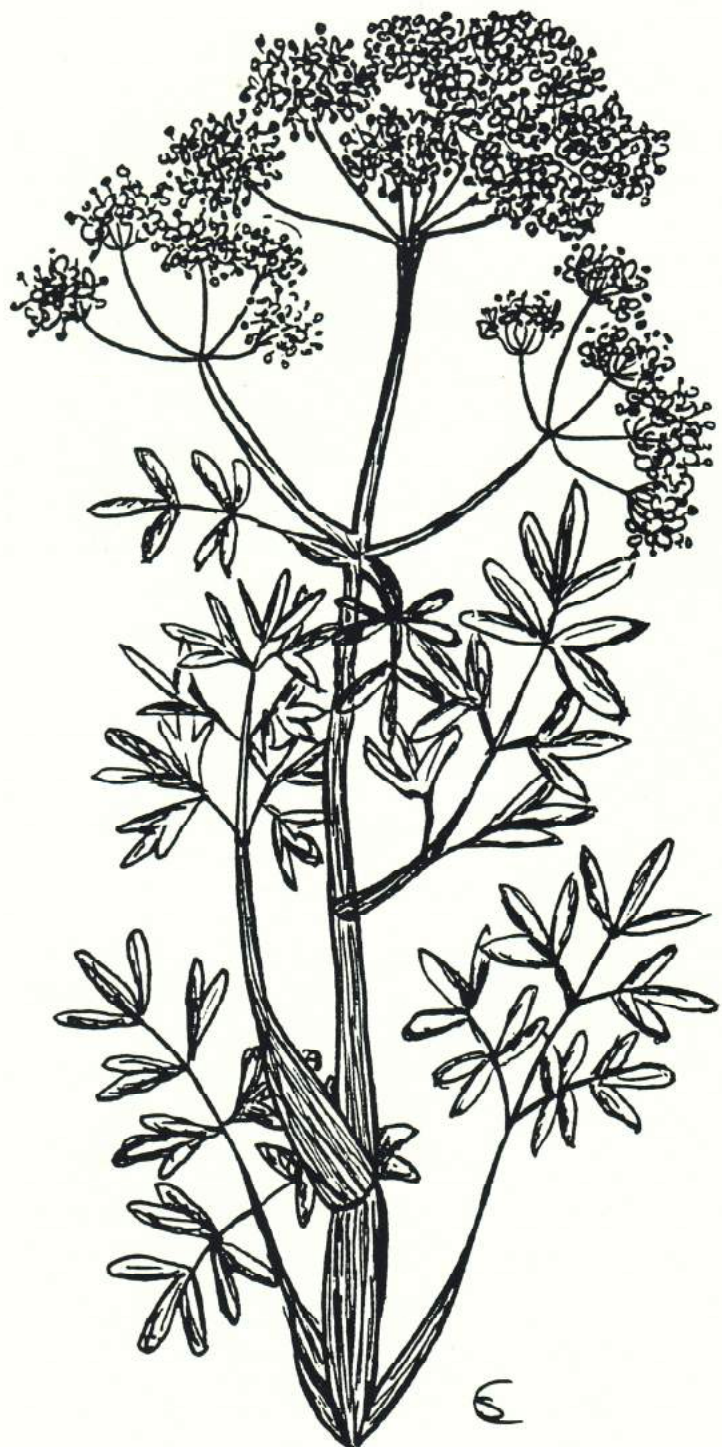


Association d'Etude et de Protection de la Nature de l'Essonne

*Protection des
pelouses sèches
de l'Essonne :
premier bilan*

*Inventaires floristiques
du bois du Chênet
(Milly-la-Forêt)*

*Notes ornithologiques,
années 1994 et 1995*



6

Les *Cahiers* de NaturEssonne
N° 6
décembre 1997

Première Edition

MAQUETTE, MISE EN PAGE :

Laurent FREBET
Maryvonne LE LUYER

CONCEPTION / REALISATION :

Maryvonne LE LUYER
Sophie CREUSOT
Laurent FREBET

COUVERTURE :

Trinia glauca,
dessin de Sophie CREUSOT

ILLUSTRATIONS :

Sophie CREUSOT
Maryvonne LE LUYER

COMITE DE LECTURE :

Emmanuel DEFRANCE
Hélène DELRIEU
Valérie HEIM
Maryvonne LE LUYER
Serge URBANO

Publié avec le Concours d'EDF GDF Services Villejuif

Remerciements à Jean-Marie BACLET

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

ISSN 1164 - 5598
NaturEssonne, décembre 1997

SOMMAIRE

N°6 - 1996

PROTECTION DES PELOUSES SECHES DE L'ESSONNE - PREMIER BILAN

ALAIN FONTAINE et SERGE URBANO

	PAGE
I. REPARTITION	2
II. FLORE	3
III. GROUPEMENTS VEGETAUX	4
IV. SITUATION	5
IV.A. Localisation	
IV.B. Etat	6
IV.C. Valeur	7
V. CRITERES DE CONSERVATION	10
V.A. La flore	
V.B. Le relief	
VI. PELOUSES A CONSERVER	11
VII. CONCLUSION	12
BIBLIOGRAPHIE	14
CARTES	
Zones de pelouses sèches en France	15
Répartition de l'Amélanchier en France	16
Répartition de la Trinie glauque en France	17
Répartition de la Laïche de Haïler en France	18
Répartition de l'Andropogon ischème en France	19
ANNEXES	
Plantes protégées de pelouses sèches en Essonne	20
Groupements végétaux et plantes protégées de pelouses sèches	21
Orchidées des pelouses sèches en Essonne	23
Insectes protégés de pelouses sèches en Essonne	24
Oiseaux des pelouses sèches en Essonne	25
Capitale : la conservation des biotopes	26

INVENTAIRES FLORISTIQUES AU BOIS DU CHENET (Milly-la-Forêt)

COMPTE RENDU DES SORTIES DE NATURESSONNE EN 1995

ALAIN FONTAINE

	PAGE
I. INTRODUCTION	27
II. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ITINERAIRES	28
III. GEOLOGIE ET PEDOLOGIE	29
IV. METHODE DE TRAVAIL	30
V. INVENTAIRES FLORISTIQUES	39
VI. CONCLUSIONS	40
BIBLIOGRAPHIE	40
ANNEXES	
Inventaires floristiques pour les cinq milieux suivis	41
Phénologie des espèces	44
Abondances et dominances	47
Cycles biologiques	48

Notes Ornithologiques, Années 1994 et 1995 - Synthèse.

LAURENT FREBET

PROTECTION DES PELOUSES SECHES

DE L'ESSONNE - PREMIER BILAN

A. FONTAINE et S.URBANO

AVERTISSEMENT DES AUTEURS

Le présent article est extrait d'un rapport interne de NaturEssonne intitulé "Les pelouses sèches de l'Essonne : état et conservation". Publié en mars 1994, il était destiné à motiver scientifiquement la demande, déposée par NaturEssonne le 28 mars 1994 auprès du Préfet de l'Essonne, de protection de 6 pelouses sèches par Arrêté préfectoral de conservation de biotope.

Ce rapport comportait deux parties.

La première (chapitre 1 à 4 de l'article) comporte un descriptif écologique des pelouses sèches de l'Essonne, ainsi que de leur régression en richesse botanique et en étendue. Intégralement conservé dans l'article, le descriptif pourrait être actualisé avec les informations botaniques recueillies depuis et aussi de celles à venir. Néanmoins, ces chapitres offrent le premier descriptif écologique des pelouses sèches essonniennes. A la date de parution, ils dressent un rapport d'étape sur le niveau de connaissance, atteint sur elles, début 1994.

La deuxième partie (chapitre 5 à 6 de l'article) concerne la sélection et la présentation des pelouses à protéger en priorité. Le large descriptif des pelouses (listes floristiques, cartes cadastrales) a été écarté, afin de ne pas alourdir l'article et de s'intégrer à l'esprit des Cahiers. Par contre, toute la partie sur la sélection a été maintenue, afin d'informer sur la méthode retenue et les résultats de son application. A cet égard, la sélection s'est effectuée en fonction des informations actualisées disponibles et suivant une méthode dont la justesse et la nécessité peuvent naturellement être sujets à débat. D'ailleurs, il est et sera toujours d'actualité : pourquoi et suivant quels critères, faudrait-il hiérarchiser les habitats naturels ?

Pour NaturEssonne, début 1994, il fallait engager une démarche pour déjà attirer l'attention sur les pelouses sèches. Ensuite, comme il était (et est encore !) pratiquement impossible de pouvoir les protéger toutes, l'option retenue a été de déjà protéger certaines, conjuguant enjeux biologiques et territoriaux, d'où la recherche d'une méthodologie adaptée et de là de choix à opérer. Actuellement, il est vraisemblable que l'approche serait différente.

La conclusion (chapitre 7) a été maintenue telle quelle, afin de montrer aux lecteurs la sensibilité de NaturEssonne en 1994 sur les pelouses sèches et sa motivation pour les conserver. Elles sont toujours d'actualité.

I. REPARTITION

Les pelouses sèches sont implantées sur substratum calcaire, sec et souvent aride, ou à des endroits relativement frais (substrat marneux), mais qui endurent un assèchement intense en période estivale (BOURNERIAS, 1979).

Le sol et le sous-sol calcaire sont maigres et séchants. Ils libèrent peu d'éléments minéraux du fait de l'action enrobante du calcium et de la durée relativement courte de la période possible d'utilisation des nutriments libérés.

Ces conditions sévères entraînent une sélection des plantes, qui pour survivre doivent s'adapter morphologiquement ou physiologiquement. Les pelouses sèches sont ainsi dépourvues ou pauvres en arbres et arbustes, et composées de graminées xéro-thermophiles (WOLKINGER et PLANK, 1981).

La carte 1 (page 15) présente la répartition des zones favorables aux pelouses sèches en France (WOLKINGER et PLANK, 1981). En Ile-de-France, le sud de l'Essonne (secteur 12) présente de fortes potentialités en pelouses sèches.

Tous les affleurements calcaires et marneux de l'Essonne peuvent abriter des pelouses sèches, à partir du moment où ils sont exposés à un fort ensoleillement et où ils subissent une sécheresse estivale prolongée. Généralement, ces pelouses sont situées en milieu sec et pentu avec une épaisseur de limons faible ou nulle, où la culture du sol est impossible. Le climat plutôt sec du sud de l'Ile-de-France, lié à la faible rétention en eau du sol, contribue à la formation de ces écosystèmes naturels originaux.

Les coteaux qui bordent certaines vallées de l'Essonne (rivières de la Juine, Renarde et Essonne) et les déclivités de terrain au sein du Gâtinais et de la plaine de Beauce (buttes, bords de vallée sèche) sont ainsi particulièrement propices aux pelouses sèches.

II. FLORE

La flore des pelouses sèches est tributaire de conditions écologiques sélectives, qui privilégient les espèces des milieux chauds et secs ou susceptibles de s'y adapter.

En Ile-de-France, le cortège floristique des pelouses sèches est ainsi composé de 325 espèces potentielles. Les données bibliographiques indiquent que 264 de ces espèces seraient présentes en Essonne, parmi lesquelles 201 (76 %) ont été revues après 1960 (GAULTIER et KOVACS, 1991).

Au sein de ce cortège floristique de 264 espèces, 68 espèces (25 %) sont classées "très rares" et "rares" en Ile-de-France (de 1 à 4 présences sur des stations de référence) et 31 (12 %) ont un statut d'espèces protégées au niveau national ou régional.

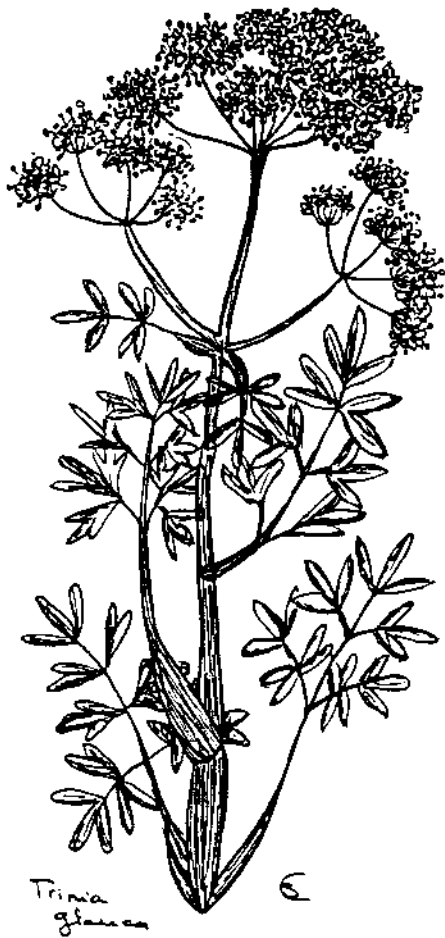
En 1991, un premier inventaire de terrain a permis de dresser un bilan de l'état de la flore qui compose les pelouses sèches essonniennes (GAULTIER et KOVACS, 1992).

Sur les 325 espèces potentielles, 233 (72 %) ont été revues en Essonne, dont 26 (11 %) sont des espèces protégées et 50 (21 %) sont classées "très rares" et "rares" en Ile-de-France.

Les espèces végétales protégées, rencontrées en Essonne, sont listées à l'annexe 1 (d'après FONTAINE, 1993; GAULTIER et KOVACS, 1992), 25 espèces possèdent un statut d'espèce protégée en Ile-de-France.

Ces 25 espèces sont reconnues rares et menacées et sont inféodées aux pelouses sèches essonniennes. Certaines, particulièrement spécialisées, caractérisent fortement la valeur biologique des pelouses sèches du département, avec la présence et la répartition d'une flore aux affinités subméditerranéennes et de groupements végétaux remarquables ou relictuels.





Ainsi, l'Amélanquier (*Amelanchier ovalis*), arbuste d'Europe méridionale et centrale, fait partie du cortège floristique de trois groupements végétaux essonniers : les rares pelouses pionnières sur dalle et rocher calcaire, la méditerranéenne pelouse à Fétuque et les riches ourlet et fruticée calcicoles (annexe 2). Son aire de répartition couvre tout le sud-est de la France et apparaît en quelques rares stations, comme la vallée de la Seine et de l'Essonne, qui représente une de ses limites nord (carte 2 : DUPONT, 1990 ; GUITTET et PAUTZ, com. pers., 1993).

La Trinie glauque (*Trinia glauca*), espèce du sud de l'Europe, est liée à deux groupements végétaux, qui comptent parmi les plus rares et les plus menacés en Essonne et en Ile-de-France: la pelouse sablo-calcaire et la pelouse à Fétuque (annexe 2). Bien localisée dans la région méditerranéenne, l'Essonne représente la limite nord de son aire de répartition avec une station éloignée (carte 3 : DUPONT, 1990 ; GUITTET et PAUTZ, com. pers., 1993).

La Laïche de Haller (*Carex halleriana*), espèce d'Europe méridionale, est présente dans deux groupements végétaux : la pelouse dense à Brachypode et l'ourlet et fruticée calcicoles (annexe 2). Elle est bien présente sur le pourtour méditerranéen et autour du Massif central. L'Essonne forme l'une de ses deux stations nordiques avec le Laonnais, où sa présence suggère l'existence d'affleurements calcaires (carte 4 : DUPONT, 1990 ; GUITTET et PAUTZ, com. pers., 1993).

Enfin, l'Andropogon ischème (*Bothriochloa ischaemum*), espèce méditerranéenne, est inféodé à un très fragile groupement végétal en régression, la pelouse sablo-calcaire (annexe 2). Sa répartition, liée aux lieux chauds et secs sur sable et calcaire, localise ce type de pelouse qui devient extrêmement rare dans la partie nord de la France. L'Essonne représente une des rares localités où l'Andropogon et son habitat subsistent (carte 5 : DUPONT, 1990 ; GUITTET et PAUTZ, com. pers., 1993).

III. LES GROUPEMENTS VEGETAUX

Les variations des conditions écologiques locales (nature du substrat, taux de sécheresse, épaisseur de limons, relief,...) entraînent l'existence de différents groupements végétaux de pelouses sèches, au sein des zones qui leur sont favorables.

Dans l'Essonne, six groupements végétaux de pelouses sèches sont distingués (GAULTIER et KOVACS, 1992):

1. **Pelouse pionnière sur dalle et rocher calcaire** : sur calcaire grossier ; elle ne possède aucune flore particulière, sauf des espèces isolées appartenant aux pelouses calcaires (BOURNERIAS, 1979).



IV. SITUATION

IV.A. Localisation

Généralement, les pelouses sèches sont réparties sur les sols à faible valeur agronomique ou sur les pentes difficilement accessibles (non cultivés ou servant au pâturage extensif).

Ainsi, à la vue de la carte dite des "Plateaux du sud", extraite des travaux de CASSINI datant de 1756, une quasi-absence de boisements est observée sur les stations favorables à l'existence de pelouses sèches en Essonne.

Après 1950, avec l'évolution des pratiques culturales et l'abandon progressif des parcours à moutons, les zones couvertes de pelouses sèches ont commencé à régresser en Essonne. La diminution en surface est estimée de 50 à 80 % de 1950 à nos jours, suivant les genres de

2. **Pelouse à Fétuques** : pionnière, sur pentes sud avec sol rocailleux et squelettique, étant très pauvre en matière organique ; la plus sèche (xérobromion), à végétation rase très riche en espèces spécialisées (BOURNERIAS, 1979). Cette pelouse est probablement le type primaire des pelouses sèches, ayant un caractère relictuel (WOLKINGER et PLANK, 1981).
3. **Pelouse à Brome érigé** : sensiblement identique à la précédente ; la distinction repose sur la dominance du Brome érigé, qui couvre largement le sol et dont la présence traduit une pelouse sur un sol moins superficiel et plus mature que celui de la pelouse à Fétuques (GAULTIER, com. pers., 1993).
4. **Pelouse dense à Brachypode** (mésobromion) : sur affleurements calcaires avec des conditions moins arides et un sol plus profond que les pelouses à Fétuques et à Brome érigé.
5. **Pelouse sablo-calcaire** : sur sables silico-calcaires, très chauds et secs, plus ou moins dénudés, avec une flore exigeante en chaleur à affinités médioeuropéennes (BOURNERIAS, 1979). Ce groupement très fragile, autrefois relativement répandu, est depuis longtemps, en voie de régression et celle-ci s'accélère de nos jours (BOURNERIAS, 1983).
6. **Ourllet et fruticée calcicoles** : zone de transition naturelle entre la pelouse à Brachypode et la forêt calcicole dense, donnant un bois très clair avec des clairières où persiste la pelouse d'origine (BOURNERIAS, 1979).

Chacun de ces groupements est composé des plantes adaptées à ses conditions stationnelles, et leurs particularités concourent à la richesse, à l'équilibre et à la physionomie de l'ensemble.

En annexe 2, d'après ARNAL (1990), les plantes à forte valeur patrimoniale (espèces protégées en Ile-de-France) ont été regroupées au sein des groupements végétaux auxquels elles sont liées. Les tableaux obtenus informent sur les potentialités des groupements végétaux des pelouses sèches de l'Essonne et sur les espèces qu'ils abritent actuellement.

pelouses et les conditions stationnelles (GAULTIER, com. pers., 1993). En Champagne crayeuse, 99 % des pelouses sèches ont disparu au cours des 30 dernières années (WOLKINGER et PLANK, 1981).

En Europe, la régression des pelouses sèches atteindrait 90 % au cours des dernières décennies, notamment dans les régions planes où la mise en culture les a remplacées (WOLKINGER et PLANK, 1981).

En 1986, suite à la publication de l'inventaire ZNIEFF (GEPANA, 1986), 171 zones naturelles reconnues d'intérêt écologique ont été identifiées en Essonne. Soixante - seize (44 %) sont composées de groupements de pelouses sèches qui couvriraient une surface globale d'environ 2.500 ha.

En 1991, suite aux études développées en Essonne sur les pelouses calcicoles et aux premières informations récoltées (GAULTIER et KOVACS, 1991 et 1992), il existerait une centaine de sites en pelouses sèches, avec une étendue en groupements typiques de 300 ha seulement (soit 0,16 % de la surface du département !).

Lors de la réactualisation de l'inventaire ZNIEFF en 1992 (GEPANA, 1992), 164 ZNIEFF de type 1 ont été identifiées en Essonne, dont 61 ont une typologie de zones calcicoles (37 % par rapport au 44 % de l'inventaire de 1986 ; certaines zones calcicoles ayant disparu, de nouvelles étant découvertes).

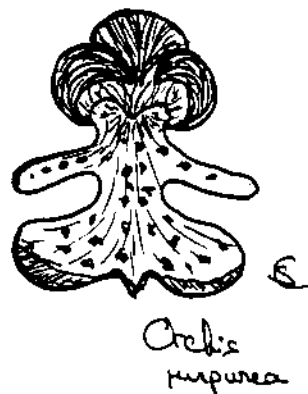
IV.B. Etat

Les pelouses sèches essonniennes sont ainsi caractérisées par la valeur de leurs groupements végétaux et de leur flore spécialisée, mais aussi (et surtout !) par leur extrême fragilité et par les menaces qui pèsent sur elles, dues à :

- la spécialisation de leur flore, très sensible aux modifications de son environnement ;
- la spécificité de leurs groupements végétaux, d'un équilibre écologique fragile ;
- l'évolution naturelle de certaines pelouses vers le boisement (mésobromion notamment) ;
- leur exploitation, après défrichement, pour plantation en arbres de rapport (pins) ou d'ornement (Ailanthès, Thuyas), ou pour mise en culture ;
- leur faible étendue, qui les rend très vulnérables aux dégradations et aux agents agresseurs extérieurs ;
- la proximité ou le déroulement d'activités néfastes à l'écologie de leurs groupements végétaux et de leur flore spécifique (pique-nique, terrain de jeux, moto-cross, camping, ball-trap,...) ;
- leur enclavement au sein de la plaine agricole intensive, avec les conséquences directes ou indirectes des traitements et de l'irrigation ;
- l'utilisation de milieux considérés comme marginaux ou incultes, servant aux dépôts temporaires ou permanents de gravats, de fumiers ou d'ordures, ou favorisant l'urbanisation et les aménagements.

