets de résineux et de génévriers, le Bruant jaune, la Fauvette grisette, le Traquet pâtre, le Pipit des arbres, l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur sont présents.

Sur les pelouses calcaires de la Calestienne (Province de Namur), l'Alouette lulu, la Linotte mélodieuse, le Bruant jaune, le Pipit de arbres et le Traquet pâtre sont observés.



II - OBSERVATIONS EN ESSONNE

II - 1 - RELEVÉS A "LA MONTAGNE DE MAISSE" (d'après B. GUINGAMP, 1992)

Au printemps 1992 (mai à juillet), des observations ornithologiques ont été réalisées au sein d'un rebord de plateau à végétation rase, au lieu-dit "La montagne de Maisse" (commune de Milly la forêt). Composé d'une pelouse et d'une lande sèches et d'un pré-bois à pins et Chêne pubescent, il représente une clairière d'environ deux hectares.

Accenteur mouchet	Alouette des champs
Bouvreuil pivocine	Bruant jaune
Bruant proyer	Corneille Noire
Grive musicienne	Merle noir
Mésange huppée	Pic épeiche
Pinson des arbres	Pipit des arbres
Pouillot fitis	Pouillot véloce
Rouge-gorge	Rossignol philomèle
Troglodyte mignon	

Tableau 6 : Oiseaux observés au sein de la pelouse, lande et pré-bois de "La montagne de Maisse"

17 espèces sont notées. Elles forment un peuplement très diversifié, où cohabitent des espèces comme Corneille noire, Pic épeiche et Alouette des champs.

Cette avifaune informe sur les espèces qui fréquentent une pelouse avec différents faciès, comme lande, pré-bois, ..., incluse au sein d'un vaste ensemble boisé.

II - 2 - L'AVIFAUNE DE LA FRICHE DE LA FERTE ALAIS (d'après P. DAGNAS, 1991)

Située sur un plateau ouvert, cette friche couvre environ 20 ha ; elle est due à l'omniprésence du calcaire. Après son exploitation économique (matériaux de travaux publics), une modification du milieu s'est opérée, créant différentes formes d'habitats dus à l'action humaine ou à l'évolution naturelle, qui tous sont liés au calcaire et y forment une entité sèche.

Trois formes de milieux sont distingués : une lande boisée à strate arbustive (évolution vers la forêt), une zone à végétation herbacée, et les anciennes carrières.

Linotte mélodieuse (N)	Pouillot fitis (N)
Etourneau sansonnet	Traquet pâtre (N)
Alouette des champs (N)	Hirondelle de cheminée
Bruant jaune (N)	Corneille noire
Merle noir (N)	Fauvette grisette (N)
Rossignol philomèle (N)	Pouillot véloce (N)
Pigeon ramier	Pipit des arbres (N)
Moineau domestique	Martinet noir
Faisan de colchide	Tourterelles des bois
Accenteur mouchet (N)	Locustelle tachetée (N)
Verdier d'Europe (N)	Geai des chênes
Chardonneret élégant	Pipit des prés (N)
Traquet motteux	Grive musicienne
Cochevis huppée (N)	Hypolaïs polyglotte
Fauvette des jardins	Bouvreuil pivocine
Hirondelle de rivage	Merle à plastron

Tableau 7 : Oiseaux observés sur la friche de la Ferté-Alais (les nicheurs sont marqués "N")

Au total, 32 espèces ont été observées (de possibles à certaines). D'autres oiseaux sont de passages migratoires, comme Merle à plastron, Traquet motteux et Pipit rousseline.

II - 3 - OISEAUX DES PELOUSES SECHES DE L'ESSONNE (d'après C.R.B.P.O., 1992).