L'effet de ces différentes sources de dégradations ou de destructions engendre pour les pelouses sèches de l'Essonne :

- un amenuisement de la surface globale (seulement 300 ha de formation typique estimés en 1991), comparée à celle qui a dû exister auparavant ;
- une réduction de la superficie unitaire (en 1991, sur 16 pelouses échantillonnées, la surface de formation typique varie de 11,45 ha à 0,19 ha, pour une moyenne de 4,28 ha), rendant certaines pelouses extrêmement fragiles et menacées, et qui, à contrario,



- augmente leur nombre du fait du morcellement (GAULTIER, com. pers., 1993) ;
- la discontinuité de la répartition, les rendant éloignées les unes des autres, alors qu'elles devaient former autrefois des entités vastes et solidaires ;
 - une forme généralement allongée et non compacte, qui les fragilise; cette forme résulte des particularités des endroits où elles ont pu se maintenir (bords de vallées notamment);
 - un appauvrissement des cortèges floristiques : 17 espèces auraient disparu et 30 autres se trouvent menacées en Ile-de-France (BOURNERIAS, 1989).

IV.C. Valeur

La valeur de milieux naturels aussi originaux que des pelouses sèches est multiple et inhabituelle au sein d'espaces maintenant bien souvent simplifiés ou banalisés.

Elle peut se décomposer en deux grandes classes :

- * Biologique, avec la rareté ou l'originalité des espèces (ou de leur habitat), la contribution que les pelouses sèches apportent à la composition et à l'équilibre d'un milieu naturel et au capital génétique qu'elles détiennent.
- * Réglementaire:
 - les textes de loi français qui fixent la liste des espèces rares et menacées, et donc légalement protégées ;
 - les directives et conventions européennes concernant les espèces sauvages et les habitats naturels, que la France s'est engagée à appliquer.
 - la reconnaissance de la haute valeur biologique qu'elle donne aux espèces concernées par la réglementation.



Dans l'Essonne, la valeur des pelouses sèches revêt plusieurs aspects.

IV.C.1. Une valeur phytosociologique, avec les divers groupements végétaux

- * Biologique
 - Au sein du bassin parisien, les groupements végétaux de pelouses sèches représentent la plus grande originalité biocoenotique (ensemble des êtres vivants présents) et biogéographique (répartition des êtres vivants).
 - Ces groupements constituent au sein de la végétation tempérée des enclaves de végétation subméditerranéenne, qui atteignent pour certaines leur limite de répartition ; au nord de la Seine, les pelouses du genre Xérobromion sont exceptionnelles et en Ile-de-France les fragiles pelouses sablo-calcaires deviennent très rares.
 - L'ensemble des pelouses sèches de l'Essonne représentent près de 40 % des zones calcicoles de l'Ile-de-France (GEPANA, 1992).
- * Réglementaire
 - Avec la Directive "Habitat" (C.E.E. 92/43 du 21 mai 1992), les habitats naturels de landes sèches, de pelouses et de formations herbeuses semi-naturelles sur calcaire, sont reconnus en danger de disparition et leur conservation est déclarée prioritaire. L'Essonne abrite plusieurs de ces formations sur sols calcaires.
 - Une attention particulière est aussi accordée par la Directive "Habitat" aux formations herbeuses semi-naturelles, si elles forment des sites d'orchidées remarquables. L'Essonne est privilégiée pour de tels sites ; la liste des orchidées présentes a été récemment établie

(URBANO, FONTAINE et FREBET, 1993 ; FONTAINE, 1993 b ; annexe 3), qui comporte près de 50 % des orchidées indicatrices des sites remarquables (d'après BARDAT, 1993).

IV.C.2. Valeur floristique

* Biologique

Avec des espèces spécialisées aux milieux secs et arides, d'influence méditerranéenne ; elles sont bien souvent en Essonne en limite de leur aire de répartition ou y sont réparties en stations très disjointes (voir le chapitre "Flore").

* Réglementaire

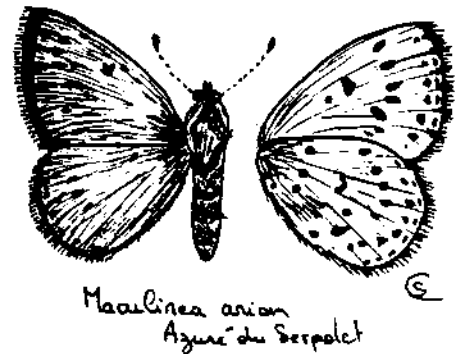
- Sur les 390 plantes protégées en France (arrêté du 20 janvier 1982), 4 sont des espèces de pelouses calcaires d'Ile-de-France, dont une est présente en Essonne (GAULTIER et KOVACS, 1993 ; annexe 1).
- Sur les 167 plantes protégées en Ile-de-France (arrêté du 11 mars 1991), 39 sont des espèces de pelouses calcaires, dont 25 (plus de 64 %) sont présentes en Essonne (FONTAINE, 1993 ; GAULTIER et KOVACS, 1992 ; annexe 1).

IV.C.3. Valeur faunistique

Les insectes

* Valeur biologique

Une des principales richesses faunistiques des pelouses sèches est représentée par les insectes. Elles forment des refuges thermiques pour de nombreuses espèces méridionales (ASMODE, 1992), au sein de l'environnement et du climat habituels d'Ile-de-France. Les peuplements essonniers de certaines espèces représentent des isolats xérothermophiles remarquables (LUQUET, 1992, 1993).



* Valeur réglementaire (d'après BRUNEAU DE MIRE, LUQUET et POUVREAU, com. pers., 1993)

- Sur les 46 espèces de l'annexe II de la Convention de Berne (reprise par la France par décret du 22 août 1990), une espèce de coteaux calcaires est présente en Essonne, l'Azuré du Serpolet, mais avec un statut des plus précaires (annexe 4) ;
- Sur les 46 espèces de l'annexe IV de la Directive Habitat (C.E.E. 92/43 du 21 mai 1992), une espèce de coteaux calcaires présente en Essonne est citée, toujours l'Azuré du Serpolet (annexe 4) ;
- Sur les 61 espèces protégées en France (Arrêté du 22 juillet 1993), une seule espèce de coteaux calcaires présente en Essonne y figure, avec encore l'Azuré du Serpolet (annexe 4) ;
- Enfin, sur 104 espèces protégées en Ile-de-France (Arrêté du 22 juillet 1993), 29 sont des espèces de coteaux calcaires présentes en Essonne (près de 28 %), dont 9 sont extrêmement menacées (annexe 4) ;

Les oiseaux

* Valeur biologique

Les pelouses sèches représentent un habitat unique ou privilégié pour plusieurs groupes d'espèces d'oiseaux :

- Espèces migratrices dont la biologie est liée aux milieux secs (Traquet motteux, Pipit rousseline, ...), mais qui sont non nicheuses en Essonne (DAGNAS, 1991, in URBANO, 1992 a) ; elles y trouvent momentanément des conditions qui répondent à leurs exigences écologiques spécifiques ;
- Oiseaux typiques de pelouses sèches, dont 9 espèces sont présentes en Essonne (annexe 5), à partir d'une liste sommaire de 15 espèces potentielles d'Ile-de-France (d'après KOVACS, com. pers., 1990; URBANO, 1992 a ; YEATMAN, 1977) ;
- Espèces inféodées aux espaces ouverts (plaine agricole notamment), qui trouvent un habitat de substitution riche et attractif, enclavé au sein d'espaces à faibles potentialités biologiques.



* Valeur réglementaire

- Au titre de l'arrêté du 29 septembre 1981, pris en application de la loi sur la Protection de la Nature de 1976, toutes les espèces de l'annexe 5 sont protégées, sauf l'Alouette des champs, et sont donc concernées par la conservation de leur biotope ;
- Avec la Directive Oiseaux (C.E.E. 79/409 du 2 avril 1979, modifiée par C.E.E. 85/411 du 25 juillet 1985), où le Pipit rousseline figure maintenant à son annexe I, qui stipule que l'habitat des espèces concernées doit faire l'objet de mesures de conservation spéciale ;
- Avec l'annexe II de la Convention de Berne (reprise par la France par décret du 22 août 1990), six des espèces de l'annexe 5 sont concernées (sauf Alouette des champs, Cochevis huppée et Linotte mélodieuse) ;

IV.C.4. UNE VALEUR PAYSAGÈRE

* Esthétique

Une des caractéristiques de la zone rurale du sud de l'Essonne repose sur des sites qui rompent avec le paysage habituel, comme les pelouses sèches, avec leur position et leur apparence ouverte et herbacée. Elles concourent à l'unité et à l'équilibre des paysages, en y apportant un enrichissement permanent et en contribuant au maintien de l'identité paysagère locale. Elles forment ainsi un élément constitutif relictuel des terroirs ruraux (JOUVE et COL., 1991).

* Culturelle

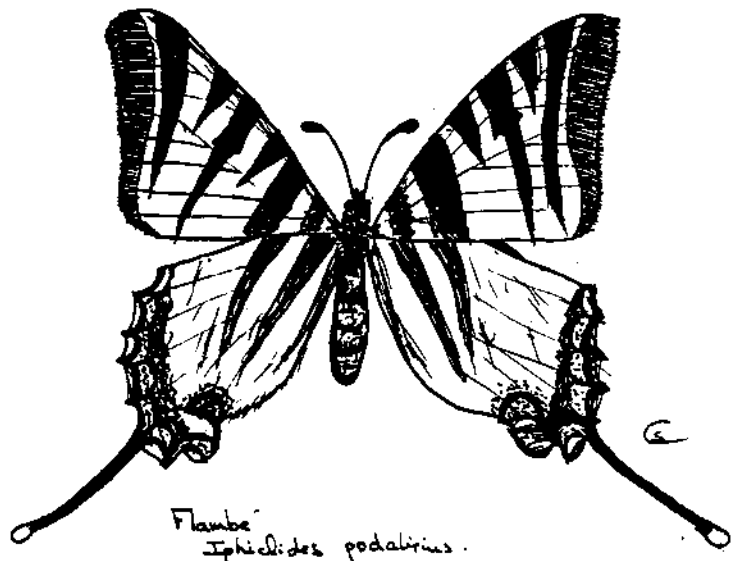
Bien souvent situées sur des terres de faible valeur agronomique, les pelouses sèches furent longtemps exploitées de manière extensive, par le parcours de troupeaux de moutons, lesquels ont aussi contribué à leur donner leur faciès actuel. Les pelouses sèches représentent ainsi un témoignage visuel d'un mode d'entretien du paysage et d'agriculture traditionnelle.

* Biologique

L'attrait d'un site naturel repose bien souvent sur le mariage harmonieux d'une diversité d'espèces et de milieux, entraînant un lien étroit entre qualité paysagère et diversité biologique (JOUVE et COL, 1991) ; l'ensemble représente aussi un système écologique (BAUDRY et LAURENT, 1993).

* Réglementaire

- Avec la nouvelle loi sur la "Protection et mise en valeur des paysages", du 8 janvier 1993, une attention accrue est portée au sein des Plans d'Occupation des Sols à la préservation de la qualité des paysages et de la maîtrise de leur évolution (article 3 - I, repris dans le Code de l'Urbanisme) ;
- Il est notamment prévu d'identifier et de délimiter les lieux à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre écologique (article 3 - II) ;
- La richesse écologique de sites naturels est maintenant reconnue, avec la volonté de les intégrer et de les préserver au sein de l'aménagement du territoire communal. Elle justifie aussi la prise de mesures conservatoires appropriées, afin d'être en harmonie avec ce nouveau souci ou de compléter son application.



Flambe
Iphiclides podalirius.

V. CRITERES DE CONSERVATION

V.A. La flore

Il existerait une centaine de pelouses sèches en Essonne d'une valeur écologique et floristique inégale (GAULTIER et KOVACS, 1991 et 1992).

La conservation des pelouses sèches en Essonne est une évidence et une nécessité. Mais les modes de conservation seraient à graduer suivant leur valeur ou l'urgence des menaces les concernant. Une hiérarchisation des pelouses est à établir.

Une première approche de hiérarchisation s'est opérée suivant la composition floristique des pelouses sèches, afin de dégager un indicateur significatif de la valeur écologique de chaque pelouse (URBANO, 1992 b). Une note est obtenue par pelouse (comprenant groupements typiques et associés), en additionnant le nombre total d'espèces présentes, avec le nombre d'espèces rares et très rares en Ile de France (affecté du coefficient 2), et avec le nombre d'espèces protégées nationales et régionales (coefficient 4).

L'analyse des informations botaniques exploitables (GAULTIER et KOVACS, 1991 et 1992) et l'application de la méthode de notation permettent de dresser une première hiérarchisation, concernant près de 30 % des pelouses sèches de l'Essonne (URBANO, 1992 b). Les notes floristiques s'échelonnent de 172 à 25 points, avec une moyenne légèrement supérieure à 89 points. Les surfaces varient de 83,6 à 9 ha, avec une superficie moyenne de 32 ha ; les pelouses de 10 ha et moins en représentant 52 %.

V.B. Le relief

La hiérarchie obtenue informe uniquement sur la valeur floristique des pelouses sèches.

Mais leur valeur repose aussi sur d'autres éléments, comme notamment l'originalité des groupements végétaux et la diversité paysagère.

Un facteur commande généralement à ces deux nouveaux éléments, le relief. D'une part, il apporte une contribution évidente (et parfois décisive !) à l'équilibre et au pittoresque des paysages. D'autre part, le relief est aussi déterminant quant à la nature des groupements végétaux des pelouses sèches, en permettant, par exemple, la persistance de pelouses en plaine ou l'existence de pelouses du genre Xérobromion sur les flancs des coteaux.

Le relief apparaît là comme présidant à la diversité biologique et paysagère des pelouses sèches de l'Essonne, en intégrant les éléments qui commandent à leur répartition, à leur attrait et à leur richesse botanique.

Après recherche et analyse, cinq caractéristiques géomorphologiques se dégagent. Elles permettent de distinguer les situations rencontrées et de classer de manière cohérente et originale les pelouses sèches à conserver :

A-relique du plateau calcaire de Beauce sous forme de buttes ;

B-coteaux (surtout le sommet) de ce même plateau calcaire de Beauce où affleure la roche (souvent nommés Larris ou Grouettes) ;

C-zones planes des plateaux de Beauce ou du Gâtinais (canches, friches) ;

D-pentes fortes des sols sableux des vallées (pelouses en général sommitales, très sensibles à l'érosion) ;

E-talus de rupture de pente ou de clivage dans la plaine céréalière.

VI. PELOUSES A CONSERVER

Une priorité d'application de mesures conservatoires pour des pelouses sèches peut s'envisager suivant deux critères : une forte richesse biologique et une grande fragilité.

La richesse biologique est notamment traduite par la note floristique attribuée aux pelouses sèches (voir ci-dessus).

La fragilité d'une pelouse s'évalue en partie en fonction du degré de résistance qu'elle peut offrir, soit écologique aux agents agresseurs et perturbateurs, soit superficielle aux actions destructrices.

Bien souvent, le facteur "surface" est prépondérant pour assurer la pérennité d'une pelouse. Plus la pelouse sera grande et compacte, plus son équilibre et sa dynamique écologique seront stables et plus elle aura de chances de se maintenir et d'être prise en considération au sein de l'exploitation du territoire. A l'inverse, plus sa superficie sera petite, plus elle sera menacée, tant dans son intégrité floristique, avec des grignotages insidieux, que par une destruction brutale qui passera inaperçue.

A partir des notes floristiques obtenues (URBANO, 1992 b) et de la connaissance des surfaces (GAULTIER et KOVACS, 1991 et 1992), une liste des pelouses sèches à conserver en priorité a été établie, en conjuguant les fortes notes botaniques et les faibles superficies correspondantes, afin de hiérarchiser les pelouses à forte richesse écologique, qui sont aussi les plus menacées (Tableau 1).

Tableau 1 : Pelouses à fortes richesses écologiques

CLASSE. GEOMORPHOLOGIQUE	LIEU-DIT	COMMUNE	SURFACE	NOTE BOTANIQUE	N° ZNIEFF
A	La Butte	Buno -Bonnevaux	6,4 ha	76 pts	23.17.043
B	Beauregard	Gironville/Essonne	13 ha	95 pts	23.17.024
B	Les Justices	Gironville/Essonne	10 ha	105 pts	23.17.022
D	Toumeville	Abbeville-la-Rivière	4,8 ha	83 pts	23.17.032
D	Bois de la Rocheillerie	Boissy-le-Sec	10 ha	94 pts	22.16.015
C + D	Bois de Bierville	Boissy-la-Rivière	5,2 ha	72 pts	22.17.013

L'absence de pelouses sèches de type E est due à l'originalité de tels lieux (forme linéaire, forte dépendance agricole, peu de considération accordée) et au peu d'informations botaniques existant sur leur composition, du fait d'une découverte récente ; les premières investigations effectuées y laissent entrevoir une flore surprenante.

Il faut noter que la valeur biologique de toutes ces pelouses est déjà reconnue, car elles sont inscrites dans l'inventaire ZNIEFF, version réactualisée 1992 (GEPANA, 1992).

VII. CONCLUSION

Les pelouses sèches ont connu, et connaissent encore, une forte régression dans tous les pays d'Europe.

Dans l'Essonne, département réputé pour ses pelouses calcaires, la diminution devient maintenant préoccupante.

En 1991, il ne subsisterait que 300 ha de formations typiques extrêmement morcelés (une centaine de sites, si l'on compare aux entités d'antan.

L'évolution des pratiques agricoles, les travaux liés à l'équipement du territoire, et la méconnaissance de l'intérêt des richesses naturelles l'expliquent.

Les pelouses sèches sont pourtant des milieux naturels riches et originaux, avec une flore et des groupements végétaux remarquables d'influence méditerranéenne.

Dans l'Essonne, le cortège floristique comporte 76 plantes à fort intérêt biologique ; 26 espèces, dont la liste a été dressée pour la première fois (annexe 1), ont une forte valeur patrimoniale (statut d'espèces protégées), et les 50 autres sont reconnues fragiles et menacées en Ile-de-France. Six groupements végétaux typiques de pelouses sèches composent celles de l'Essonne, avec notamment la rare pelouse à Fétuque et la fragile pelouse sablo-calcaire (annexe 2).

Les pelouses sèches représentent aussi l'habitat privilégié des orchidées, dont 14 espèces existent en Essonne (annexe 3). Faunistiquement, ces pelouses sont réputées pour leur richesse entomologique ; près de 30 % des insectes à valeur patrimoniale en Ile-de-France fréquentent celles du département de l'Essonne (annexe 4).

L'Essonne joue un rôle prépondérant pour les pelouses sèches. Le département forme une des principales limites de l'aire de répartition d'une flore et de groupements végétaux spécialisés, bien souvent rares et fragiles, et permet encore l'existence de stations d'espèces végétales, qui sont en régression du fait de la destruction et la dégradation de leur habitat.

Les îlots chauds et secs de l'Essonne apparaissent aussi comme des "centres de foisonnement de vie" au titre de la biodiversité. Ils contribuent au "pont" existant entre la région méditerranéenne et les "oasis chaudes" de l'Europe centrale (BRAUN-BLANQUET et MOOR, in WOLKINGER et PLANK, 1981).

La conservation de la diversité biologique devient maintenant un des enjeux fondamentaux pour l'avenir de l'humanité. La convention sur la biodiversité signée à Rio au printemps 1992 l'atteste, et son application repose sur les actions des États signataires, dont la France. Préserver les pelouses sèches de l'Essonne ou la diversité écologique d'une région en découle et y contribue.

Au niveau européen, une vaste action est entreprise par la C.E.E. pour les habitats naturels et les espèces sauvages, avec la Directive Habitat. Les pelouses sèches sont directement concernées, et celles de l'Essonne pourraient s'inscrire au sein du futur réseau européen d'habitats naturels préservés, appelé "Natura 2.000", grâce à leur richesse botanique et à leur originalité au sein du Bassin parisien.

La préservation des pelouses sèches relève aussi d'une urgence et d'une nécessité locales, face aux constats dressés ; tant pour conserver un patrimoine naturel départemental (avec sa diversité biologique, paysagère et culturelle), que pour éviter une irrémédiable disparition. JOUVE et COL. (1991) soulignent qu'une démarche identique à celle déjà appliquée en faveur des zones humides devrait maintenant rapidement se généraliser pour les pelouses sèches.

Eu égard à la reconnaissance légitime enfin portée aux richesses naturelles, à la nécessité admise d'agir pour les transmettre aux générations futures et aux constats alarmants dressés, les pelouses sèches de l'Essonne doivent bénéficier d'actions destinées à les préserver.

Cette préservation, particulièrement d'actualité, peut s'opérer avec la prise de mesures conservatoires, comme un Arrêté Préfectoral de Conservation de Biotope (article 4 du décret du 25/11/1977, pris en application des articles 3 et 4 de la loi du 10 juillet 1976). En annexe 6, figure un article qui présente et définit la philosophie et tout l'intérêt d'une telle mesure.

Six pelouses sèches préalablement sélectionnées ont été proposées à la prise d'une telle mesure. La diversité de leur composition et de leur physionomie donnent un aperçu représentatif de la richesse et de l'originalité des pelouses sèches essonniennes.

Les pelouses sèches de l'Essonne apparaissent maintenant comme des milieux naturels relictuels, tout en étant une source affirmée de biodiversité, de conservatoires naturels d'espèces et d'identité rurale traditionnelle.

Leur avenir bien compromis repose désormais sur des mesures conservatoires, qui permettront de les pérenniser et qui s'inscriront dans un aménagement du territoire cohérent, soucieux d'un développement durable et du maintien des équilibres naturels.

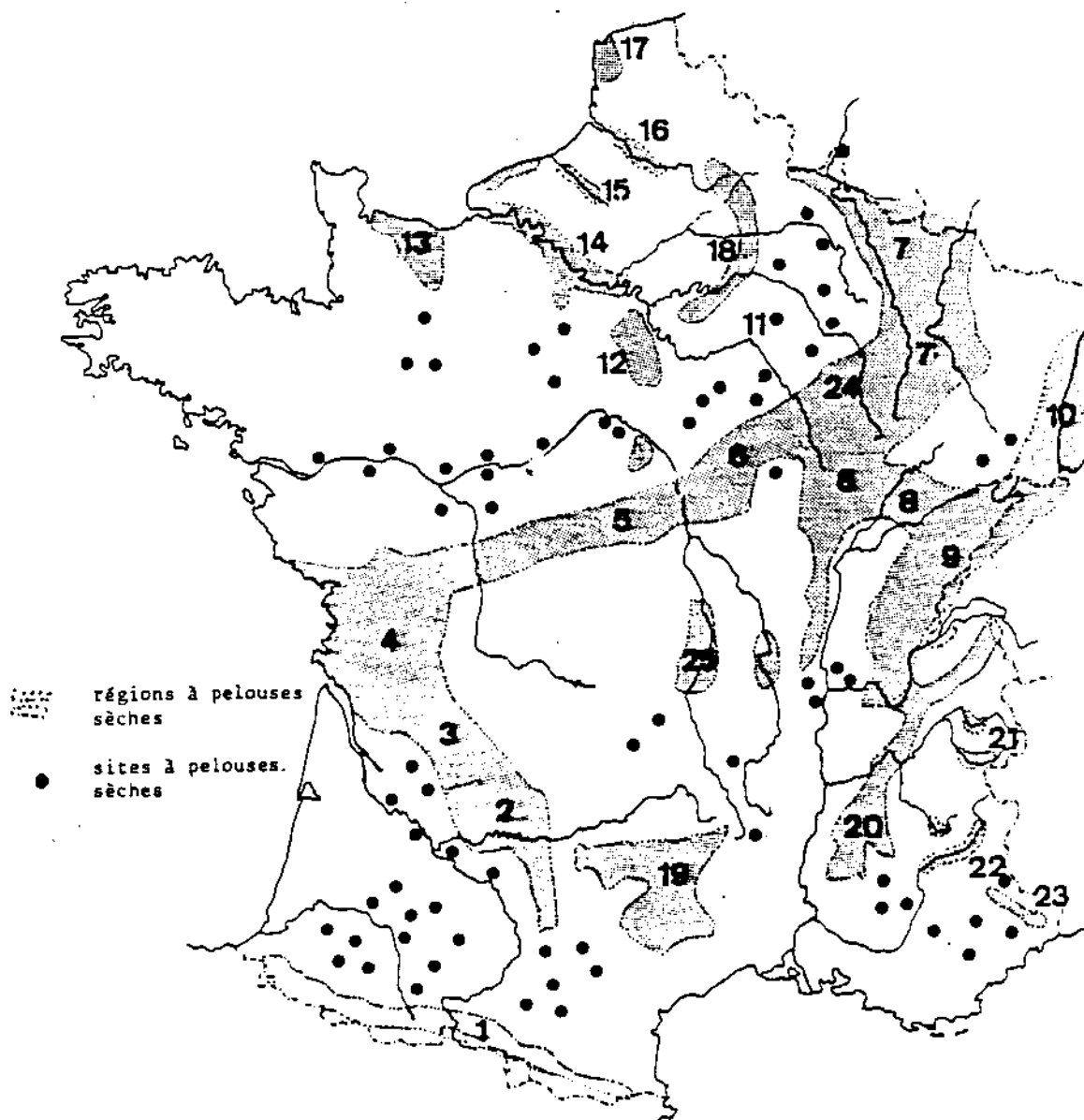
GLOSSAIRE

- Xéro-thermophile : qui aiment la sécheresse et la chaleur.
- Biocoenotique : relatif à l'ensemble des êtres vivants.
- Biogéographique : relatif à la répartition des êtres vivants.

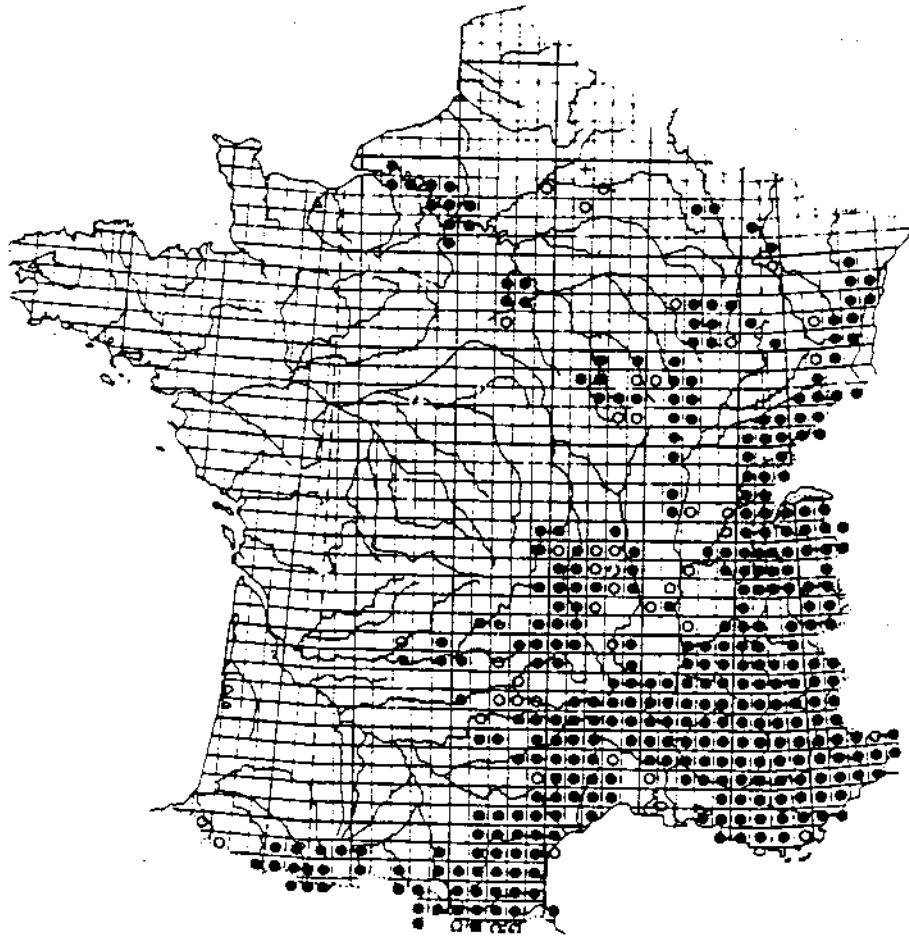
BIBLIOGRAPHIE

- ARNAL G., 1990 : Proposition d'une liste d'espèces végétales à protéger en région Ile-de-France, DRAE-IDF, Paris, 60 pages.
- ASMODE J.F., 1992 : Conservation des pelouses sèches en France : une urgence historique, Le Courrier de la Nature, Paris, n° 136, pages 30-31.
- BARDAT J., 1993 : Guide d'identification simplifiée des divers types d'habitats naturels d'intérêt communautaire présents en France métropolitaine, Muséum National d'Histoire Naturelle, Secrétariat Faune-Flore, Paris, 56 pages.
- BAUDRY J. et LAURENT C., 1993 : Paysages ruraux et activités agricoles, Le Courrier de l'Environnement de l'INRA, Paris, n° 20, septembre 1993, pages 5-10.
- BOURNERIAS M., 1979 : Guide des groupements végétaux de la région parisienne, 2^e édition, SEDES, Paris, 512 pages.
- BOURNERIAS M., 1983 : Espèces végétales protégées, espèces et biotopes à protéger dans le Bassin de la Seine et le nord de la France, Cahiers des Naturalistes, Bull. N.P., n.s. 39, pages 19-30.
- BOURNERIAS M., 1989 : La flore menacée du bassin de la Seine. Bilan et causes des disparitions ou régressions, suggestions pour le futur, Plantes sauvages menacées, Actes Colloque de Brest, BRG.
- DUPONT P., 1990 : Atlas partiel de la flore de France, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 411 pages.
- FONTAINE A., 1993 a : Inventaire des espèces végétales protégées probablement dans le périmètre du P.N.R. du Gâtinais, NaturEssonne, Longpont-sur-Orge, rapport interne, 20 pages.
- FONTAINE A., 1993 b : Les Orchidées du Gâtinais Français, Les Cahiers de NaturEssonne, n° 3/1993, Longpont-sur-Orge.
- GAULTIER C. et KOVACS J.C., 1991 : Les pelouses calcicoles de l'Essonne, Analyse bibliographique ; NaturEssonne, Longpont-sur-Orge, 127 pages.
- GAULTIER C. et KOVACS J.C., 1992 : Les pelouses calcicoles de l'Essonne, Inventaire écologique 1^o partie; NaturEssonne, Longpont-sur-Orge, 114 pages.
- GEPANA, 1986 : Répertoire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique d'Ile de France, DRAE-IDF/Conseil Régional d'IDF/Préfecture de Région IDF/Ministère de l'Environnement, Paris, 233 pages.
- GEPANA, 1992 : Notice de présentation de l'inventaire ZNIEFF réactualisé, DIREN-IDF/CSRPN-IDF, Paris, 26 pages.
- JOUVE H. et COL., 1991 : Les espaces naturels, un capital pour l'avenir ; Commissariat général du plan, La Documentation Française, Paris, 352 pages.
- LUQUET G., 1992 : Nouvelles observations de *Distoleon tetragrammicus* en région francilienne, Entomologica gallica, 3 (3), pages 125-126.
- LUQUET G., 1993 : Données faunistiques sur quelques Orthoptères de la moitié nord de la France en 1991 et 1992 (Orthoptera, Dictyoptera), Entomologica gallica, 4 (1), 1993, pages 29-34.
- URBANO S., 1992 a : L'avifaune des pelouses sèches : aperçu des connaissances et premières observations en Essonne. Les Cahiers de NaturEssonne, n° 2/1992, Longpont-sur-Orge, pages 40-50.
- URBANO S., 1992 b : Quelle protection pour des milieux naturels : les pelouses calcicoles, NaturEssonne, Longpont-sur-Orge, rapport interne, 20 pages.
- URBANO S., FONTAINE A. et FREBET L., 1993 : Mesures agri-environnementales de la P.A.C., propositions d'applications pour l'Essonne, espèces sauvages et espaces naturels ; NaturEssonne, Longpont-sur-Orge, rapport interne, 16 pages.
- WOLKINGER F. et PLANK S., 1981 : Les pelouses sèches en Europe, Conseil de l'Europe, Col. Sauvegarde de la Nature, Strasbourg, 60 pages.
- YEATMAN L., 1977 : Atlas des oiseaux nicheurs de France, Société Ornithologique de France/Ministère de la qualité de la vie, Paris, 280 pages.

CARTES



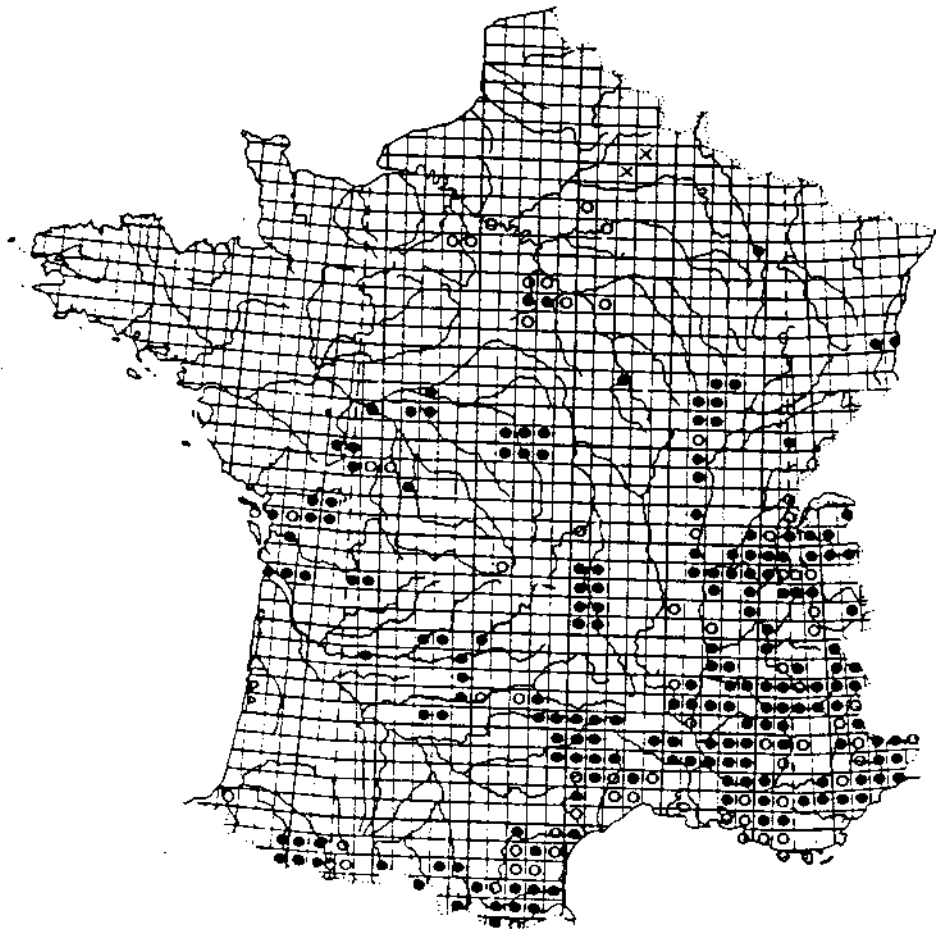
CARTE 1 : ZONES DE PELOUSES SECHES EN FRANCE
(d'après WOLKINGER et PLANK, 1981)



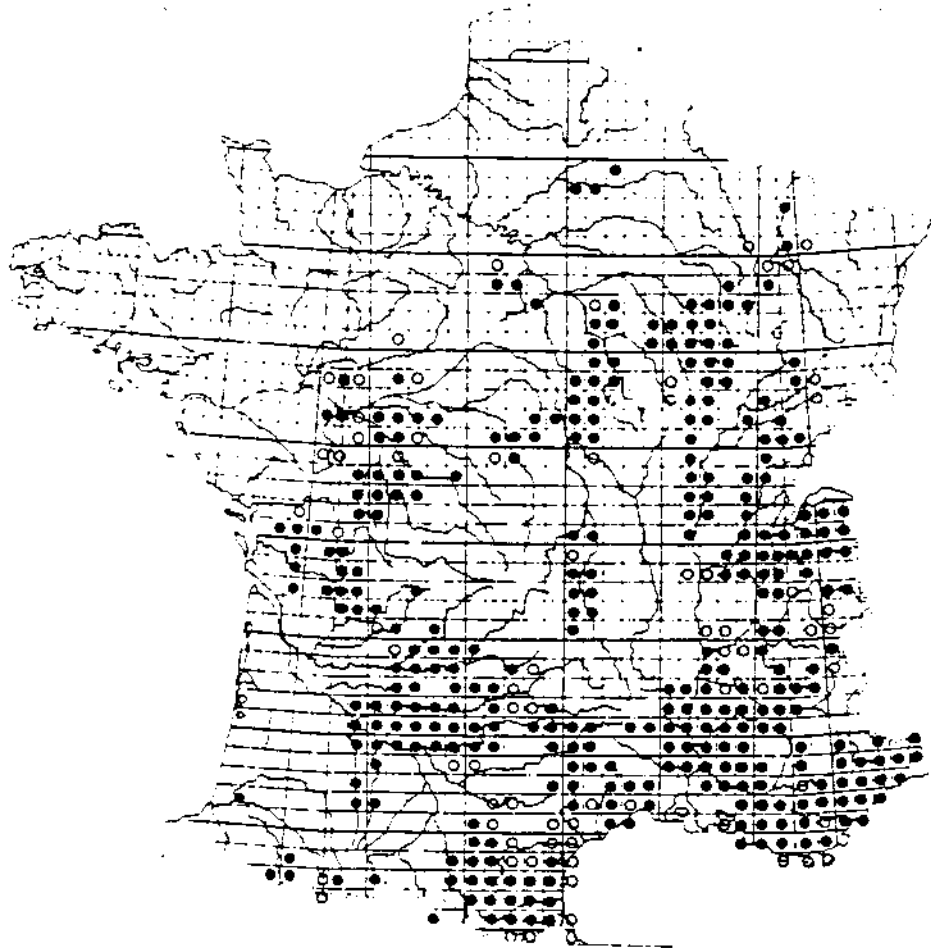
Légende :

- espèce observée depuis 1960
- espèce observée avant 1960

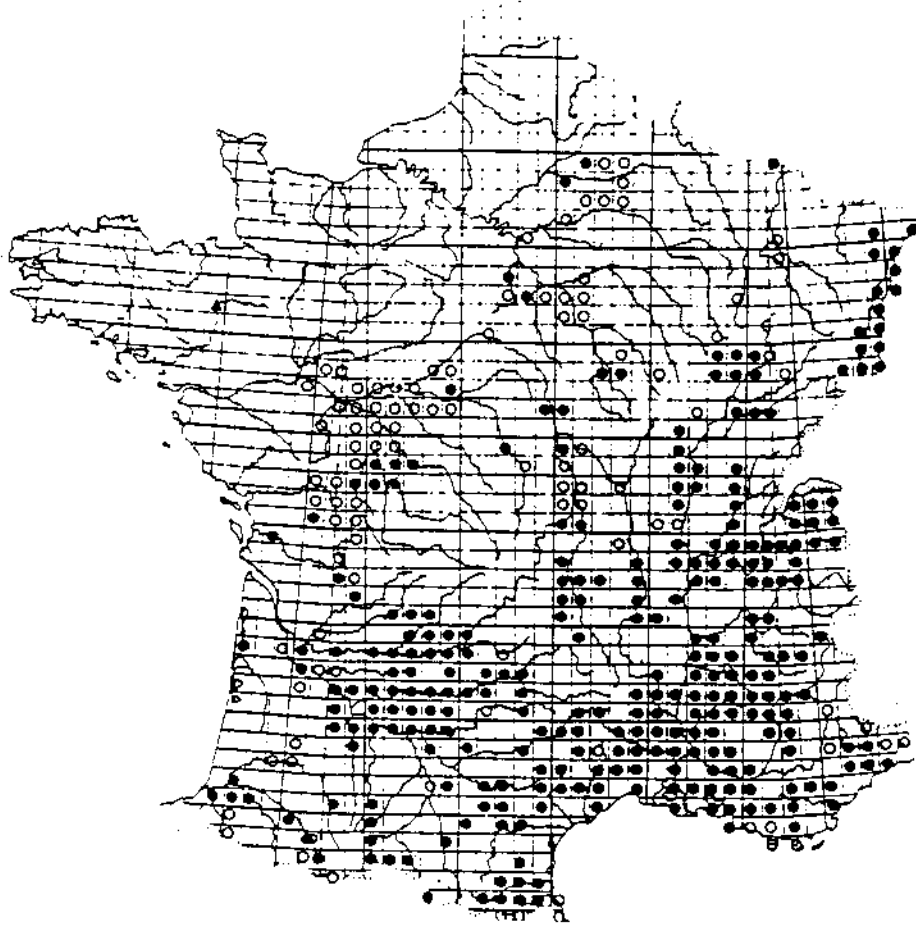
CARTE 2 : REPARTITION DE L'AMELANCHIER (*Amelanchier ovalis*)
(d'après DUPONT, 1990)



CARTE 3 : REPARTITION DE LA TRINIE GLAUQUE (*Trinia glauca*)
(d'après DUPONT, 1990)



CARTE 4: REPARTITION DE LA LAICHE DE HALLER (*Carex halleriana*)
(d'après DUPONT, 1990)



CARTE 5 : REPARTITION DE L'ANDROPOGON ISCHEME (*Bothriochloa ischaemum*)
(d'après DUPONT, 1990)

ANNEXES

ANNEXE 1

ESPECES VEGETALES PROTEGEES DE PELOUSES SECHES PRESENTES EN ESSONNE

Suivant arrêté du 20 janvier 1982
Espèce protégée nationale

Alisier de Fontainebleau *Sorbus latifolia*

Suivant arrêté du 11 mars 1991
Espèce protégée régionale

Amélanchier	<i>Amelanchier ovalis</i>
Andropogon ischème	<i>Bothriochloa ischaemum</i>
Cardoncelle (sans épines)	<i>Carduncellus mitissimus</i>
Cheveux de Vénus	<i>Stipa pennata</i>
Cuscute d'Europe	<i>Cuscuta europaea</i>
Cytise couché	<i>Cytisus supinus</i>
Gesse noire	<i>Lathyrus niger</i>
Hélianthème blanc	<i>Helianthemum canum</i>
Hutchinsie des rocailles	<i>Hutchinsia petraea</i>
Inule droite	<i>Inula hirta</i>
Laïche de Haller	<i>Carex halleriana</i>
Laïche des montagnes	<i>Carex montana</i>
Lin de Léon	<i>Linum leonii</i>
Oseille ronde	<i>Rumex scutatus</i>
Petit Pigamon	<i>Thalictrum minus</i>
Peucedan des Cerfs	<i>Peucedanum cervaria</i>
Polygale amère	<i>Polygala amarella</i>
Porcelle tachetée	<i>Hypochoeris maculata</i>
Renoncule graminée	<i>Ranunculus gramineus</i>
Scabieuse blanchâtre	<i>Scabiosa canescens</i>
Scorzonère d'Autriche	<i>Scorzonera austriaca</i>
Trèfle rouge	<i>Trifolium rubens</i>
Trigonelle de Montpellier	<i>Trigonella monspeliaca</i>
Trinie glauque	<i>Trinia glauca</i>
Violette rupestre	<i>Viola rupestris</i>

ANNEXE 2

**GROUPEMENTS VEGETAUX
ET PLANTES PROTEGEES
DE PELOUSES SECHES
EN ESSONNE**

(d'après ARNAL, 1990)

Pelouse pionnière sur dalle et rocher calcaire		
Espèces d'Ile-de-France		Présence en Essonne
Ail jaune	<i>Allium flavum</i>	
Amélanchier	<i>Amelanchier ovalis</i>	X
Hutchinsie des rocailles	<i>Homungia petraea</i>	X
Mélique ciliée	<i>Melica ciliata</i>	
Orpin de Bologne	<i>Sedum sexangulare</i>	
Roquette cultivée	<i>Eruca vesicaria sativa</i>	
Stipe pennée	<i>Stipa pennata</i>	