En 1992, suite à une collaboration fructueuse entre EDF/GDF-Essonne et NaturEssonne, la première étude sur les oiseaux de l'Essonne a été réalisée par le Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux, service du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

L'une des deux parties de l'étude concernait la composition et le statut de l'avifaune. Suivant la méthodologie retenue, 106 relevés ornithologiques ont été opérés au sein de 4 formes de milieux naturels significatifs : agricoles, boisés, humides et mixtes. Les milieux mixtes concernent les milieux semi-ouverts comme landes, friches, pelouses et coteaux, qui ont fait l'objet de 23 relevés. Après analyse, seuls 9 relevés ont été retenus afin d'identifier 2 sites à pelouse avec présence d'espèces arbustives (Tableau 8), comme génévriers et pins, 3 sites en pelouse/friche (Tableau 9) et 4 sites en pelouse sur coteau (Tableau 10).

Accenteur mouchet	Alouette des champs
Bouvreuil pivoine	Bruant jaune
Bruant zizi	Bruant proyer
Corneille noire	Fauvette à tête noire
Fauvette des jardins	Fauvette grisette
Merle noir	Mésange bleue
Mésange charbonnière	Pie bavarde
Pigeon ramier	Pinson des arbres
Pipit farlouse	Pouillot fitis
Pouillot véloce	Rouge-gorge
Rossignol philomèle	Serin cini
Tourterelle des bois	Verdier d'Europe

Tableau 8 : Observations d'oiseaux sur pelouses à arbustes en Essonne.

Alouette des champs	Accenteur mouchet
Bruant zizi	Bruant jaune
Chardonneret élégant	Corneille noire
Etourneau sansonnet	Coucou gris
Fauvette à tête noire	Fauvette grisette
Fauvette des jardins	Gobemouche gris
Hipolais polyglotte	Linotte mélodieuse
Loriot jaune	Merle noir
Grive musicienne	Grosbec casse noyaux
Mésange charbonnière	Mésange huppée
Mésange bleue	Perdrix grise
Pigeon ramier	Pinson des arbres
Pipit farlouse	Pouillot de bonelli
Pouillot fitis	Pouillot véloce
Pic vert	Rossignol philomèle
Rouge-gorge	Serin cini
Tourterelle des bois	Tourterelle turque
Troglodyte mignon	Verdier d'Europe

Tableau 9 : Observations d'oiseaux sur pelouses et friches en Essonne.

Alouette des champs	Bouvreuil pivoine
Bruant jaune	Corneille noire
Chardonneret élégant	Fauvette à tête noire
Fauvette des jardins	Grive musicienne
Hipolaïs polyglotte	Loriot jaune
Hibou moyen duc	Merle noir
Mésange charbonnière	Mésange noire
Pie bavarde	Pic vert
Pigeon ramier	Pinson des arbres
Pipit farlouse	Pouillot fitis
Pouillot véloce	Pouillot de bonelli
Rossignol philomèle	Rouge gorge
Serin cini	Tourterelle des bois
Troglodyte mignon	Verdier d'Europe

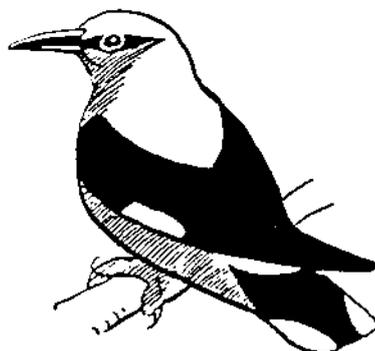
Tableau 10 : Observations d'oiseaux sur coteaux secs en Essonne.

Pour les pelouses à arbustes, 24 espèces sont observées au total pour les 2 sites (Tableau 8). Avec les pelouses et friches, 36 espèces sont présentes sur les 3 sites inventoriés (Tableau 9). Les 4 coteaux secs enregistrent 28 espèces présentes au total (Tableau 10).

En comparant le nombre d'espèces obtenu pour chaque relevé par forme de pelouse (à arbustes, avec friche ou sur coteaux), les résultats se divisent nettement en 3 groupes qui correspondent aux 3 formes de pelouses ; on relève de 14 à 17 espèces pour les coteaux secs, de 18 à 20 pour les pelouses et friches, et de 20 à 25 pour les pelouses à arbustes.