Pelouse à Fétuque et à Brome érigé		
Espèces d'Ile-de-France		Présence en Essonne
Amélanchier	<i>Amelanchier ovalis</i>	X
Héalinthème blanc	<i>Hélinanthenum canum</i>	X
Mélique ciliée	<i>Melica ciliata</i>	
Phalangère à fleurs de lis	<i>Anthericum liliago</i>	
Stipe pennée	<i>Stipa pennata</i>	
Trinie glauque	<i>Trinia glauca</i>	X

Pelouse à Brachypode		
Espèces d'Ile-de-France		Présence en Essonne
Botryche lunaire	<i>Botrychium lunaria</i>	
Cytise couché	<i>Chamaecytisus supinus</i>	X
Hysope	<i>Hyssopus officinalis</i>	
Laïche de Haller	<i>Carex halleriana</i>	X
Lin de Léon	<i>Linum leonii</i>	X
Ophrys araignée litigieuse	<i>Ophrys sphegodes litigiosa</i>	
Orchis musc.	<i>Herminium monorchis</i>	
Phalangère à fleurs de lis	<i>Anthericum liliago</i>	
Polygale amère	<i>Polygala amara amarella</i>	

Pelouse sablo-calcaire		
Espèces d'Ile-de-France		Présence en Essonne
Ail jaune	<i>Allium flavum</i>	
Andropogon ischème	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	X
Botryche lunaire	<i>Botrychium lunaria</i>	
Grand Polycnème	<i>Polycnemum majus</i>	
Hélianthème en ombelle	<i>Halimium umbellatum</i>	
Laïche rongée	<i>Carex liparocarpos</i>	
Orobanche pourprée	<i>Orobanche purpurea</i>	
Orpin de Bologne	<i>Sedum sexangulare</i>	
Renoncule à petites fleurs	<i>Ranunculus parviflorus</i>	
Sabline à grandes fleurs	<i>Arenaria grandiflora</i>	
Scabieuse odorante	<i>Scabiosa canescens</i>	X
Spiranthe d'automne	<i>Spiranthes spiralis</i>	
Trigonelle de Montpellier	<i>Trigonella monspeliaca</i>	X
Trinie glauque	<i>Trinia glauca</i>	X

Ourllet et fructifiée calcicoles		
Espèces d'Ile-de-France		Présence en Essonne
Alysson des montagnes	<i>Alyssum montanum</i>	
Amélanchier	<i>Amelanchier ovalis</i>	X
Aspérule des teinturiers	<i>Asperula tinctoria</i>	
Cardoncelle (sans épines)	<i>Cardoncellus mitissimus</i>	X
Céphalanthère rouge	<i>Cephalanthera rubra</i>	
Cytise couché	<i>Chamaecytisus supinus</i>	X
Gesse noire	<i>Lathyrus niger</i>	X
Grémil bleu-pourpre	<i>Buglossoides purpureocaerulea</i>	
Herbe aux Cerfs	<i>Peucedanum cervaria</i>	
Inule droite	<i>Inula hirta</i>	X
Laïche de Haller	<i>Carex halleriana</i>	X
Laïche des montagnes	<i>Carex montana</i>	X
Laser blanc	<i>Laserpitium latifolium asperum</i>	
Petit Pigamon	<i>Thalictrum minus</i>	X
Renoncule graminée	<i>Ranunculus gramineus</i>	X
Scorsonère d'Autriche	<i>Scorzonera austriaca</i>	X
Trèfle rougeâtre	<i>Trifolium rubens</i>	X

ANNEXE 3

ORCHIDEES
DES PELOUSES SECHES
DE L'ESSONNE

(d'après A. FONTAINE, 1993 a, 1993 b)

Aceras anthrophorum

Epipactaris atropurpurea

Epipactatis muelleri

Limodorum abortivum

Loroglossum hircinum

Ophrys apifera

Ophrys araneifera

Ophrys atrata

Ophrys litigiosa

Ophrys muscifera

Orchis angusticruris

Orchis militaris

Orchis morio

Orchis purpurea

Orchis simia

Orchis ustulata

ANNEXE 4

ESPECES D'INSECTES PROTEGEES

DE PELOUSES SECHES PRESENTES EN ESSONNE

Suivant Convention de Berne
Décret du 22 août 1990

Azuré du Serpolet *Maculinea arion*

Suivant la Directive Habitat
C.E.E. 92/43 du 21 mai 1992

Azuré du Serpolet *Maculinea arion*

Suivant Arrêté du 22 juillet 1993
Espèce protégée nationale

Azuré du Serpolet *Maculinea arion*

Suivant Arrêté du 22 juillet 1993
Espèce protégée régionale

Azuré des Coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>
Bourdon des friches	<i>Megabombus ruderatus</i>
Bourdon des sables	<i>Megabombus veteranus</i>
Coureuse	<i>Pachetra sagittigera</i>
Cymindie piquetée	<i>Cymindis variolosa</i>
Dianthécie parée	<i>Hadena albimacula</i>
Double Feston	<i>Apamea anceps</i>
Ecaille tachetée	<i>Chelis maculosa</i>
Faune	<i>Hipparchia statilinus</i>
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>
Fourmilion longicorne	<i>Distoleon tetragrammicus</i>
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>
Grand Paon de nuit	<i>Saturnia pyri</i>
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>
Mélictée des Centaurées	<i>Cinclidia phoebe</i>
Mélictée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>
Mélictée orangée	<i>Didymaeformia didyma</i>
Noctuelle carpophage	<i>Hadena perplexa</i>
Noctuelle limoneuse	<i>Hadena luteago</i>
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>
Ophone cordiforme	<i>Ophonus cordatus</i>
Petit Agreste	<i>Arethusana arethusa</i>
Petite Violette	<i>Clossiana dia</i>
Piéride de l'Ibérie	<i>Pieris mannii</i>
Poecile tricolore	<i>Poecilus kugellani</i>
Tréma blanc	<i>Sideridis albicollis</i>
Zabre court	<i>Pelor curtus</i>
Zygène de la Bruyère	<i>Zygaena fausta</i>

ANNEXE 5

ESPECES D'OISEAUX
DE MILIEUX SECS ET OUVERTS
OBSERVEES
SUR LES PELOUSES SECHES
DE L'ESSONNE

Nom français	Nom latin	Pré. et statut IDF	Pré. pel. séc. Esson.
Alouette calandre	<i>Melanocorypha calandra</i>		
Alouette calandrelle	<i>Calandrella cinerea</i>		
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	nicheur	X
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	nicheur - très rare	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	nicheur	X
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>		
Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>	nicheur	
Cochevis huppée	<i>Galerida cristata</i>	nicheur	X
Fauvette grissette	<i>Sylvia communis</i>	nicheur	X
Ganga cata	<i>Pterocles alchata</i>		
Linotte mélodieuse	<i>Acnathis cannabina</i>	nicheur	X
Merle de roche	<i>Monticola saxatilis</i>		
Oedichéme criard	<i>Burhinus oedichnemus</i>	nicheur - rare	
Outarde canepetière	<i>Otis tetrax</i>	nicheur - très rare	
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	nicheur - rare	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	nicheur - rare	
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	nicheur	X
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	nicheur - très rare	X
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	migrateur	X
Traquet pâre	<i>Saxicola torquata</i>	nicheur	X

ENVIRONNEMENT

Capitale : la conservation des biotopes

L'environnement, vaste et fragile, est fortement agressé. Des actions sont menées en sa faveur, comme pour la qualité de l'eau et le traitement des déchets. D'autres actions, tout aussi indispensables, mais moins connues, sont engagées pour la préservation de ses composants d'origine : la nature avec les espèces sauvages et les milieux naturels.

La protection de la nature repose sur une loi du même nom, révolutionnaire et exemplaire, adoptée en juillet 1976, à l'unanimité de l'Assemblée nationale, et publiée le même jour (le 10 juillet) que se déroulait le dramatique accident de Seveso, en Italie (signe du destin ou députés français visionnaires ?). Devant la régression continue et inquiétante d'espèces sauvages et d'habitats naturels, elle a reconnu d'intérêt général la conservation du patrimoine biologique national. Pour y répondre, des listes d'espèces rares ou en voie d'extinction ont été établies, accompagnées de mesures protectrices, afin de les soustraire aux destructions et dégradations. Le statut d'espèce protégée était né.

Un nouveau principe est aussi posé, pour préserver l'habitat des espèces sauvages. Car, même si une espèce est protégée, sa survie est conditionnée par l'existence et par la santé de son milieu de vie (son biotope), ce qui impose de s'en soucier. Pour l'appliquer localement, une démarche particulièrement souple et novatrice existe, avec la prise d'arrêté préfectoral de conservation de biotope, destinée à conserver les formations naturelles ou les milieux nécessaires à la survie d'espèces protégées de faune ou de flore sauvage.

Les espèces protégées, avec des exigences écologiques qui font leur rareté ou originalité, sont intimement liées à des biotopes particulièrement typiques, préservés et naturels, bien souvent considérés comme marginaux (zones humides, pelouses sèches). Ils représentent de remarquables îlots de nature sauvage d'une formidable richesse biologique et où règne un rare équilibre naturel. De tels sites, quand ils existent encore, ont valeur de monuments naturels, dont la fragilité et l'intérêt méritent protection.

Conserver un biotope entraîne à sa gestion patrimoniale, destinée non pas à interdire, mais à organiser l'utilisation du biotope suivant ses particularités et les usages traditionnels, et à veiller aux activités portant atteintes à son authenticité et à sa richesse. Ce qui équivaut à pérenniser l'état présent, si ce n'est à l'améliorer. S'il est admis qu'un monument d'architecture doit être respecté et entretenu, un site considéré comme monument naturel doit bénéficier de la même attention, surtout lorsqu'il est composé de fragiles éléments vivants. Il représente aussi un trésor biologique, délicat à chiffrer et difficile à recréer, mais qui dénote une qualité de vie, une forte identité culturelle et une image valorisante et attractive d'un territoire communal.

En somme, la conservation de biotope :

- Distingue et valorise un site, avec son exceptionnelle valeur biologique.

- Souligne sa fragilité et rareté, lors de projets d'aménagements.

- Renforce les efforts des collectivités locales et des services d'Etat, pour y appliquer l'occupation et l'usage voulus des sols.

- Affirme le respect de la propriété le composant face aux dégradations.

- Permet, par une gestion durable, de le transmettre aux générations futures.

Avec l'appauvrissement de l'environnement, la diversité biologique apparaît maintenant comme un des enjeux de l'humanité, et la reconquête des paysages devient aussi une nécessité. La conservation de biotopes est déterminante pour sauvegarder la qualité de notre environnement, tout en étant une action exemplaire et d'avenir, tant locale que pour l'ensemble de la collectivité.

Contact : NaturEssonne, 40, rue de Lormoy, 91310 Longpont-sur-Orge.

INVENTAIRES FLORISTIQUES AU BOIS DU CHENET (MILLY-LA-FORET)

COMPTE-RENDUS DES SORTIES DE NATURESSONNE EN 1995

A. FONTAINE

I. INTRODUCTION

L'objectif de ce document est de faire découvrir aux naturalistes de NaturEssonne les richesses floristiques de notre département, mais aussi de montrer combien il est facile de les connaître au travers des sorties proposées par l'association.

Cet objectif bien agréable à réaliser, surtout lorsque la participation des adhérents est importante, en cache un autre, bien plus coriace et très "naturaliste" puisqu'il s'agit de la recherche d'une Renoncule probablement disparue de notre département ces trente ou cinquante dernières années. La Renoncule à feuilles de graminée (*Ranunculus gramineus* L.) est encore présente dans le département de la Seine et Marne et sur des communes assez proches de Milly-la-Forêt, dans le massif de Fontainebleau. En effet, cette plante a été trouvée pour la dernière fois à Maise (91) au hameau de la Folie situé juste au bas de la pente ouest du bois du Chênet.

Malgré nos recherches en 1995, nous ne l'avons pas revue. En revanche, elle aurait été retrouvée du côté est de la forêt communale en 1996. Nous avons un peu manqué de chance ou de flair, mais nous sommes toutefois rassurés sur sa présence en Essonne maintenant.

Tout ceci n'est que détails par rapport aux riches inventaires floristiques que nous avons ramené de nos sorties, mais aussi par rapport aux moments passés ensemble à fouiner dans les taillis, à quatre pattes sur la platière ou en arpentant cette forêt communale située à la pointe ouest du grand massif de Fontainebleau.

Participation aux sorties

Dans le tableau qui suit (tableau 1), on constate l'intérêt porté à ces sorties. Avec 18 personnes pour la sortie du 21 mai, on commence même à avoir des difficultés pour expliquer et montrer les choses, surtout quand le terrain présente des difficultés pour rassembler un nombre relativement important de personnes. Les plantes qu'il faut justement mettre en avant ou décrire sont petites et les détails déterminants ne sont pas toujours visibles par l'ensemble du groupe ; l'idéal serait de rassembler un maximum de 12 personnes.

Mais quel bonheur pour votre guide dominical, quand ce nombre est atteint ou même dépassé.

Nous avons déjà remarqué votre assiduité pour les sorties de printemps. Ce sont les toutes premières qui semblent vous intéresser, car vous avez besoin de reprendre contact avec la nature, de vous rafraîchir la mémoire. Vos connaissances sont parties avec les derniers grands froids. Du moins c'est ce que je crois, car dès les premières fleurs vous voulez savoir "de quoi qu'y r'tourne" comme disent les Beaucerons.

Les sorties guidées sont là pour vous ressourcer, réactiver votre flamme naturaliste.

Après ces premières escapades printanières, peut-être êtes-vous plus à l'aise (ce que j'espère au niveau botanique) ?

En tous cas, nous, les 3 à 7 résistants d'été et d'automne, nous nous sommes sentis un peu abandonnés.

Tableau 1 : Présence aux sorties botaniques en 1995

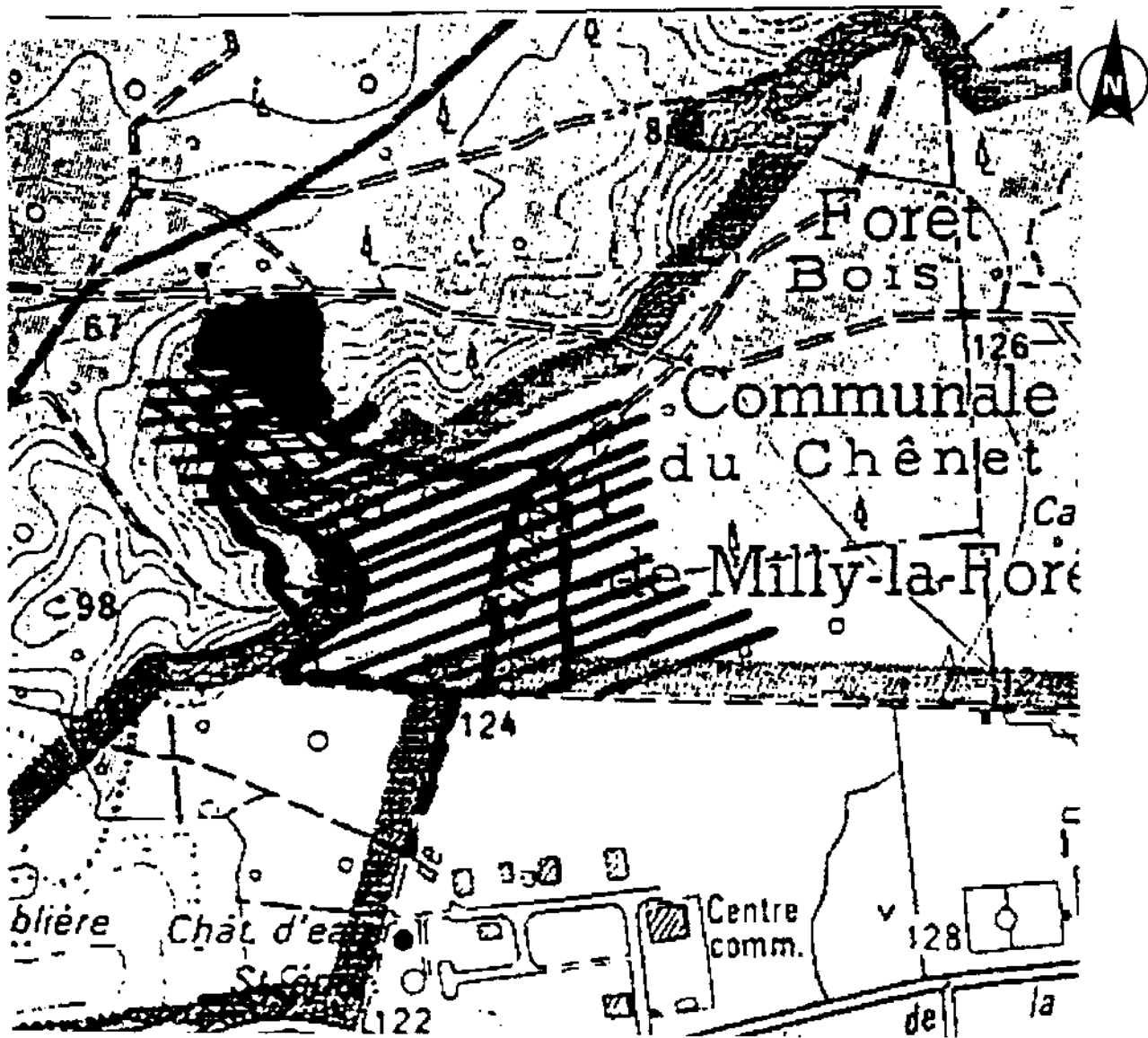
Dates des Sorties	Nombre de personnes présentes
23 Avril	13
21 Mai	18
18 Juin	7
13 Août	7
17 Septembre	3
29 Octobre	7

Principe des sorties proposées

Observer la flore et son évolution sur :

- un site facile à suivre en toute sécurité,
- faire une sortie par mois depuis le départ de la végétation jusqu'à l'automne (tableau1)

II. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ITINERAIRE



Zone prospectée dans le Bois du Chênet

Située en plein coeur du Gâtinais français (futur Parc Naturel Régional), la zone prospectée se trouve sur la bordure est de la vallée de l'Essonne, dans les limites de la commune de Milly-la-Forêt, au lieu-dit du bois du Chênet. Quelques incursions ont été faites à chaque sortie sur la commune de Maisse (à l'ouest de Milly), en sommet de pente, dans le pré-bois à Pin sylvestre et dans la lande brûlée.

Le tracé que nous avons systématiquement suivi est un chemin en sous-bois sur le plateau, puis un parcours plus sauvage sur la résurgence de la platière de grès, en haut de la pente face à l'ouest, elle tourne progressivement vers le nord. Pour terminer les visites, nous avons emprunté deux autres chemins sous la chênaie sur le plateau.

La carte (page précédente) situe la zone prospectée, mais aussi les emplacements des biotopes qui ont fait l'objet d'inventaires floristiques. Le cheminement des naturalistes y est également mentionné.

III. GEOLOGIE ET PEDOLOGIE

Géologiquement, la zone du bois du Chênet est tout à fait caractéristique des abords de la vallée de l'Essonne.

La description sommaire des différentes couches peut en être faite ainsi :

- Sols des fonds de vallée (non explorés lors de nos visites),
 - * un fond de vallée composé d'une tourbe neutro-alcaline,
 - * des bas de pentes en général exploités (grandes cultures), composés de sables limoneux. Ce sont des colluvions de pentes enrichies par des limons de plateau déposés là par les vents.
- Sols des hauts de pentes et du plateau (biotopes suivis durant nos visites):
 - * les pentes sont formées de sable de Fontainebleau du Stampien marin. C'est un sable siliceux, relativement pur, acide, xérophile, souvent riche en dépôts organiques, mais de décomposition lente ce qui, en réalité, le rend pauvre en éléments fertilisants. La partie la plus élevée de ces pentes sableuses est enrichie en carbonate de calcium issu des lessivats et du colluvionnement du calcaire sus-jacent.

Avant d'accéder au sommet de la pente, une barrière rocheuse surgit, faite de sable aggloméré et cimenté. C'est la platière de grès de Fontainebleau, bien connue des grimpeurs (Buthiers, Dame Jouanne, etc...). Le long de la vallée de l'Essonne, elle est commune à ce niveau de pente et diffère de celles des Trois Pignons ou de Fontainebleau par la présence de limons et/ou de calcaire provenant des couches supérieures ou de l'environnement agricole proche (plateaux de Beauce et du Gâtinais). Les particules fines ont été poussées par les vents jusqu'en bordure du "grand" massif forestier.

Juste après ce replat, vient une nouvelle pente, ou tout au plus un talus fait de sable et de débris de la couche de calcaire sus-jacente. Celui-ci est le Stampien lacustre qui marque floristiquement sa différence dans le sable sous-jacent dans lequel il diffuse par l'eau de pluie, les ions Calcium étant stoppés par la barre de grès.

- * Enfin, c'est le plateau : les taillis ou les pré-bois de la Chênaie sont implantés sur des sols squelettiques à forte proportion de sable et de limon grossiers. L'ensemble est



porté par un calcaire du Stampien lacustre. Le banc de calcaire est en partie disloqué, on peut d'ailleurs l'observer sur le front de taille d'une ancienne carrière située dans la partie est du bois du Chênet.

Les fissures, fentes ou cavités, permettent la formation de poches plus riches en terre végétale ayant plus de réserve hydrique. C'est ce qui explique la présence du Frêne ou du Tremble au coeur même de la Chênaie ; là, la terre peut dépasser les 60 cm d'épaisseur, avec en profondeur la formation de feuillets d'argile, accentuant la rétention d'eau.

Parfois on distingue aussi des zones, faiblement élevées, formées de sable, dont la provenance peut être naturelle ou artificielle. Autrefois, les carriers, avant d'attaquer un front de taille sur la platière de grès, dégageaient la partie superficielle composée de sable, la déposaient plus loin sur le plateau ou la faisaient couler le long de la pente. Dans le premier cas, la lande à Callune et à Bouleau blanc s'est maintenue sur son substrat d'origine avec, en plus, une profusion de Chèvrefeuilles lianes. C'est un milieu très pauvre floristiquement.

IV. METHODE DE TRAVAIL

Deux éléments caractérisent la présentation des inventaires floristiques :

1- la réalisation des inventaires des espèces intéressantes ou pour lesquelles notre attention s'est fixée. Ce sont les caractéristiques des biotopes suivis que l'on a conservées, alors que les très nombreuses plantes ubiquistes n'ont pas été retenues, même dans les listes en annexes.

Les inventaires floristiques sont répertoriés par biotope.

2- l'abondance ou la dominance des espèces dans leur milieu est un des éléments essentiels pour comprendre et connaître la flore locale.

Tableau 2 : Indices d'abondance et / ou taux de recouvrement d'un biotope

DOMINANTES	5 = l'espèce couvre 75 à 100 % du biotope
	4 = l'espèce couvre 50 à 75 % du biotope
	3 = l'espèce couvre 25 à 50 % du biotope
ABONDANTES	2 = l'espèce couvre 10 à 25 % du biotope
	1 = l'espèce est sporadique et peut couvrir 10 % du biotope
cortège + = l'espèce est peu abondante (à partir d'une plante à n. ...)	

Quant aux biotopes, nous n'avons pas recherché spécialement une formation plutôt qu'une autre. Ceci aurait pu être possible, surtout dans le cadre de la recherche de *Ranunculus gramineus*. La forêt et ses alentours étant suffisamment riches, nous nous sommes contentés dans nos promenades dominicales, bavardes mais studieuses, d'aller aux premières formations venues.

V. INVENTAIRES FLORISTIQUES

Lors de nos visites, cinq biotopes ont fait l'objet d'inventaires floristiques. Facilement identifiables, ils représentent de nombreuses situations semblables de part et d'autre de la vallée de l'Essonne.

Les biotopes suivis ont été :

- 5-A. taillis de Chênes ou Chênaie,
- 5-B. pré-bois à Pin sylvestre ou Pinède en pré-bois,
- 5-C. résurgence de la platière gréseuse,
- 5-D. lande incendiée,
- 5-E. chemin sous la Chênaie.

5-A. TAILLIS DE CHENES OU CHENAIE (TAB. 3 ET GRAPH.1)

C'est la forêt mésophile ou méso-xérophile et aussi la Chênaie-Frênaie calcicole qui forment l'ensemble du massif du bois du Chênet pour sa partie sur le plateau.

Deux espèces de Chênes (*Quercus*) dominent pêle-mêle : *Quercus pedunculata* Ehrh. et *Quercus Lamk.* (synonyme : *Q. pubescens* L.). Entre ces deux espèces, de nombreux intermédiaires cohabitent avec des hybrides dont *Quercus semilanuginosa* Bob, que l'on rencontre çà et là dans notre région. Il reste toutefois presque impossible de savoir laquelle des espèces domine, tant leur détermination est complexe.

Sous l'arbre dominant (disons le Chêne en général), quelques ligneuses occupent l'espace en abondance ou dominent les strates arbustives comme le Coudrier, le Chèvrefeuille, ...

Le Pin sylvestre y est abondant, mais surtout il "passe" par dessus toutes les autres Phanérophytes (ligneuses) car il culmine parfois à 20m du sol.

Le Roncier (*Rubus fruticosus* au sens large), est très commun, abondant en sous-bois ; mais sur cette zone, il l'est un peu plus depuis ces dernières années du fait de l'abondance de lumière et de la relative diminution de la compétition avec les autres espèces du sous-bois. La raison provient des fortes attaques d'un Bombyx (papillon) sur les Chênes qui a considérablement dégarni les houpières et affaibli les arbres. Presque toutes les autres ligneuses ont été touchées à différents degrés. Seuls les Cornouillers ont échappé aux papillons. Ce sont surtout les Ronces fruitières qui, avec leur croissance énergique, ont profité de cet afflux de lumière.

Parallèlement au développement des Ronces, le Brachypode penné s'est, lui aussi, fortement propagé au point d'occuper entre 50 et 75% de la surface du sous-bois ; pourtant, ce n'est pas son milieu favori. Pour ces dernières plantes leur abondance est temporaire car depuis 1995 le Bombyx n'attaque plus en masse et l'ombre des grands arbres régnera à nouveau sur la flore vassale.

A noter également l'importance du Rosier à feuilles de Pimprenelle, ce qui est original dans cette région, car cette plante est plutôt thermophile (caractéristique de la Chênaie pubescente thermophile).

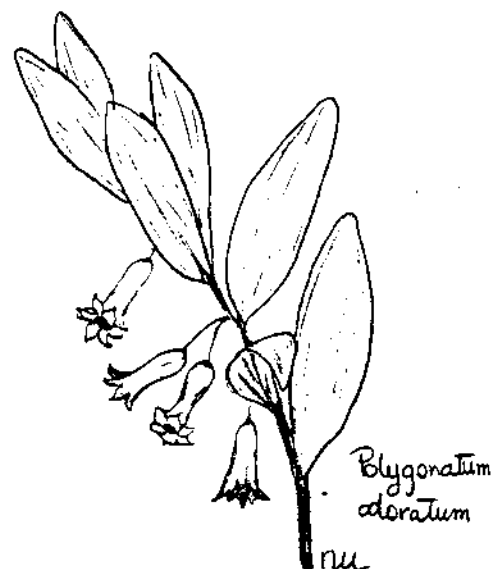
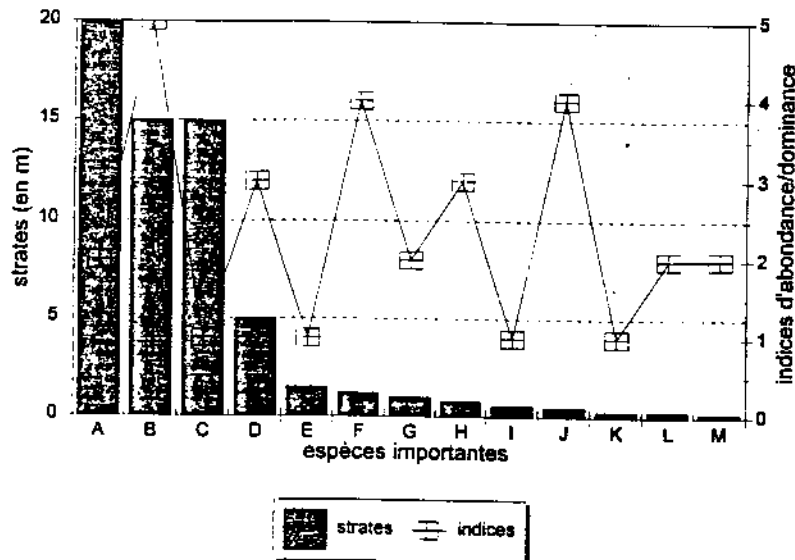


Tableau 3 : Abondantes et dominantes de la Chênaie

Noms scientifiques	Auteurs	Espèces noms français	Chênaie en taillis
<i>Quercus pedunculata et pubescens</i>	Ehrh. Et L.	Chêne pédonculé et pubescent	5
<i>Ligustrum vulgare</i>	L.	Troène commun	4
<i>Brachypodium pinnatum</i>	(L.) P. B.	Brachypode penné	4
<i>Corylus avellana</i>	L.	Noisetier coudrier	3
<i>Lonicera periclymenum</i>	L.	Chèvrefeuille liane	3
<i>Pinus silvestris</i>	L.	Pin sylvestre	2
<i>Rubus fruticosus s. l.</i>	L.	Ronce fruitière	2
<i>Fragaria vesca</i>	L.	Fraisier commun	2
<i>Hedera helix</i>	L.	Lierre des bois	2
<i>Betula verrucosa</i>	Ehrh.	Bouleau blanc	1
<i>Prunus spinosa</i>	L.	Prunelier	1
<i>Rhamnus cathartica</i>	L.	Nerprun cathartique	1
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	L.	Rosier à feuilles de Pimprenelle	1
<i>Teucrium scorodonia</i>	L.	Germandrée scordoine	1
<i>Agrostis vulgaris</i>	With.	Agrostide commune	1

Les espèces remarquables du cortège de la Chênaie sont :

- l'Amelanchier, en bordure du bois, côté pente, disséminé çà et là à la faveur de zones plus sableuses ou le long d'un talus,
- le Danthonia, la Reine des prés, le Géranium sanguin (toutes deux à l'optimum dans la Chênaie pubescente thermophile), le Néflier, l'Orchis singe ; toutes ces espèces sont plutôt communes dans la région de Milly mais plus rares au-delà, vers l'ouest du département.



Taillis de Chênes			
A	20.0	2	A : Pin sylvestre
B	15.0	5	B : Chênes
C	15.0	1	C : Bouleau
D	5.0	3	D : Noysebet
E	1.5	1	E : Prunelier
F	1.2	4	F : Troène
G	1.0	2	G : Ronce frutière
H	0.8	3	H : Chevreuil
I	0.6	1	I : Germandrée scordione
J	0.5	4	J : Brachypode penné
K	0.3	1	K : Agrostide vulgaire
L	0.3	2	L : Lierra
M	0.2	2	M : Fraisier

Graphique 1 : taillis à Chênes pédonculés et pubescents

V-B. PRE-BOIS A PIN SYLVESTRE OU PINEDE EN PRE-BOIS (TAB. 4 ET GRAPH. 2)

Les origines du Pin sylvestre sont entièrement artificielles concernant notre région. Cet arbre a été largement introduit au début du XIX^{ème} siècle, afin de produire du bois de mine.

Il semble qu'il existait déjà du Pin sylvestre autochtone quand les premiers Pins d'origine écossaise ont été plantés dans le Gâtinais. Les analyses polynologiques (études des pollens) effectuées dans des ouvrages néolithiques l'attestent. Ce Gymnosperme a pris la place de certains feuillus, dont le Chêne pubescent, dans les situations les plus chaudes.

Les caractéristiques de ce pré-bois se déclinent ainsi, il est :

- situé en haut de pente sur sable peu ou fortement calcaire,
- xérophile,
- dominé par le seul Pin sylvestre pour une hauteur maximale des houpières de 15m.

Dans une moindre mesure et sous couvert, le Chêne pubescent domine aussi sur une strate de 5m (maximum) sous des formes tortueuses et rabougries.

Les herbacées abondantes ou dominantes sont originales :

- la Laïche humble est fréquente sous couvert du Pin. Elle est une rescapée du pré-bois de Chêne pubescent qui préexistait ou de la pelouse discontinue des marges sableuses calcaricoles.

Dans le tableau 4, de nombreuses plantes originales confirment l'origine d'une pelouse sur sable calcaricole dont la Scabieuse suave (protégée en Ile-de-France) ou la Violette rupestre (également protégée). Elles situent bien l'intérêt que l'on doit porter à ces pré-bois. Le cas de la Violette et son importance vient aussi du fait que le feu a couru dans les débris secs de la litière (le Mulch). Elle est souvent abondante et de toute manière favorisée par les actions combinées du feu et de la surface du sol nouvellement dégagée.

Tableau 4 : Abondantes et Dominantes de la pinède en pré-bois

Noms scientifiques	Auteurs	Espèces noms français	Pinède en pré-bois
<i>Pinus silvestris</i>	L.	Pin sylvestre	4
<i>Quercus pedunculata et pubescens</i>	Ehrh. Et L.	Chêne pédonculé et pubescent	3
<i>Carex humilis</i>	Leyss.	Laïche humble	3
<i>Vincetoxicum officinale</i>	Moench	Dompte venin	2
<i>Teucrium chamaedrys</i>	L.	Germandrée petit-chêne	2
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	L.	Rosier à feuilles de Pimpinelle	1
<i>Scabiosa suaveolens</i>	Def.	Scabieuse suave	1
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Miller	Anémone pulsatille	1
<i>Geranium sanguineum</i>	L.	Géranium sanguin	1
<i>Luzula campestris</i>	L.	Luzula champêtre	1
<i>Silene nutans</i>	L.	Silène penché	1
<i>Rumex acetosella</i>	L.	Petite oseille	1
<i>Veronica spicata</i>	L.	Véronique en épis	1
<i>Hieracium pilosella</i>	L.	Epervière piloselle	1
<i>Viola rupestris</i>	Schmidt	Violette rupestre	1
<i>Cerastium semidecandrum</i>	L.	Céraistre variable	1

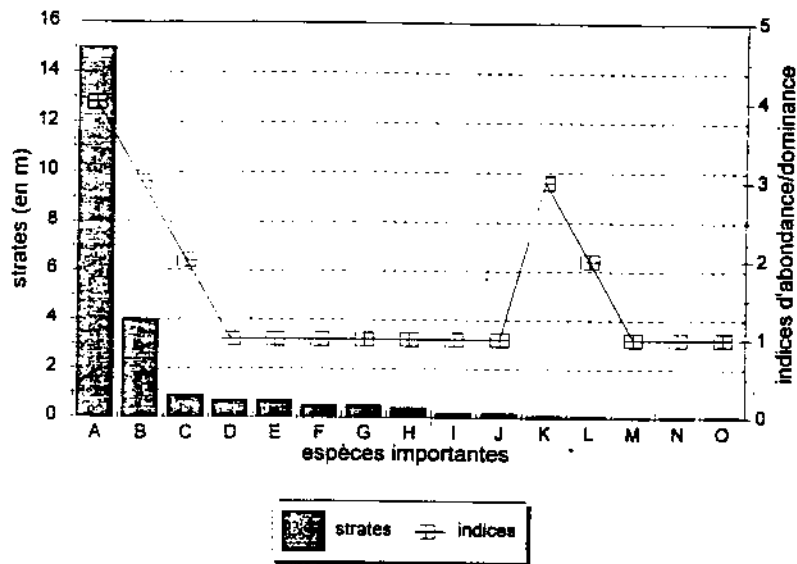
Les autres espèces remarquables et caractéristiques du cortège sont l'Aspérule ou Herbe à l'Esquinancie, l'Hutchinsii des pierriers, les Brunelles blanches et à grandes fleurs, l'Epipactis pourpre, le Fumana rampant, l'Hélianthème des Apennins, le Rosier à petites fleurs, etc...

Quelques espèces des milieux acides subsistent car ce sable est fortement et facilement lessivé. Le calcaire qui pourrait parvenir vers le bas de la pente dans ce biotope est entraîné en profondeur par les pluies hivernales.

La Pinède est également un facteur aggravant de l'acidité du sol par la présence d'un tapis épais d'aiguilles mortes qui se forme rapidement.

Toutefois ce pré-bois est celui qui représente le mieux la flore calcicole du massif.





pré-bois à <i>Pinus sylvestris</i>			
A	15.0	4	A : Pin sylvestre
B	4.0	3	B : Chênes
C	0.9	2	C : Drompèze verain
D	0.7	1	D : Rosier à feuilles de pimprène
E	0.7	1	E : Silène penché
F	0.5	1	F : Scabieuse suave
G	0.5	1	G : Géranium sanguin
H	0.4	1	H : PUISATILE
I	0.2	1	I : Petite Oseille
J	0.2	1	J : Luzule champêtre
K	0.1	3	K : Leiche humble
L	0.1	2	L : Germandrée petit chêne
M	0.1	1	M : Céraiste variable
N	0.1	1	N : Violette rupestre
O	0.1	1	O : Pliocette

Graphique 2 : Pré-bois à *Pinus sylvestris*

V-C. RESURGENCE DE LA PLATIERE DE GRES (TAB. 5 ET GRAPH.3)

Le sable siliceux et à peine calcaire, plaqué sur la roche, est fortement dominé par les Bryophytes (Mousses) et les Lichens. Ces plantes, peu exigeantes, sont des pionnières des milieux arides, squelettiques, dépourvus ou presque d'éléments minéraux essentiels (azote, phosphore, potasse, etc...).

Une flore spécialisée s'organise autour de la Callune, de la Bruyère cendrée quand le sable devient franchement plus acide. Le Lapin de garenne contribue pour une grande part au maintien de la flore supérieure et à sa diversité par le choix des plantes broutées.

Au bois du Chénet, les trois dominantes de la platière de grès, au niveau de sa résurgence en sommet de pente, sont des plantes communes de la région sur le même substrat.

Il s'agit de la Callune qui forme la lande bien connue des platières Bellifontaines, l'Hélianthème à gouttes et la Petite Oseille très fréquentes dans ces mêmes formations ou dans les clairières de sables acides.

Tableau 5 : Abondantes et Dominantes de la résurgence de la platière

Noms scientifiques	Auteurs	Espèces noms français	Résurgence de la platière gréseuse
<i>Calluna vulgaris</i>	(L.) Hull.	Callune fausse- bruyère	3
<i>Helianthemum guttatum</i>	(L.) Miller	Hélianthème à gouttes	3
<i>Rumex acetosella</i>	L.	Petite oseille	3
<i>Ligustrum vulgare</i>	L.	Troène commun	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	L.	Chèvrefeuille liane	2
<i>Sedum album</i>	L.	Orpin blanc	2
<i>Teucrium scorodonia</i>	L.	Germandrée scordoine	1
<i>Erica cinerea</i>	L.	Bruyère cendrée	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	L.	Flouve odorante	1
<i>Geum urbanum</i>	L.	Benoite des chemins	1
<i>Hedera helix</i>	L.	Lierre des bois	1
<i>Carex humilis</i>	Leyss.	Laiche humble	1
<i>Fragaria vesca</i>	L.	Fraisier commun	1
<i>Veronica spicata</i>	L.	Véronique en épis	1
<i>Viola hirta</i>	L.	Violette droite	1
<i>Viola riviniana</i>	Rchb.	Violette de Rivini	1
<i>Poa annua</i>	L.	Paturin annuel	1
<i>Potentilla verna</i>	L.	Potentille printanière	1
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	L.	Alsine à feuilles de serpolet	1

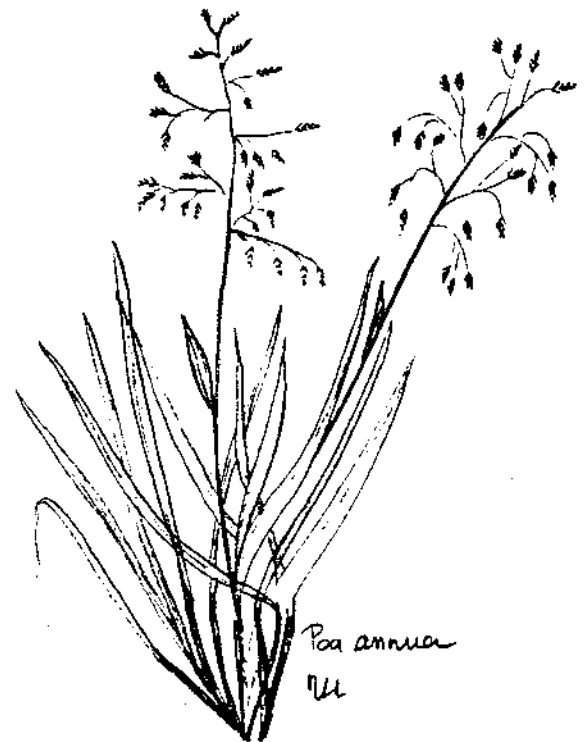
Ce milieu étant en limite de bois, il forme une clairière linéaire en haut des coteaux. Ce qui explique l'importance des ombrophiles et/ou des ligneuses rattachées aux taillis limitrophes.

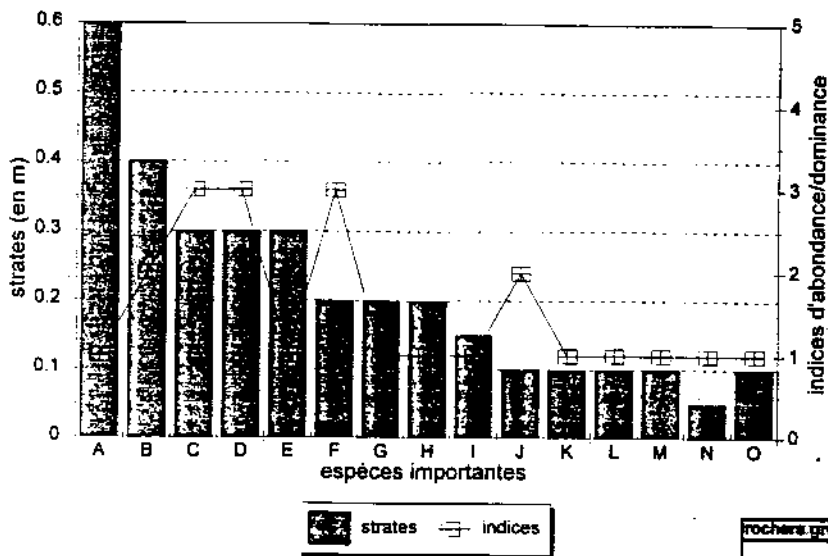
Dans l'inventaire du tableau 5, il n'y a rien d'original. En revanche, la platière gréseuse compte un nombre important d'espèces annuelles, des Thérophytes, soit plus de 20% de la liste. C'est ici que l'on en rencontre le plus, dont un nombre important de pseudo-xérophytes. Ces plantes, vivant dans les milieux les plus secs, se développent en fait avant la période critique de la sécheresse. Elles échappent ainsi au stress hydrique en accomplissant un cycle complet rapide et précoce.

On rencontre ainsi ces petites plantes bien adaptées (à peine 5 ou 8 cm au maximum) de la famille des Crucifères parmi lesquelles : la Drave printanière, l'Hutchinsie des pierriers ou de la famille des Caryophyllacées dont les Alsines et les Sablines. Parfois un peu de calcaire permet le maintien de la Brunelle à grandes fleurs, de la Spirée Reine des prés ou du Géranium sanguin.

Le long des roches, dans les diaclases et en limite de ce milieu, l'Amélanchier est dans son élément. Bien sûr, de véritables Xérophytes se développent en abondance comme l'Orpin blanc, la Véronique en épi ou la Laiche humble.