Le cumul des relevés par forme de pelouse indique les espèces qui sont susceptibles de la fréquenter ainsi que sa richesse potentielle, alors que les résultats pour chaque pelouse précisent les espèces qui y sont réellement présentes. Pour expliquer la présence de certaines espèces, il aurait fallu que le relevé de chaque pelouse soit complété par une description du site (non prévu à l'origine de l'étude). Néanmoins, la liaison de la biologie des espèces avec leur présence au sein d'un relevé peut informer sur certaines particularités du site : l'observation de mésanges suggère la présence de boisements, etc ...

OR-II-OLE



Cet inventaire ne donne qu'une information générale sur les espèces d'oiseaux observées sur les pelouses sèches de l'Essonne. Il est caractérisé par le nombre et la diversité d'espèces à l'écologie différente, et par la présence d'oiseaux plutôt liés aux milieux secs comme la Fauvette grisette, le Bruant jaune, ...

A noter que l'Outarde canepetière et l'Oedicnème criard, espèces typiques de grandes pelouses sèches, n'ont pas été contactés au sein des pelouses de l'Essonne. Elles survivent pourtant localement, au sein de la plaine agricole avec l'absence de relief et des conditions d'habitats qui répondent encore à leurs exigences écologiques.

CONCLUSION

Sous le terme "pelouses sèches", sont regroupés différents milieux naturels, rassemblés sous un dénominateur commun : le calcaire, avec le caractère chaud et sec qu'il donne aux lieux.

Une pelouse sèche est caractérisée par des conditions écologiques particulières qui lui donnent sa composition et sa physionomie. Bien souvent, les vraies pelouses sèches à végétation rase et clairsemée sont rares et localisées aux endroits où les conditions climatiques et la composition du sol correspondent à leurs exigences écologiques.

Les pelouses sèches ne sont pas des milieux figés. Généralement, à moins de conditions locales qui les rendent stables, elles évoluent lentement et, comme tous les milieux, tendent au fil des années à se boiser.

Une diversité de pelouses sèches existe, à laquelle vient se greffer en conséquence une diversité de l'avifaune qui y vit.

Les oiseaux typiques des pelouses sèches sont peu nombreux, et un peuplement bien caractérisé est représenté dans la Crau.

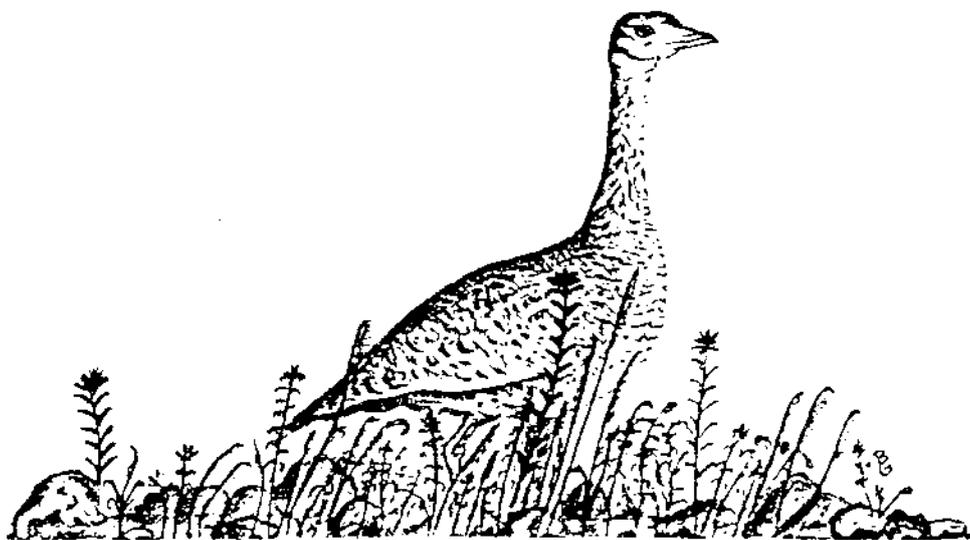
Pour les autres pelouses, qui sont les plus courantes, leur surface modeste; leur composition et la présence d'habitats différents à proximité favorisent tout un cortège d'espèces d'oiseaux, qui se modifie suivant l'évolution du paysage végétal. Pour des espèces comme l'Alouette calandre, le Ganga cata, ..., leur présence comme nicheurs correspond à une zone géographique limitée à leur aire de répartition.