Mais la platière, grâce à quelques zones un peu imperméables ou tout du moins permettant le maintien d'une certaine humidité, assure la survie de plantes plus exigeantes comme le Fraisier, la Violette de Rivini, la Flouve odorante ou la Potentille printanière.





rochers gréseux		
A	0.6	1 A : Germandrée scordone
B	0.4	2 B : Chèvrefeuille
C	0.3	3 C : Callune
D	0.3	3 D : Helianthème à gouttes
E	0.3	1 E : Bruyère cendrée
F	0.2	3 F : Petite-osaie
G	0.2	1 G : Fleuve odorante
H	0.2	1 H : Véronique en épis
I	0.2	1 I : Paturin annuel
J	0.1	2 J : Orpin blanc
K	0.1	1 K : Potentille printanière
L	0.1	1 L : Violette hérissée
M	0.1	1 M : Violette de Rivini
N	0.1	1 N : Alsine à feuilles de Serpolet
O	0.1	1 O : Laiche humble

Graphique 3 : Les rochers gréseux

V-D. LA LANDE INCENDIEE (TAB. 6 ET GRAPH.4)

Nous sommes encore ici dans la Callunaie (lande à base de Callune vulgaire), sur sol podzolique, ayant subi superficiellement une destruction de la matière organique, pourtant déjà de mauvaise qualité.

Incendié en 1993, cet espace était occupé par une lande à Callune fortement arborée de Bouleaux blancs et de Pins sylvestres.

Ce qu'il en reste deux années après, c'est une lande rabougrie, en voie de développement et de croissance, subissant une pression importante des animaux brouteurs comme le Lapin et le Chevreuil, sur la Callune et les Chênes en particulier.

La régénérescence dans ce type de milieu est faible ; seules les dominantes trouvent suffisamment de réserves ou de potentiel semencier pour repartir de plus belle. Même les premières années il n'y a pas le renouvellement d'espèces nouvelles comme on les voit "exploser" dans d'autres formations détruites de la même façon.

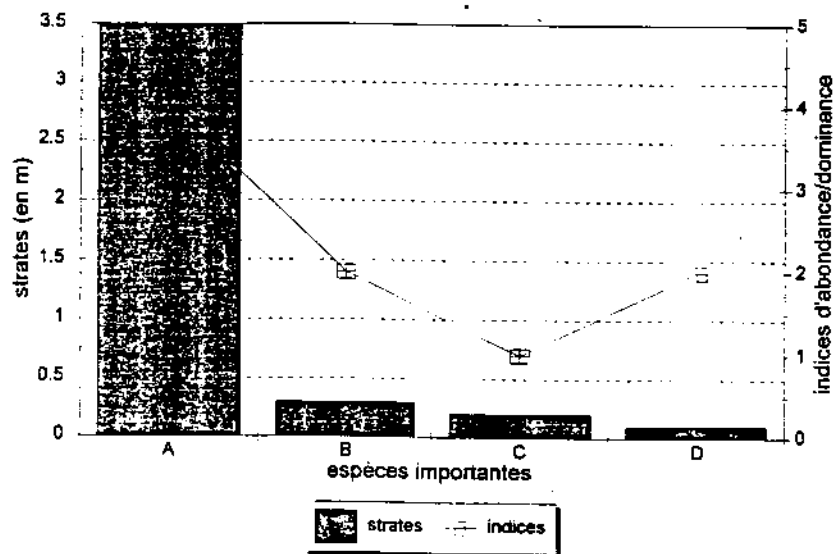
Les annuelles pourraient être favorisées par le sol dénudé en été. En réalité ce sont les Mousses puis les Lichens qui envahissent rapidement la surface du sol. Malgré tout, les Thérophytes forment 20% de l'inventaire de la flore de la lande incendiée ; ce qui reste faible compte tenu de la pauvreté de ce milieu : 33 espèces seulement ont été recensées.

Tableau 6 : Abondantes et Dominantes de la lande incendiée

Noms scientifiques	Auteurs	Espèces noms français	Lande incendiée
<i>Betula verrucosa</i>	Ehrh.	Bouleau blanc	4
<i>Calluna vulgaris</i>	(L.) Hull.	Callune fausse-bruyère	2
<i>Rumex acetosella</i>	L.	Petite oseille	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	L.	Flouve odorante	1

On remarquera surtout dans le cortège :

- l'Amélanchier, protégé du feu parce qu'enraciné dans des fissures et sous les roches,
- le Filago ou Gnaphale des champs, l'Hélianthème à gouttes, le Rosier à feuilles de Pimprenelle, la Véronique en épis, etc...
- le Genêt à balais qui devrait, selon toute logique phytosociologique, prendre l'ascendant sur toutes les plantes en deux ou trois années. A noter que la dormance des graines du Genet à balais est levée avec plus de facilité lorsque le feu à couru dans la litière.



Lande incendiée			
A	3.5	4	A : Bouleau blanc
B	0.3	2	B : Callune
C	0.2	1	C : Flouve odorante
D	0.1	2	D : Petite oseille

Graphique 4: Lande incendiée

V-V. CHEMIN EN SOUS-BOIS (TAB. 7 ET GRAPH. 5)

Les chemins en sous-bois sont directement influencés par le piétinement ; le couvert est formé ici de feuillus. Les espaces, créés par le passage d'engins ou de piétons, permettent le maintien d'espèces souvent en limite d'exigences édaphiques et écologiques. Les chemins, selon leurs dimensions, permettent ou gênent l'afflux de lumière, ce qui est déterminant pour bon nombre de plantes plutôt tolérantes à l'ombre.

On remarquera que quelques espèces calcicoles (c) et calcifuges (f) se côtoient du fait de la présence du banc de calcaire du Stampien sous un sol sablonneux lessivé. Après la Pinède, le chemin sous les Chênes offre le milieu le plus riche en plantes dans cette partie du bois du

Chênet. On y rencontre de nombreuses espèces peu communes, dont certaines vraiment rares dans cette partie du sud Ile de France.

Si nos inventaires sont très incomplets (car nous n'avons noté que les espèces les plus intéressantes) c'est tout de même plus de 100 espèces qui nous ont permis d'agrémenter nos promenades. Toutes les plantes citées sont directement affectées par ce chemin souvent seulement piétonnié et par l'ombre des frondaisons des Chênes.

C'est aussi dans les abondantes que l'on note les plus remarquables :

- le Géranium sanguin (c), protégé dans la région Centre-Val de Loire (toute proche) mais commun seulement dans le Sud-Essonne.
- le Danthonia (f), la Reine des prés (c), la Bétoine (f) et la Succise des prés (f), forment un groupe floristique intéressant et pas si commun que cela.
- le Jonc à feuilles ténues, très lié aux flaques d'eau du chemin d'exploitation forestière.
- le Paturin des prés dans la forme bleuâtre, trapu et appliqué au sol, se rencontre souvent mais exclusivement sur ces mêmes chemins dans nos forêts.

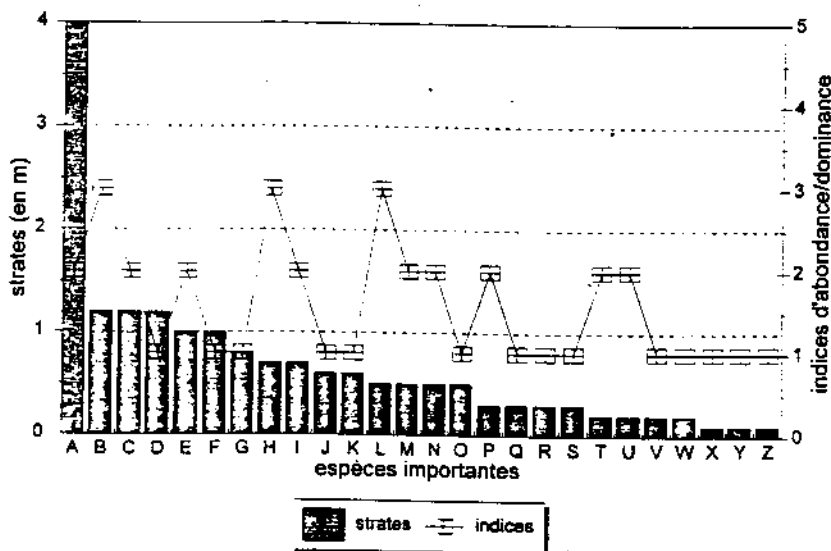
Tableau 7 : Abondantes et dominantes des chemins sous chênaie

Noms scientifiques	Auteurs	Espèces noms français	Chemin en sous bois de la chênaie
<i>Ligustrum vulgare</i>	L.	Troène commun	3
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	L.	Rosiers à feuilles de Pimprenelle	3
<i>Brachypodium pinnatum</i>	(L.)P.B.	Brachypode penné	3
<i>Corylus avellana</i>	L.	Noisetier coudrier	2
<i>Rubus fruticosus s.l.</i>	L.	Ronce fruitière	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	L.	Chèvrefeuille liane	2
<i>Geranium sanguineum</i>	L.	Géranium sanguin	2
<i>Poa trivialis</i>	L.	Paturin commun	2
<i>Polygonatum odoratum</i>	(Miller)P.	Sceau de Salomon odorant	2
<i>Hedera helix</i>	L.	Lierre des bois	2
<i>Brunella vulgaris</i>	L.	Brunelle commune	2
<i>Fragaria vesca</i>	L.	Fraisier commun	2
<i>Agrimonia eupatoria</i>	L.	Aigremoine eupatoire	1
<i>Agrostis vulgaris</i>	With.	Agrostide commune	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	L.	Flouve odorante	1
<i>Bromus sterilis</i>	L.	Brome stérile	1
<i>Carex humilis</i>	Leyss.	Laïche humble	1
<i>Danthonia decumbens</i>	(L.) Lmk.D	Danthonia	1
<i>Euphorbia cyparissias</i>	L.	Euphorbe petit-cyprès	1
<i>Filipendula hexapetala</i>	Gilibert	Filipendule ou Reine des prés	1
<i>Geum urbanum</i>	L.	Benoite des chemins	1
<i>Juncus tenuis</i>	(Wild) P.F.	Jonc à feuilles ténues (fines)	1
<i>Poa annua</i>	L.	Paturin annuel	1
<i>Poa nemoralis</i>	L.	Paturin des bois	1
<i>Poa pratensis</i> var : <i>subcoerulea</i>	Sm.	Paturin glauque	1
<i>Stachys officinalis</i>	(L.) Trevis	Bétoine officinale	1
<i>Succisa praemorsa</i>	(Gilib.) As	Succise des prés	1
<i>Teucrium scorodonia</i>	L.	Germandrée scordoine	1
<i>Viola hirta</i>	L.	Violette droite	1
<i>Viola riviniana</i>	Rchb.	Violette de Rivini	1

En plus s'ajoutent à ce cortège :

- l'Amélanchier : quelques magnifiques exemplaires buissonnants bordent le chemin en bordure de crête ;
- la Brunelle blanche (c), héliophile et la Brunelle vulgaire plutôt ombrophile, jouent avec la lumière sur ces chemins.

- le Genêt des teinturiers (c) pointe aussi son nez dès que le soleil se fait plus ardent entre les arbres en compagnie de la Potentille argentée (f).
 - le Millepertuis de montagne (c), la Serratule des teinturiers (f), le Polygale commun (c), la Scabieuse colombarie (c), etc.. voilà de quoi animer des sorties "bota".
 C'est dans ce milieu que l'on rencontre le plus de vivaces, bien adaptées au faible piétinement avec leurs rosettes ou leurs rhizomes puissants.



Chemin en sous-bois			
A	4.0	2	A : Coudrier noisetier
B	1.2	3	B : Troène
C	1.2	2	C : Chêrefeuille
D	1.2	1	D : Succisa des prés
E	1.0	2	E : Ronce fruitière
F	1.0	1	F : Renne des prés
G	0.8	1	G : Bétoune officinale
H	0.7	3	H : Rosier à feuilles de Pimprenelle
I	0.7	2	I : Patum commun
J	0.6	1	J : Germandrée scordaine
K	0.6	1	K : Agremoine charvrm
L	0.5	3	L : Brachypode penné
M	0.5	2	M : Géranium sanguin
N	0.5	2	N : Sceau de Salomon
O	0.5	1	O : Benoite des chemins
P	0.3	2	P : Lierre
Q	0.3	1	Q : Jonc à feuilles fines
R	0.3	1	R : Agrostide vulgaire
S	0.3	1	S : Euphorbe petit-cyprès
T	0.2	2	T : Fraisier
U	0.2	2	U : Brunelle commune
V	0.2	1	V : Patum annuel
W	0.2	1	W : Flouve odorante
X	0.1	1	X : Laiche humble
Y	0.1	1	Y : Violette hémisée
Z	0.1	1	Z : Violette de Rivini

Graphique 5 : Chemin en sous-bois

VI. CONCLUSION

La flore du bois du Chênet est relativement riche. Les inventaires présentés dans les pages précédentes ne sont qu'une partie (la plus intéressante certainement) de ce que l'on a pu observer réellement.

Quelques espèces rares ou peu communes dans la région ont été enregistrées, auxquelles s'ajoutent des plantes protégées (tableau 8) dont certaines sont abondantes dans des milieux bien précis.

Cette flore est représentative de cette limite Ouest du massif de Fontainebleau. Quelques analogies peuvent facilement se faire pour ceux qui ont déjà arpenté les platières et les massifs boisés des trois Pignons.

Par exemple :

- l'abondance de la Spirée, du Chêne pubescent, des landes à Callune,
- plus sporadiquement les stations de Succise des prés, de Scabieuse ou de Bétoine officinale,
- la spécificité de l'Hutchinsie et de la Violette rupestre sur sable calcaire, et de l'Amélanchier sur rochers gréseux.

Hélas, la Renoncule à feuilles de graminée n'a pas été retrouvée, mais elle existe encore aujourd'hui plus à l'Est du bois du Chênet (observation de B. Pasquier) dans le département de l'Essonne.

La formule d'une sortie mensuelle a le gros avantage de nous permettre d'observer des plantes qui, d'un mois à l'autre, ne sont pas toujours observables ou le sont difficilement.

Pour s'en rendre compte il suffit de se reporter au tableau de l'annexe 2. On constatera l'aspect fugace de certaines plantes ou l'évolution rapide de certaines autres, au travers des stades phénologiques (stade floraison, montaison, etc...).

Maintenant, l'inventaire complet ou le plus complet possible reste à réaliser car ce ne sont que 143 espèces qui ont été inventoriées lors de ces sorties. La gestion et l'accessibilité de cette forêt rend ce travail possible et agréable.

Tableau 8 : Inventaire des espèces protégées

Noms scientifiques	Auteurs	Espèces noms français	Chénaie en taillis	Pinède en pré-bois	émergence de la platière gréseuse	lande incendiée	chemin en sous-bois de la chénaie
<i>Amelanchier rotundifolia</i>	(Lmk.) Ko	Amélanchier à feuilles ovales	+		+	+	+
<i>Epipactis atrorubens</i>	Schult	Epipactis pourpre		+			
<i>Geranium sanguineum</i>	L.	Geranium sanguin	+	A	+		A
<i>Hutchinsia petraea</i>	(L.) R.Br.	Hutchinsie		+			
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Miller	Anémone pulsatile		A	+		
<i>Scabiosa suaveolens</i>	Def.	Scabieuse suave		A			
<i>Viola rupestris</i>	Schmidt	Violette rupestre		A			

VII BIBLIOGRAPHIE

BOURNERIAS M., 1979 : Guide des groupements végétaux de la région parisienne, Société d'enseignement supérieur, Paris V.

Carte géologique de la France à 1/50000
feuille de Malesherbes XXIII-17

FOURNIER P., 1961 : Les quatre flores de France, Editions Paul Lechevalier, Paris VI.

JEANPERT H. E., 1911 : Vade-mecum du botaniste dans la région parisienne, Librairie des Sciences naturelles (Paris).

VIROT R., 1954 : Principaux aspects de la flore et de la végétation du Gatinais Français, Cahiers des Naturalistes parisiens.

GLOSSAIRE

- Thermophiles : qui aiment la chaleur.
- Thérophytes : plantes annuelles.

ANNEXES

Annexe 1

Inventaires floristiques pour les cinq milieux suivis

DOMINANTES	5 = l'espèce couvre 75 à 100 % du biotope
	4 = l'espèce couvre 50 à 75 % du biotope
	3 = l'espèce couvre 25 à 50 % du biotope
ABONDANTES	2 = l'espèce couvre 10 à 25 % du biotope
	1 = l'espèce est sporadique et peut couvrir 10 % du biotope
	cortège + = l'espèce est peu abondante (à partir d'une plante à n. ...)

noms scientifiques	auteurs	Espèces noms français	chênaie en taillis	pinède en pré-bois	émergenc de la platière gréseuse	lande incendiée	chemin en sous-bois de la chênaie
<i>Agrimonia eupatoria</i>	L.	Aigremoine eupatoire	+	+			A
<i>Agrostis vulgaris</i>	With.	Agrostide commune	A		+		A
<i>Ajuga genevensis</i>	L.	Bugle de Genève		+	+		+
<i>Amelanchier rotundifolia</i>	(Lmk)Koc	Amelanchier à feuilles ovales	+		+	+	+
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	L.	Flouve odorante	+	+	A	A	A
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Heynh.	Arabette de Thalius		+	+	+	
<i>Arabis hirsuta</i>	Scopoli	Arabette hérissée		+	+		+
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	L.	Aisne à feuilles de Serpolet	+	+	A		
<i>Asperula cynanchica</i>	L.(Bauh.)	Aspérule herbe à l'esquinancie		+			
<i>Betula verrucosa</i>	Ehrh.	Bouleau blanc	A	+	+	D	+
<i>Brachypodium pinnatum</i>	(L.)P.B.	Brachypode penné	D	+	+		D
<i>Brachypodium silvaticum</i>	(Hudson)R	Brachypode des bois	+		+		+
<i>Bromus sterilis</i>	L.	Brome stérile	+	+			A
<i>Brunella laciniata</i>	L.	Brunelle blanche		+			+
<i>Brunella grandiflora</i>	(L.)Jacqui	Brunelle à grandes fleurs		+	+		+
<i>Brunella vulgaris</i>	L.	Brunelle commune			+		A
<i>Calluna vulgaris</i>	(L.)Hull.	Callune fausse-bruyère	+	+	D	A	+
<i>Carex pilulifera</i>	L.	Laiche à pilules		+	+	+	+
<i>Carex glauca</i>	Murr.	Laiche glauque	+				+
<i>Carex humilis</i>	Leyss.	Laiche humble	+	D	A		A
<i>Carex silvatica</i>	Hudson	Laiche des bois	+				+
<i>Castanea sativa</i>	Miller	Châtaignier cultivé	+				+
<i>Cerastium triviale</i>	Link	Céraistre commun		+	+		+
<i>Cerastium semidecandrum</i>	L.	Céraistre variable		A	+		
<i>Choerophyllum temulentum</i>	L.	Cerfeuil des bois					+
<i>Clematis vitalba</i>	L.	Clematite vigne blanche			+		+
<i>Cornus sanguinea</i>	L.	Comouiller sanguin	+	+			+
<i>Corylus avellana</i>	L.	Noisetier coudrier	D	+			A
<i>Crataegus monogyna</i>	Jacquem	Aubépine à une graine	+	+	+		+
<i>Crepis setosa</i>	Haller fils	Crépide cultivé					+
<i>Danthonia decumbens</i>	(L.)Lmk-D	Danthonia	+				A
<i>Epilobium tetragonum</i>	L.	Épilobe à 5 angles				+	+
<i>Epipactis atrorubens</i>	Schult	Épipactis pourpre		+			
<i>Epipactis helleborine</i>	Hudson	Épipactis à feuilles larges		+			
<i>Erica cinerea</i>	L.	Bruyère cendrée		+	A	+	+
<i>Erodium cicutarium</i>	(L.)L'Hent.	Erodie bec de Grue			+		+
<i>Erophila verna</i>	(L.)Meyer	Drave printanière		+	+	+	
<i>Centaureum umbellatum</i>	Gilbert	Erythrée petite Centaurée			+	+	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	L.	Euphorbe petit-Cyprés	+	+	+	+	A
<i>Evonymus vulgaris</i>	Miller	Fusain commun	+				+
<i>Filago arvensis</i>	L.	Filago des champs		+	+	+	
<i>Filipendula hexapetala</i>	Gilbert	Filipendule ou Reine des prés	+		+		A
<i>Fragaria vesca</i>	L.	Fraisier commun	A	+	A		A
<i>Fraxinus excelsior</i>	L.	Frêne élevé	+				
<i>Fumana procumbens</i>	(Dun.)G.G.	Helianthème fumana		+			
<i>Galium mollugo</i>	L.	Gaillet mollugine	+				+
<i>Genista tinctoria</i>	L.	Genet des teinturiers					+
<i>Geranium pusillum</i>	Burm.	Petit geranium			+		+
<i>Geranium robertianum</i>	L.	Geranium herbe à Robert	+				+
<i>Geranium sanguineum</i>	L.	Geranium sanguin	+	A	+		A
<i>Geum urbanum</i>	L.	Benoite des chemins	+		A		A