Pour les pelouses sèches de l'Essonne, l'avifaune observée témoigne des espèces qui les fréquentent momentanément ou habituellement pour s'alimenter ou se reproduire. Bien souvent, elles sont en partie composées d'espèces qui proviennent de milieux limitrophes (forestiers, agricoles, ou de lisières). L'amplitude de la niche écologique de ces espèces les conduit à exploiter les pelouses qui s'intègrent au sein de leur habitat.

Des espèces typiques des grandes pelouses sèches, comme l'Outarde canepetière et l'Oedicnème criard, fréquentent la plaine agricole où elles ont trouvé un habitat de substitution, mais une marge d'adaptation étroite leur confère un statut précaire.

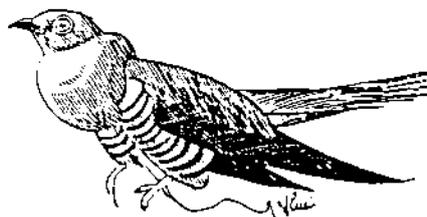
D'autres espèces des milieux secs, mais moins exigeantes en espace, sont également présentes, comme le Cochevis huppé, la Linotte mélodieuse, le Bruant jaune et la Fauvette grisette. Mais leur cohabitation avec d'autres espèces à l'écologie différente suggère la pauvreté, en Essonne, de peuplements d'oiseaux typiques des pelouses sèches.

En définitive, l'avifaune actuelle des pelouses sèches semble généralement tributaire de deux facteurs : une surface réduite qui limite l'existence des oiseaux inféodés aux milieux secs à végétation rase et clairsemée, et une composition floristique comprenant des espèces ligneuses qui entraînent la présence d'oiseaux en liaison avec leur colonisation et les différents stades de développement de la pelouse.



BIBLIOGRAPHIE

- DAGNAS P., 1991 : La friche de la Ferté-Alais, Les Oiseaux de l'ESsonne, n° 9, 1er semestre 1991, pages 22 à 27.
- DUVIGNEAUD J., WOUE L. et VERSTRAETEN C., 1988 : Modes de gestion des pelouses calcaires dans la calestienne, Actes du colloque des ingénieurs écologues.
- CHEYLAN G. et COLLABORATEURS, 1983 : Les passereaux nicheurs des coussous de la Crau, Biologie/ Ecologie méditerranéenne, tome X, numéro 1-2.
- CONSTANT P. et MAHEO R., 198? : L'avifaune nicheuse d'une lande xérophile de Bretagne, ?.
- C.R.B.P.O, 1992 : Les Oiseaux de l'ESsonne : Composition et statut de l'avifaune, conservation, et lignes électriques, NaturEssonne, Longpont sur Orge, 86 pages.
- GEROUDET P., 1978 : Grands échassiers, gallinacés et râles d'Europe, Delachaux et Niestlé.
- GEROUDET P., 1983 : Limicoles, gangas et pigeons d'Europe, Delachaux et Niestlé.
- GEPANA, 1991 : Etude pour la conservation de l'Outarde canepetière en Région Ile-de-France, NaturESsonne (SEPNE), Longpont sur Orge, 51 pages.
- GUINGAMP B., 1992 : Avifaune de la Montagne de Maise, espèces typiques des pelouses sèches onservées de mai à juillet 1992, note manuscrite, NaturEssonne.
- LECOMTE P. et VOISIN S., 1991 : Les oiseaux des prairies sèches de France : statut, répartition et mesures de conservation, Seminar on the conservation of dry grassland birds in Europe, University reading, Grande-Bretagne, 32 pages.
- LHERITIER J.N, DEBUSSCHE M; et LEPART J, 1979 : L'avifaune nicheuse de reboisements de Pins noirs du causse Méjean, l'Oiseau et la R.F.O, V. 49, 1979, n° 3.
- METAIS M., 1981 : L'Outarde canepetière, R.N.C., juillet 1981.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, 1993 : Ecologie et friches dans les paysages agricoles, La Documentation française, Paris, 46 pages.
- SIBLET J.P., 1988 : Les oiseaux du massif de Fontainebleau et des alentours, Lechevallier/Chabauxd, Paris, 286 pages.
- URBANO S. et COLLABORATEURS, 1992 : Résultats préliminaires de trois années de suivi de sites à Outarde canepetière en Essonne, NaturEssonne, à paraître (Les Cahiers de NaturEssonne).
- YEATMAN L., 1977 : Atlas des oiseaux nicheurs de France, S.O.F./ Ministère de l'Environnement, Paris, 280 pages.