noms scientifiques	auteurs	Especies noms français	chênaie en taillis	pinède en pré-bois	émergenc de la platière gréseuse	lande incendiée	chemin en sous-bois de la chênaie
<i>Hedera helix</i>	L.	Lierre des bois	A		A		A
<i>Helianthemum guttatum</i>	(L.)Miller	Héliantheme à gouttes		+	D	+	
<i>Helianthemum nummularium</i>	(L.)Dunal	Héliantheme commun		+			+
<i>Helianthemum apenninum</i>	(L.)Miller	Héliantheme des Apennins		+			
<i>Hieracium murorum</i>	L.	Epervière des murs	+		+		+
<i>Hieracium pilosella</i>	L.	Epervière Piloselle		A	+		+
<i>Hieracium umbellatum</i>	L.	Epervière en ombelle		+			
<i>Hutchinsia petraea</i>	(L.)R.Br.	Hutchinsie		+			
<i>Hypericum montanum</i>	L.	Millepertuis des montagnes					+
<i>Hypochoeris radicata</i>	L.	Porcelle enracinée		+	+	+	+
<i>Juncus tenuis</i>	(Willd.)P.F.	Jonc à feuilles ténues(fines)					A
<i>Juniperus communis</i>	L.	Genévrier commun	+	+	+		
<i>Lapsana communis</i>	L.	Lapsane commune					+
<i>Ligustrum vulgare</i>	L.	Troène commun	D	+	A		D
<i>Lonicera periclymenum</i>	L.	Chèvrefeuille liane	D	+	A	+	A
<i>Luzula campestris</i>	L.	Luzula champêtre	+	A	+	+	+
<i>Luzula forsteri</i>	(L.)DC.	Luzule printanière	+		+		+
<i>Melampyrum pratense</i>	L. pp	Mélampyre des prés	+				+
<i>Mespilus germanica</i>	L.	Néflier d'Allemagne	+				
<i>Nepeta clinopodium</i>	(L.)Moris	Népéta clinopode	+	+	+		+
<i>Orchis simia</i>	Lmk	Orchis singe	+				
<i>Pinus pineaster</i>	Soland	Pin pignon	+	+		+	
<i>Pinus silvestris</i>	L.	Pin sylvestre	A	D	+	+	
<i>Platanthera chlorantha</i>	(Custer)R	Orchis de montagne	+	+			+
<i>Poa annua</i>	L.	Paturn annuel			A		A
<i>Poa bulbosa</i>	L.	Paturn bulbeux			+		+
<i>Poa nemoralis</i>	L.	Paturn des bois	+				A
<i>Poa pratensis var: subcoerul</i>	Sm.	Paturn glauque					A
<i>Poa trivialis</i>	L.	Paturn commun	+		+		A
<i>Polygala vulgaris</i>	L.	Polygale commun	+		+		+
<i>Polygonatum odoratum</i>	(Miller)PF	Sceau de Salomon odorant	+	+	+	+	A
<i>Polypodium vulgare</i>	L.	Polypode commun			+		
<i>Populus tremula</i>	L.	Tremble ou Peuplier tremble	+			+	+
<i>Potentilla argentea</i>	L.	Potentille argentée			+		+
<i>Potentilla verna</i>	L.	Potentille printanière	+	+	A		+
<i>Prunus avium</i>	L.	Cerisier des oiseaux	+	+			
<i>Prunus mahaleb</i>	L.	Prunier de Sainte Lucie	+	+	+		
<i>Prunus spinosa</i>	L.	Prunelier	A	+			
<i>Pteridium aquilinum</i>	(L.)Kuhn	Pteris, Fougère aigle			+	+	
<i>Pulmonaria officinalis</i>	L.	Pulmonaire officinale					
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Miller	Anémone Pulsatile		A	+		
<i>Pyrus malus</i>	L.	Pommier commun	+				
<i>Quercus pedunculata et pube</i>	Ehm et L.	Chêne pédonculé et pubescent	D	D	+	+	
<i>Ranunculus acer</i>	L.	Renoncule acre (Bouton d'or)					+
<i>Ranunculus bulbosus</i>	L.	Renoncule bulbeuse		+	+		+
<i>Rhamnus cathartica</i>	L.	Nerprun cathartique	A				+
<i>Rhamnus frangula</i>	L.	Bourdaine	+				
<i>Rosa canina</i>	L.	Rosier des chiens	+	+	+		+
<i>Rosa micrantha</i>	Sm.	Rosier à petites feuilles		+	+		
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	L.	Rosier à feuilles de Pimpinelle	A	A	+	+	D
<i>Rubus fruticosus s.l.</i>	L.	Ronce frutière	A	+	+	+	A
<i>Rumex acetosa</i>	L.	Grande Oseille	+		+		+
<i>Rumex acetosella</i>	L.	Petite Oseille		A	D	A	+
<i>Rumex obtusifolius</i>	L.	Pareille à feuilles obtuses					+
<i>Sambucus nigra</i>	L.	Sureau noir	+		+		+
<i>Sanguisorba minor</i>	L.	Petite Pimpinelle			+		+
<i>Sarothamnus scoparius</i>	(L.)Wimm	Genet à balais	+	+	+	+	+
<i>Scabiosa columbaria</i>	L.	Scabieuse colombarie		+			+
<i>Scabiosa suaveolens</i>	Def.	Scabieuse suave		A			

noms scientifiques	auteurs	Espèces noms français	chênaie en taillis	pinède en pré-bois	émergenc de la platière gréseuse	lande incendiée	chemin en sous-bois de la chênaie
<i>Sedum acre</i>	L.	Orpin acre					+
<i>Sedum album</i>	L.	Orpin blanc		+	A		
<i>Sedum reflexum</i>	L.	Orpin réfléchi			+	+	
<i>Senecio jacobea</i>	L.	Séneçon de Jacob			+		+
<i>Serratula tinctoria</i>	L.	Serratule des teinturiers					+
<i>Silene nutans</i>	L.	Silène penché		A			
<i>Sonchus asper</i>	(L.) Hill.	Laiteron âpre					+
<i>Sonchus oleraceus</i>	L.	Laiteron des maraichers					+
<i>Stachys officinalis</i>	(L.) Trevis.	Bétoine officinale					+
<i>Succisa praemorsa</i>	(Gilib.) Asc.	Succise des prés			+		A
<i>Taraxacum laevigatum</i>	(Willd.) DC.	Pissenlit à fruits rouges	+	+	+		+
<i>Taraxacum officinale</i>	Weber	Pissenlit officinal		+	+		+
<i>Teucrium chamaedrys</i>	L.	Germandrée petit-chêne		A			+
<i>Teucrium scorodonia</i>	L.	Germandrée scordoine	A	+	A	+	A
<i>Thymus serpyllum</i>	L.	Thym Serpolet		+			
<i>Ulmus campestris</i>	L.	Orme champêtre	+				
<i>Urtica dioica</i>	L.	Ortie dioïque			+	+	+
<i>Veronica arvensis</i>	L.	Véronique des champs		+	+	+	+
<i>Veronica officinalis</i>	L.	Véronique officinale	+		+		+
<i>Veronica spicata</i>	L.	Véronique en épis		A	A	+	
<i>Viburnum lantana</i>	L.	Viorne lantana	+		+		+
<i>Vicia hirsuta</i>	(L.) Gay	Vesce hérissée			+		+
<i>Vincetoxicum officinale</i>	Moench	Dompte venin	+	A	+		+
<i>Viola hirta</i>	L.	Violette droite	+	+	A		A
<i>Viola odorata</i>	L.	Violette odorante	+		+		+
<i>Viola riviniana</i>	Rchb.	Violette de Rivini	+	+	A		A
<i>Viola rupestris</i>	Schmidt	Violette rupestre		A			
<i>Viola silvestris</i>	(Lmk.) Rch	Violette des bois	+		+		+
<i>Erigeron canadense</i>	L.	Vergette du Canada		+	+		
<i>Campanula rotundifolia</i>	L.	Campanule à feuilles rondes	+				
<i>Lonicera xylosteum</i>	L.	Chevrefeuille à fruits rouges	+				+

1995

nom scientifique	auteur	Espèces noms français	23 avril	21 mai	18 juin	12 août	17 septembre	20 octobre
<i>Hebebra helix</i>	L.	Noms des bois	début montaison					
<i>Helianthemum guttatum</i>	(L.) Millier	Helianthème à gouttes	plante et rosette	début montaison	flor / fructification			
<i>Helianthemum minimum</i>	(L.) Dumet	Helianthème commun	début montaison		floraison			
<i>Helianthemum apenninum</i>	(L.) Millier	Helianthème des Apennins		début floraison	flor / fructification			
<i>Hieracium microum</i>	L.	Epervière des murs	boutaison	boutaison	floraison	flor / fructification		
<i>Hieracium pilosella</i>	L.	Epervière Piloselle	roselle	roselle/boutaison	floraison			
<i>Hieracium umbellatum</i>	L.	Epervière en ombelle	fructif / dessication	fructif / dessication	montaison	floraison	flor / fructification	fin flor / fructification
<i>Hutchinsia petraea</i>	(L.) R. Br.	Hutchinsie			dessication			
<i>Hypericum montanum</i>	L.	Millepertuis des montagnes	roselle	roselle	boutaison	flor / fructification		
<i>Hypochaeris radicata</i>	L.	Porcelle entravée			boutaison	flor / fructification	fin flor / fructification	
<i>Juncus tenuis</i>	(Willd.) P. F.	Jonc à feuilles ternées (fines)	latent et fructif	latent et fructif	boutaison	fructification		
<i>Juniperus communis</i>	L.	Genévrier commun			montaison			
<i>Lapsana communis</i>	L.	Lapsane commune	latent et fructif	latent et fructif	montaison			
<i>Ligustrum vulgare</i>	L.	Troène commun	montaison	mont / boutaison	floraison	flor / fructification	flor / fructification	
<i>Lonicera periclymenum</i>	L.	Chèvrefeuille liane	montaison	montaison	floraison	floraison		
<i>Luzula forsteri</i>	L.	Luzule champêtre	floraison	fructification	floraison			
<i>Luzula campestris</i>	(L.) DC.	Luzule printanière	floraison	fructification	floraison			
<i>Melampyrum pratense</i>	L. pp.	Mélampyre des prés		floraison	floraison	flor / fructification		
<i>Mesplus germanica</i>	L.	Néflier d'Allemagne		floraison	floraison			
<i>Nepeta ciliopodium</i>	(L.) Moench	Népete ciliopode		floraison	floraison			
<i>Orchis simia</i>	Lmk	Orchis singe		floraison	montaison			
<i>Pinus pineaster</i>	Soland	Pin pignon	latent	floraison	flor / fructification			
<i>Pinus silvestris</i>	L.	Pin sylvestre	latent	floraison	flor / fructification			
<i>Plantanthera chlorantha</i>	(Cust.) Rechb.	Orchis de montagne		floraison	flor / fructification			
<i>Poa bulbosa</i>	L.	Patum annuel	épisaison	boutaison	floraison			
<i>Poa nemoralis</i>	L.	Patum bulbeux	mont / épisaison	épisaison & dessication	dessication			
<i>Poa pratensis</i> var. <i>subcoerulea</i>	L.	Patum des bois	mont / épisaison	épisaison	floraison			
<i>Poa trivialis</i>	Sm.	Patum des bois			floraison			
<i>Polygala vulgaris</i>	L.	Patum commun	début montaison	épisaison	montaison	épisaison latent	épisaison latent	latent
<i>Polygonatum odoratum</i>	(Miller) P. F.	Sceau de Salomon odorant	début montaison	floraison	flor / fructification			
<i>Polygonatum vulgare</i>	L.	Polygode commun	début floraison	floraison	flor / fructification			
<i>Populus tremula</i>	L.	Tremble ou Peuplier tremble	montaison	montaison	floraison			
<i>Potentilla argentea</i>	L.	Potentille argentee	début montaison	floraison	flor / fructification			
<i>Potentilla verna</i>	L.	Potentille printanière	floraison	fructification	floraison			
<i>Prunus avium</i>	L.	Cerisier des oiseaux	forais / fin floraison	fructification	fructification	latent	latent	latent
<i>Prunus mahaleb</i>	L.	Prunier de Sainte Lucie	début floraison	flor / fructification	fructification			
<i>Prunus spinosa</i>	L.	Prunellier	fructification	montaison	montaison			
<i>Pulmonaria officinalis</i>	(L.) Moench	Plein, Fougère agile	floraison	floraison	flor / fructification			
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Miller	Pulmonaire officinale	début floraison	floraison	flor / fructification			
<i>Pyrus malus</i>	L.	Pommier commun	début floraison	floraison	flor / fructification			
<i>Quercus pedunculata</i> et <i>pubes</i>	Emh. et L.	Chêne pédonculé et pubescent	stérile ?					
<i>Ranunculus acer</i>	L.	Ranuncule acre (Bouton d'or)	début floraison	floraison	flor / fructification			
<i>Ranunculus bulbosus</i>	L.	Ranuncule bulbeuse	roselle à bout.	boutaison à floraison	fructification	dessication		
<i>Rhamnus cathartica</i>	L.	Nerprun cathartique			fructification	fructification		
<i>Rhizinus frangula</i>	L.	Bourdaine	montaison	boutaison	fructification	fructification		
<i>Rosa canina</i>	L.	Rosier des chiens	montaison	boutaison	fructification	fructification		
<i>Rosa micrantha</i>	Sm.	Rosier à petites feuilles						
<i>Rosa pimpinifolia</i>	L.	Rosier à feuilles de Pimpinelle	début montaison	montaison	montaison à boutaison	fructification	fructification	fructification
<i>Rubus fruticosus</i> s.l.	L.	Ronce feuillée	début montaison	boutaison	floraison	fructification		
<i>Rumex acetosa</i>	L.	Grande Oseille	roselle	montaison à boutaison	fructification	fructification		
<i>Rumex acetosella</i>	L.	Petite Oseille	boutaison / floraison	flor / fructification	fructification	fructification		
<i>Rumex obtusifolius</i>	L.	Surreau noir	montaison	floraison	fructification	fructification		
<i>Sambucus nigra</i>	L.	Petite Pimprenelle	roselle	début floraison	flor / fructification	fructification	roselle	roselle
<i>Sargolisorba minor</i>	L.	Genet à balais		flor / fructification	fructification	fructification		
<i>Sarothamnus scoparius</i>	(L.) Wimmer	Scabieuse colombaire		flor / fructification	fructification	fructification		
<i>Scabiosa columbaria</i>	L.	Scabieuse colombaire		montaison	montaison	flor / fructification	flor / fructification	flor / fructification
<i>Scabiosa succisa</i>	Duf.	Scabieuse suave		montaison	montaison	floraison	flor / fructification	fructification

1995

noms scientifiques	auteurs	Espèces noms français	23 avril	21 mai	18 juin	12 août	17 septembre	20 octobre
<i>Sedum acre</i>	L.	Orpin acré	latent	début montaison	début floraison			
<i>Sedum album</i>	L.	Orpin blanc	latent	montaison				
<i>Sedum reflexum</i>	L.	Orpin réfléché		montais / début florais	floraison	flor / fructification		
<i>Senecio jacobea</i>	L.	Senecion de Jacob	rosette	montaison	rosette	début floraison	flor / fructification	fin flor / fructification
<i>Serratula tinctoria</i>	L.	Serratule des teinturiers	rosette	début montaison	floraison	floraison	flor / fructification	fin flor / fructification
<i>Silene nutans</i>	L.	Silène penché	rosette					
<i>Silene asper</i>	(L.) Hill.	Laiteron âpre						
<i>Sonchus oleraceus</i>	L.	Laiteron des maraichers	rosette	rosette	rosette	floraison	floraison	fructification
<i>Stachys officinalis</i>	(L.) Trevis	Bétoine officinale	rosette	rosette	rosette	début floraison	flor / fructification	fin flor / fructification
<i>Succisa praemorsa</i>	(Gillb.) Asch	Succisè des prés	fin flor / fructification	fructification				
<i>Taraxacum laevigatum</i>	(Willd.) DC.	Pissenit à fruits rouges	fin flor / fructification	fructification				
<i>Taraxacum officinale</i>	Weber	Pissenit officinal	fin flor / fructification	fructification				
<i>Teucrium chamaedrys</i>	L.	Germandrée petit-chêne	latent	montaison	montaison	fin flor / fructification	fin flor / fructification	fructification
<i>Teucrium scorodonia</i>	L.	Germandrée scordoine	début montaison	montaison	montaison	fructification		
<i>Thymus serpyllum</i>	L.	Thym Sempollet	latent	montaison	flor / fructification	fructification	latent	latent (qq fleurs)
<i>Ulmus campestris</i>	L.	Orme champêtre	fructification					
<i>Urtica dioica</i>	L.	Ortie dioïque	montaison	montaison	floraison			
<i>Veronica arvensis</i>	L.	Véronique des champs	floraison à fructification	floraison / fruit / dessic	fructification à dessic			
<i>Veronica officinalis</i>	L.	Véronique officinale	début montaison	début floraison	floraison	fructification	fructification	
<i>Veronica spicata</i>	L.	Véronique en épis	début montaison	début montaison		fin flor / fructification		
<i>Viburnum lantana</i>	L.	Vierne lantana	boutaison	fructification				
<i>Vicia hirsuta</i>	L.	Vesce hérissée	montaison	floraison	fructification	dessiccation		
<i>Vincetoxicum officinale</i>	(L.) Gary	Dompté veiné	montaison	début floraison			rosette	rosette
<i>Viola hirta</i>	Moench	Violette droite	fructification	fructification	rosette		rosette	rosette
<i>Viola odorata</i>	L.	Violette odorante	fructification					
<i>Viola riviniana</i>	Rehb.	Violette de Rivini	floraison	fructification	rosette	rosette	rosette	rosette
<i>Viola rupestris</i>	Schmidt	Violette rupestre	floraison	fructification	fructification	rosette	rosette	rosette
<i>Viola silvestris</i>	(L.) M. Rchb.	Violette des bois	floraison	fructification				
<i>Erigeron canadense</i>	L.	Vergette du Canada	rosette	début montaison	montaison à début flo	flor / fructification	flor / fructification	fin flor / fructification
<i>Campanula rotundifolia</i>	L.	Campanule à feuilles rondes	rosette	flor / fructification	fructification			
<i>Lonicera xylosteum</i>	L.	Chevrefeuille à fruits rouges	début floraison					

plantule	stade juvénil d'une plante, peu après la germination et la levée de la semence.
rosette	stade plus évolué, la plante rassemble ses feuilles en rosette sur le sol (nombreuses plantes sans ce stade).
début montaison	début de l'allongement des tiges.
montaison	allongement des tiges vers les stades suivants.
début floraison	apparition des bourgeons floraux.
floraison	premières fleurs ou premiers fleurons épanouis.
épanouissement	floraison d'au moins 1/4 des fleurs ou fleurons.
fructification	comme la floraison mais s'applique aux Graminées, Cyprès, etc...
latent	apparition des premiers fruits, alors que certaines fleurs de l'inflorescence sont encore épanouies.
dessiccation	stade ultime de la floraison.
	il ne reste que les fruits.
	la plante à pris ses quartiers d'hiver ou elle est encore à peine réveillée.
	il ne reste que des organes secs ou en voie de dessèchement.

Annexe 3

Inventaires floristiques pour les cinq milieux suivis

Abondantes et Dominantes

notes :

5 = l'espèce couvre 75 à 100 % du biotope

4 = l'espèce couvre 50 à 75 % du biotope

3 = l'espèce couvre 25 à 50 % du biotope

2 = l'espèce couvre 10 à 25 % du biotope

1 = l'espèce est sporadique et peut couvrir 10 % du biotope

+ = l'espèce est peu abondante (à partir d'une plante à n. ...)

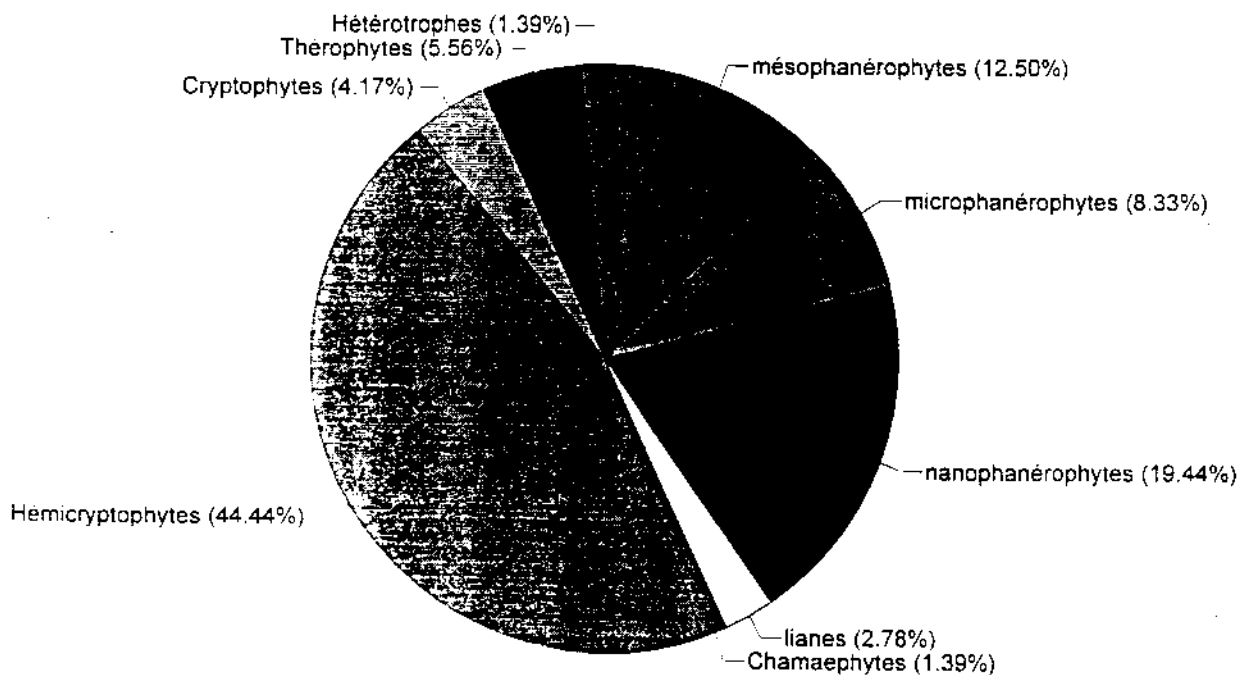
noms scientifiques	auteurs	Espèces noms français	chênaie en taillis.	pinède en pré-bois	émergenc de la platière gréseuse	lande incendiée	chemin e sous-bois de la chênaie
<i>Agrimonia eupatoria</i>	L.	Aigremoine eupatoire	+	+			1
<i>Agrostis vulgaris</i>	With.	Agrostide commune	1		+		1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	L.	Flouve odorante	+	+	1	1	1
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	L.	Aisine à feuilles de Serpolet	+	+	1		
<i>Betula verrucosa</i>	Ehrh.	Bouleau blanc	1	+	+	4	+
<i>Brachypodium pinnatum</i>	(L.)P.B.	Brachypode penné	4	+	+		3
<i>Bromus sterilis</i>	L.	Brome sterile	+	+			1
<i>Brunella vulgaris</i>	L.	Brunelle commune			+		2
<i>Calluna vulgaris</i>	(L.)Hull.	Callune fausse-bruyère	+	+	3	2	+
<i>Carex humilis</i>	Leyss.	Laiche humble	+	3	1		1
<i>Cerastium semidecandrum</i>	L.	Céraistre variable		1	+		
<i>Corylus avellana</i>	L.	Noisetier coudrier	3	+			2
<i>Danthonia decumbens</i>	(L.)Lmk.DC.	Danthonia	+				1
<i>Erica cinerea</i>	L.	Bruyère cendrée		+	1	+	+
<i>Euphorbia cyparissias</i>	L.	Euphorbe petit-Cyprès	+	+	+	+	1
<i>Evonymus vulgaris</i>	Miller	Fusain commun	+				+
<i>Filipendula hexapetala</i>	Gilibert	Filipendule ou Reine des prés	+		+		1
<i>Fragaria vesca</i>	L.	Fraisier commun	2	+	1		2
<i>Geranium sanguineum</i>	L.	Géranium sanguin	+	1	+		2
<i>Geum urbanum</i>	L.	Benoite des chemins	+		1		1
<i>Hedera helix</i>	L.	Lierre des bois	2		1		2
<i>Helianthemum guttatum</i>	(L.)Miller	Hélianthème à gouttes		+	3	+	
<i>Hieracium pilosella</i>	L.	Epervière Piloselle		1	+		+
<i>Juncus tenuis</i>	(Willd.)P.F.	Jonc à feuilles ténues(fines)					1
<i>Ligustrum vulgare</i>	L.	Troène commun	4	+	2		3
<i>Lonicera periclymenum</i>	L.	Chèvrefeuille liane	3	+	2	+	2
<i>Luzula campestris</i>	L.	Luzula champêtre	+	1	+	+	+
<i>Pinus silvestris</i>	L.	Pin sylvestre	2	4	+	+	
<i>Poa annua</i>	L.	Patunn annuel			1		1
<i>Poa nemoralis</i>	L.	Patunn des bois	+				1
<i>Poa pratensis var: subcoer</i>	Sm.	Patunn glauque					1
<i>Poa trivialis</i>	L.	Patunn commun	+		+		2
<i>Polygonatum odoratum</i>	(Miller)P.F.	Sceau de Salomon odorant	+	+	+	+	2
<i>Potentilla verna</i>	L.	Potentille printanière	+	+	1		+
<i>Prunus spinosa</i>	L.	Prunelier	1	+			
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Miller	Anémone Pulsatile		1	+		
<i>Quercus pedunculata et pu</i>	Ehrh. et L.	Chêne pedonculé et pubescent	5	3	+	+	
<i>Rhamnus cathartica</i>	L.	Nerprun cathartique	1				+
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	L.	Rosier à feuilles de Pimprenelle	1	1	+	+	3
<i>Rubus fruticosus s.l.</i>	L.	Ronce fruitière	2	+	+	+	2
<i>Rumex acetosella</i>	L.	Petite Oseille		1	3	2	+
<i>Scabiosa suaveolens</i>	Det.	Scabieuse suave		1			
<i>Sedum album</i>	L.	Orpin blanc		+	2		
<i>Silene nutans</i>	L.	Silène penché		1			
<i>Stachys officinalis</i>	(L.)Trevis.	Bétoine officinale	+	+	+		1
<i>Succisa praemorsa</i>	(Gilib.)Asch	Succise des prés			+		1
<i>Teucrium chamaedrys</i>	L.	Germandrée petit-chêne		2			+
<i>Teucrium scorodonia</i>	L.	Germandrée scordoine	1	+	1	+	1
<i>Veronica spicata</i>	L.	Véronique en épis		1	1	+	
<i>Vincetoxicum officinale</i>	Moench	Dompte venin	+	2	+		+
<i>Viola hirta</i>	L.	Violette droite	+	+	1		1
<i>Viola riviniana</i>	Rchb.	Violette de Rivini	+	+	1		1
<i>Viola rupestris</i>	Schmidt	Violette rupestre		1			