Notes Ornithologiques

Synthèse :
Laurent FREBET

année 1991

Ces notes regroupent les données de l'année 1991, provenant d'un nombre encore trop restreint d'observateurs. Aucune n'est exceptionnelle, certaines sont intéressantes à la connaissance de l'avifaune de l'Essonne.

Pour 1991, les observateurs ont été : Jean-Marie BACLET (JMB), Jean-Marie DURAND (JMD), Laurent FREBET (LF), et Laurent LE HELLEY (LLH). Pour la synthèse Chouette chevêche, un suivi important des couples a également été réalisé par Patrick LECOMTE.

GREBE CASTAGNEUX (*Tachybaptus ruficollis*) : 4 ind. à l'étang de Saulx le 14 novembre (JMB).

HERON CENDRE (*Ardea cinerea*) : Commun en Essonne ;
- 11 ind. à l'étang de Saulx les Chartreux le 24 février (JMB)
- 6 ind. à l'étang de Saulx les Chartreux le 24 novembre (JMB).

FULIGULE MILOUIN (*Aythya ferina*) :
- 2 mâles et 2 femelles, étang de Saulx le 14 novembre (JMB)
- Une femelle, même lieu, le 24 novembre (JMB)
- 24 ind à Vigneux sur Seine (bords de Seine) le 25 novembre (JMB).

HARLE PIETTE (*Mergus abellus*) : Une femelle à l'étang de Saulx le 24 février (JMB).

BONDREE APIVORE (*Pernis apivorus*) : 1 ind. observé à Draveil le 11 juin (JMB).

EPERVIER D'EUROPE (*Accipiter nisus*) :
- Une nichée à St Sulpice de Favières donne 2 jeunes à l'envol le 14 juillet (suivi sur 2 mois : LLH).
- Une observation à proximité de Mespuits le 1er novembre (LF)
- 1 ind. en chasse en lisière du bois du Rocher (Saulx les Chartreux) le 20 mars (LF).

FAUCON CRECERELLE (*Falco Tinnunculus*) :
- 1 ind écrasé sur la francilienne (Ste geneviève des Bois) le 29 décembre (JMD).
- Deux couples en parade à Vigneux sur Seine le 20 mars (JMB)
- Un couple + 6 jeunes volants à Valpuseaux le 1.9.91 (LF)
- Un ind. observé régulièrement près de Champmotteux (LF)

RALE DES GENETS (*Crex crex*) : 2 ind. à Vigneux sur Seine le 12 mars (JMB).

BECASSINE DES MARAIS (*Gallinago gallinago*) :
- 8 ind. à l'étang de Saulx le 9 septembre (JMB)
- 5 ind., même lieu, le 14 novembre (JMB)
- 2 ind., même lieu, le 24 novembre (JMB).

CHEVALIER GUIGNETTE (*Actitis hypoleucos*) : 1 ind. à l'étang de Saulx le 9 septembre (JMB).

- CHEVALIER CULBLANC (*Tringa ochropus*) : 1 ind à l'étang de Saulx le 9 septembre (JMB).
- CHEVALIER ARLEQUIN (*Tringa erythropus*) : 1 ind à l'étang de Saulx le 9 septembre (JMB).
- CHOUETTE CHEVECHE (*Athene noctua*) : - Un couple à Saulx les Chartreux donne 3 jeunes à l'envol mi-juin (nichoir).
 - Un couple donne tardivement 3 jeunes à l'envol mi-juillet ; c'est la première reproduction réussie sur ce site qui échouait depuis 3 ans (Nichoir).
 - Un couple donne 2 ou 3 jeunes à l'envol à Fontenay les Briis le 20 juin ; malheureusement l'envol coïncide avec une nuit complète de pluie, fatale aux jeunes : un est retrouvé mort au pied de la cavité, l'autre partiellement dévoré par les corneilles
 - Un couple donne 2 ou 3 jeunes à l'envol à Vert le Grand (trou d'un mur de ferme).
 - Un couple, découvert le 1er juillet, donne 2 ou 3 jeunes, observés déjà voletants dans un verger de Fontenay les Briis (cavité naturelle).
 - Un couple donne 2 ou 3 jeunes à l'envol sous le toit d'une véranda à Fontenay les Briis.
 La chevêche est également notée régulièrement à Mauchamps (1 ind), Courson-monteloup (1 ind), Bruyères le Châtel (1 ind) Avrainville (1 ind), Cheptainville (couple), Etrechy (couple).
- HIBOU MOYEN DUC (*Asio otus*) : - Un ind récupéré (aile cassée) à Boutervilliers le 10 décembre (JMB)
 - Un dortoir à St Michel sur Orge dans un bosquet (16 ind + 1 effraie), hiver 91/92 (JMD).
- CHOUETTE EFFRAIE (*Tyto alba*) : - 1 ind. trouvé mort à Saulx les Chartreux le 23 décembre (JMD)
 - 1 ind. écrasé sur la francienne à hauteur de Ste Geneviève des Bois le 30 décembre (JMD).
 - Présence en 1991 sur les communes de : Vert le Grand, le Plessis pâté, Saulx les Chartreux, Boullay les Troux, Courdimanche sur Essonne, Vayres sur Essonne, Vert le petit.
 1 ind. trouvé mort à Vigneux sur Seine (cause indéterminée) le 6 mars (JMB)
 - 1 ind. mort écrasé sur la RN 20 près de Boissy sous St Yon le 23 novembre.
 - Un autre le même jour sur l'A10 à hauteur de Palaiseau (JMB).
- PIC EPEICHETTE (*Dendrochropos minor*) : Nicheur à St Michel sur Orge (JMD).
- HIRONDELLE DE RIVAGE (*Riparia riparia*) : Une colonie à Saulx les Chartreux (JMD).
- HIRONDELLE DE CHEMINEE (*Hirundo rustica*) : Première mention près de Ste Geneviève des Bois le 30 mars (JMD).
- HIRONDELLE DE FENETRE (*Delichon urbica*) : Première à Vigneux sur Seine le 14 avril (JMB).
- BERGERONNETTE PRINTANIERE (*Motacilla flava*) : 20 à l'étang de Saulx le 9 septembre (JMB)
- ACCENTEUR MOUCHET (*Prunella modularis*) : Premier chant à St Michel sur Orge le 20 février (JMD).
- ROUSSEROLLE EFFARVATTE (*Acrocephalus scirpaceus*) : Nicheuse aux étangs de Brétigny sur Orge (JMD).

TRAQUET MOTTEUX (*Oenanthe oenanthe*) : 1 ind. sur un tas de pierres près de Champmotteux le 8 juin (LF).

PINSON DES ARBRES (*Fringilla coelebs*) : Premier chant à St Michel sur Orge le 29 février (JMD).

GROS BEC CASSE-NOYAUX (*Coccythraustes coccythraustes*) : Un nid à St Michel sur Orge (4 jeunes) le 15 juin (JMD).

BRUANT DES ROSEAUX (*Emberiza schoeniclus*) : Nicheur aux étangs de Brétigny sur Orge (JMD).



Bécassines des marais

B
Saulx les Chartreux
16/12/91

NATURESSONNE
Association d'Etude et de Protection de la Nature de l'Essonne

EDITEUR

Siège Social : 40, rue de Lormoy, 91310 LONGPONT SUR ORGE

Bureaux : "Le Pavillon Nature", 8 route de Montlhéry, 91310 LONGPONT SUR ORGE

Dépôt Légal : juin 1993