Annexe 4

Cycles biologiques

			chênaie	pinède en pré-bois	résurgence de la platière	lande brulée	chemin en sous-bois	ensemble des formations
Phanérophytes	mésophanérophytes	+ de 8 m	9	5	4	6	3	9
	microphanérophytes	de 2 à 8 m	6	4	4	0	3	7
	nanophanérophytes	de 0.3 à 2 m	14	10	10	6	13	16
	lianes		2	1	3	1	3	3
Chamaephytes		< 30 cm	1	5	1	0	4	7
Hemicryptophytes	souches, rosettes...		32	32	44	12	56	68
Cryptophytes	bulbes, tubercules...		3	5	2	1	3	6
Therophytes	annuelles, bis-annuelles		4	13	18	7	17	26
Hétérotrophes	hémiparasites		1	0	0	0	1	1
		totaux	72	75	86	33	103	143
			chênaie	pinède	platière	lande	chemin	ensemble

Cycles biologiques chênaie



NOTES ORNITHOLOGIQUES

ANNEES 1994 ET 1995

LAURENT FREBET

Ces notes ornithologiques résultent d'observations réalisées en Essonne durant les années 1994 et 1995 par Jean-Marie Durand (JMD), Laurent Frébet (LF), Valérie Heim (VH), Laurent Le Helley (LLH), Pierre Lurdos (PL), Patrick Mulot-Sauvannet (PMS), Patrice Raveneau (PR), Bernard Rondeau (BR) et Serge Urbano (SU).

Elles sont le fait d'observateurs encore trop peu nombreux pour constituer une chronique représentative de l'avifaune essonniennne, de son importance et de ses fluctuations.

Néanmoins, un suivi particulier des Chouettes chevêche et effraie a continué durant ces deux années ainsi que de l'Epervier d'Europe.

Grèbe Huppé (*Podiceps cristatus*)

Nicheur régulier sur les étangs de l'Essonne.

- 6 jeunes et adultes, étangs de Vert-le-Petit le 15/09/95 (LF).

Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Observation fréquente en hiver et au printemps, notamment aux étangs de Saclay.

Héron cendré (*Ardea cinerea*)

Bien représenté dans le département ; reproducteurs à Angervilliers. Souvent noté en plein champs :

- 2 en plaine de Saulx-les-Chartreux le 28/09/95 (PMS)
- 2 sur le plateau de Villeconin le 23/11/95, 3 le 21/12/95 (PMS)

Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)

- 3 individus stationnent quelques jours durant l'hiver 94/95 aux Brazeux (Vert-le-Grand)
- 2 individus en vol bas au dessus de La Ville-du-Bois (cherchent à se poser) le 20/03/95 (LF).

Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)

- 1 individu sur la Juine à Auvers-Saint-Georges le 19/06/94 (LF)
- Reproducteur à Gillevoisin (Janville-sur-Juine) en 1994

Nicheur régulier dans le département. Dans la vallée de l'Essonne, le cygne a souffert en 1995 de botulisme (plusieurs individus retrouvés morts par Gérard Dufraisse), ainsi que toute l'avifaune de l'Essonne.

Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*)

- 2 couples au parc du château de Morsang-sur-Orge le 7/10/95 (PMS)

Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)

- 4 individus à l'étang de Saulx-les-Chartreux le 3/01/95 (PMS)
- noté aux étangs de Trévoix (Bruyères-le-Châtel) au printemps 95 (LF)

Milan noir (*Milvus migrans*)

- 1 individu près de la décharge de Montaubert (Vert-le-Grand) le 10/06/95 (PMS).
Ce site, ainsi que la décharge de Brazeux toute proche, est régulièrement fréquenté par l'espèce.

Milan royal (*Milvus milvus*)

- 1 individu au dessus de Valpuiseaux le 24.03.95 (SU)
- 1 individu au dessus de la ferme des Nous (Vert-le-Grand) en Avril 95 : noté régulièrement à chaque passage 1 à 3 individus. (Cauchoix, comm.pers.).

Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)

- 1 femelle à Vaugrigneuse le 29/06/95 (VH, LLH).

Busard Saint Martin (*Circus cyaneus*)

- 1 femelle près de Champmotteux le 18/06/95, le 24/03/95 et le 25/06/95 (LF)
- 1 mâle en chasse près de la Montagne (Etampes) le 16/04/95
- 1 femelle à Ballancourt-sur-Essonne le 24/11/95 (PMS).

Quelques rares observations de ce magnifique planeur surtout présent dans le sud de l'Essonne (où il est reproducteur). Observation fréquente jusque dans le nord du département (notamment en plaine de Saulx-les-Chartreux).

Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*)

- 1 individu en vol en forêt de Dourdan le 22/01/94 (BR)
- 1 femelle écrasée sur la francilienne le 16/02/94 (JMD)
- Parades notées à Ormoy-la-Rivière le 23/03/95 (LF)
- 1 individu à Saint-Sulpice-de Favières le 15/01/95 (LF)
- 1 aire récemment occupée en forêt de Dourdan le 1/08/95 (LLH), une autre à Bruyères-le-Château le 9/07/95.
- 2 jeunes à proximité d'une aire le 9/07/95 à Souzy-la-Briche (LLH)
- 1 nid avec 3 jeunes proches de l'envol à Breux le 9/07/95 (LLH)

L'épervier est bien représenté en Essonne et il est d'observation courante jusqu'en ville (Savigny-sur-Orge, Morsang-sur-Orge, ...). Une prospection plus systématique de cet oiseau mériterait d'être réalisée.

Buse variable (*Buteo buteo*)

- 1 à La Montagne (Etampes) le 16/08/94 (LF)
- 2 dont une phase claire à Vert-le-Grand le 11/12/94 (LF)
- 1 individu en vol à Janville-sur-Juine le 11/12/94 (LF)
- notée en 1995 à Leudeville le 26/09/95, à Vert-le-Petit les 24 et 28/11/95 (PMS)
- 2 individus le 26/09/95 à Ballancourt-sur-Essonne (PMS)
- 1 individu à Villeconin le 21/12/95 (PMS)

La buse variable est régulièrement notée aux passages migratoires. Elle est reproductrice en Essonne (Souzy-la-Briche, Bajolet (Forges-les-bains)) mais en nombre restreint.

Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)

- notée au dessus de Palaiseau le 22/09/95 (LF)
- reproductrice à Saulx-les-Chartreux en 1995 (1 jeune) (LLH).

Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

- notée en 1994 à Lardy, Villeconin, le Val-Saint-Germain, Bondoufle, Saulx-les-Chartreux, Longpont-sur-Orge, Champmotteux, Etampes, Vert-le-Grand (nicheur), Saint-Michel-sur-Orge (nicheur), Chauffour-les-Etrechy...
- observé sur 17 localités par PMS en 1995
- 3 nids sur 3 pylônes haute tension distants de 300 m près du Plessis-Pâté en 1995 ; les 3 nids produisent des jeunes (JMD).

Ces quelques données traduisent bien le statut d'espèce fréquente du Faucon crécerelle en Essonne. Il est notamment d'observation de plus en plus courante dans le Sud de du département.

Foule macroule (*Fulica atra*)

- 60 au plan d'eau de Saulx-les-Chartreux le 27/11/94 (LF)
- 80 sur le même site le 3/01/95 (PMS)

Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)

Milliers en hiver ; quelques individus stationnent en été.

- 2000 en plaine de Mauchamps le 18/12/94 (LF)
- 1 individu près d'une mare à Egly le 24/07/95 (LF)

Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)

- 1 individu en forêt de Dourdan le 1/01/94 (BR)

Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*)

- couve dans un interstice de poteau EDF à Puiset-le-Marais le 24/06/95 (LF)

Chouette effraie (*Tyto alba*)

- 1 individu écrasé sur la Francilienne, Saint-Michel-sur-Orge, le 15/02/94 (JMD), une autre le lendemain même endroit.
- 1 individu posé sur des piquets près de Châtignonville le 3/01/94 (BR)
- notée à Bondoufle le 11/12/94 (JMD/LLH)
- nicheuse à Vert le grand (cavité d'arbres) en 1994 (JMD/LLH)
- nicheuse au Plessis-Saint-Benoit (2 jeunes dans un abribus!) en 1994 (PR)
- nicheuse sous le porche d'une entrée de Golf à Courson-Monteloup en Juin 95 (LF)
- 5 nichoirs fréquentés en 1994 sur 35 posés. Ils ont abrité une reproduction probable et une reproduction certaine : 4 jeunes contrôlés le 10/07/94 dont un sera retrouvé mort au fond du nichoir le 29/10/94.
- 6 nichoirs fréquentés en 1995 sur 38 posés. Un a abrité une reproduction probable, les 5 autres une reproduction certaine. Un nichoir a été réoccupé après 5 ans d'absence de l'Effraie. Au total, 21 oeufs au moins ont été pondus donnant au moins 11 jeunes à l'envol. Un nichoir posé dans un arbre a donné 6 jeunes à l'éclosion et 3 à l'envol (LLH).

Chouette chevêche (*Athene noctua*)

1994 : sur 40 sites occupés au moins une fois depuis 1986, 22 ont abrité l'espèce. Sur 16 sites suivis, 5 ont été l'objet d'une reproduction certaine et 4 d'une reproduction possible. Les 5 sites suivis ont donné 2 X 6 et 2 x 5 oeufs (pontes connues), et 2 x 5, 1 x 3, 1 x 1, 1 x 0 jeunes à l'envol. Année très médiocre en général.

1995 : sur 46 sites occupés en Essonne au moins une fois depuis 1986, 28 ont abrité l'espèce en 1995. Sur 24 sites suivis, 14 ont été l'objet d'une reproduction certaine et 1 d'une reproduction possible.

Sur les 14 nichées connues, 9 ont fait l'objet d'un suivi régulier ; les 14 nichées ont donné au minimum 24 jeunes à l'envol. 3 nichées ont échoué, par abandon des oeufs (1 cas), morts des jeunes (1 cas), vol par des gens du voyage (4 jeunes, 1 cas).

1995 est une bonne année pour la Chouette chevêche particulièrement à l'ouest du département. La situation de l'espèce demeure préoccupante dans le nord de l'Essonne.

Chouette hulotte (*Strix aluco*)

- reproductrice à Saint-Michel-sur-Orge en 1994 et 1995 (2 jeunes en nichoir) (JMD)
- 1 individu chassant à l'entrée de Vert-le-Petit le 8/04/95 (PMS)
- 3 individus entendus au Port aux Cerises à Draveil le 10/09/95 (PMS)

Peu de données pour cette chouette pourtant commune notamment dans les bois et les grands parcs du nord du département.

Hibou Moyen-duc (*Asio otus*)

- un dortoir fréquenté durant l'hiver 94/95 à Saint-Yon (LLH)
- 1 individu à Vaugrigneuse le 29/06/95 (VH)
- 1 nichée en 1995 sur une plate forme disposée exprès à Bretigny-sur-Orge ; les jeunes seront prédatés, probablement par la fouine (JMD)
- 1 individu à Congerville (Congerville-Thionville) le 16/04/95 (LF)
- 2 à Puiset-le-marais le 24/06/95 (LF)
- 1 aux abords de Champmotteux, le 24/06/95 (LF)
- 1 couple observé régulièrement aux abords de Saudreville (Villeconin) en Juillet 95 (LF)
- nicheur possible à Saulx-les-Chartreux en 1995 (LF)

Le Hibou moyen-duc est bien représenté dans le sud de l'Essonne ; il est moins fréquent dans le nord, bien qu'il fréquente comme la chouette hulotte les milieux péri-urbains.

Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)

- Présent en forêt d'Angervilliers en 1994 et 1995 (LF)

Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*)

- 1 individu au marais d'Auvers-Saint-Georges le 11/12/94 (LF)
- Présent en 94 et 95 au parc de Lormoy à Longpont-sur-Orge (LF, PMS)
- Présent toute l'année 95 sur un étang de Fontenay-le-Vicomte (PMS)
- 1 individu sur l'étang de Morangis le 13/11/95 (PMS)
- Présent aux étangs de Bajolet (Forges-les-Bains) en 1995 (LF)
- 1 individu sur l'Yerres, à Crosnes, le 30/11/95 (PMS)

Les hivers doux ont favorisé la survie des Martins-pêcheurs durant ces deux années ; ils ont été d'observations fréquentes.

Guépier d'Europe (*Merops apiaster*)

- reproducteur à Vayres-sur-Essonne (plusieurs couples) en 1994 et 1995 (JMD)

Pic vert (*Picus viridis*)

- noté à Mauchamps, Vayres-sur-Essonne, Saulx-les-Chartreux en Juillet 1995 (LF)

Pic noir (*Dryocopus martius*)

- noté à Saint-Sulpice-de-Favières en Juin et Juillet 95.
- noté à Champmotteux en 1995 (LF)
- 1 individu à Sermaise en 1995

Pic épeiche (*Dendrocopos major*)

- nicheur à Saint Michel-sur-Orge, 1/05/95, (JMD)

Cochevis huppé (*Galerida cristata*)

- 1 individu dans Limours le 25/03/95 (LF)
- 1 individu à Sainte-Geneviève-des-Bois le 6/04/95 (LF)
- Plusieurs observations dans une école de Villemoisson-sur-Orge en 1995 (PL)
- 1 individu à Bressonvilliers le 28/04/95 (LF)
- 1 individu à Mauchamps le 24/05/95 (LF)
- 1 couple à Bretigny-sur-Orge le 28/05/95 (LF)

Alouette des champs (*Alauda arvensis*)

- 2 individus au Plan d'eau de Saulx-les-Chartreux le 27/11/94

Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*)

- 1 colonie à Etampes, dans la ville, en 94 et 95
- 2 colonies à Vayres-sur-Essonne distantes de 200 m. Plusieurs dizaines de couples (1994-1995)
- 1 colonie à Saulx-les-Chartreux (1995)
- Quelques couples dans une carrière à Maisse (1995)

Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)

- Premières, le 19/03/95 à Saint-Michel-sur-Orge (PL)
- 1 à Machery et 1 à Puiset-le-Marais le 23/03/95 ; 1 à Champmotteux le 24/03/95, puis 4 le 2/04/95 ; 7 à Mespuits le même jour.

Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbica*)

- Première le 03/04/95 à Vert-le-Grand (LF)

Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)

- notée à Ballainvilliers, à Vert-le-Grand, Boigneville, Saulx-les-Chartreux en 1995

Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)

- notée à Champmotteux, La Roncière (Fontenay-les-Briis) en 1995
- nicheuse à Vayres-sur-Essonne (1 nid avec 6 oeufs) le 18/06/95 (JMD)

Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*)

- 1 individu à Saint-Cyr-sous-Dourdan le 19/03/94 (LLH)

Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)

- nicheur à Vert-le-Grand en 1994, à Mauchamps en 1995 (LF)
- noté en 1995 à Champmotteux, Montlhéry, Longjumeau (LF)

Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*)

- observé à Bligny (Fontenay-les-Briis) en 1995 (VH)

Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)

- 1 observation à Machery (Vaugrigneuse) le 12/03/94 (LF)

Tarier pâtre (*Saxicola torquata*)

- plus de 5 couples en Plaine de Saulx-les-Chartreux en 1995 (LF)
- 2 couples au Golf de Janvry le 8/05/95 (LF)
- 2 mâles à Machery (Vaugrigneuse) le 29/06/95 (VH)

Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*)

- 1 couple sur un tas de pierres près de Chalou-Moulineux le 16/04/95 (LF)
- 1 couple aux Brazeux (Vert-le-Grand) le 2/05/95 (LF)

Locustelle tachetée (*Locustella naevia*)

- 1 chanteur en plaine de Saulx-les-Chartreux à la nuit tombée (JMD/LF)
- 1 chanteur près du Golf de Courson-Monteloup le 9/06/95 (LF)

Rousserole effarvate (*Acrocephalus scirpaceus*)

- 5 nids dans une friche à Saint-Michel-sur-Orge le 7/06/95 (JMD)
- observée à Sermaise (28/05/95) au marais d'Auvers-Saint-Georges (nicheuse) le 28/05/95 (JMD/LF/LLH)

Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)

- entendu à Champmotteux le 18/06/95 (LF)

Gobemouche gris (*Muscicapa striata*)

- 1 individu au Parc de Morsang-sur-Orge le 23/09/95 (PMS)

Mésange nonette (*Parus palustris*)

- 1 à Frileuse (Gometz-la-ville) le 15/01/95 (LF)

Mésange charbonnière (*Parus major*)

- Plusieurs reproductions dans des nichoirs à Chouettes chevêches : 1 x 7, 1x 9, 1 x12 oeufs (1995).

Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*)

- 1 entendu à Champmotteux le 25/06/95 (VH)
- 2 individus au Bois de Briis (Briis-sous-Forges) le 21/07/95 (VH)

Choucas des Tours (*Corvus monedula*)

- 40 individus en plaine de Ballainvilliers le 11/12/94 (LF)
- quelques individus notés à Bondoufle le 11/12/94 (LF)
- nicheur à Milly-la-Forêt, la Ferté-Alais, Etampes, Morigny-Champigny, Fontenay-les-Briis en 94 et 95.

Corbeaux freux (*Corvus frugilegus*)

- 1 colonie à Bel Air (Fontenay-les-Briis) en 1995
- 1 colonie à Breux en 1995.

Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)

- 1^{er} chant le 1/2/95 à Saint-Michel-sur-Orge

Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)

- noté à Saulx-les-Chartreux, Auvers-Saint-Georges, Villabé, Saint-Michel-sur-Orge en 1994.
- nicheur à Saulx-les-Chartreux (1 nid le 5/05/95) (JMD)

Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)

- 1 observation à La Roncière (Fontenay-les-Briis) le 23/03/95 (LF)
- 1 à Saulx-les-Chartreux le 2/05/95 (LF)

Bruant zizi (*Emberiza cirius*)

- nicheur à Champmotteux dans un jardin (5 jeunes) 3/08/95 (LF)
- noté à Saint-Michel-sur-Orge en 1995 (C. Tixier, comm.pers.)

Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)

- 1 observation à l'Etang de Saulx-les-Chartreux en Mars 95 (VH)
- Présent au Marais d'Auvers-Saint-Georges en 1995 (LF)

Bruant proyer (*Miliaria calandra*)

- 1 individu aux Brazeux (Vert-le-Grand) le 19/03/95 (LF)
- 2 sur des fils PTT à Buno-Bonnevaux le 16/04/95 (LF)
- 1 à Bressonvilliers le 28/04/95 (LF)
- Présent durant les étés 94 et 95 à Champmotteux (LF).



NATURESSONNE

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

EDITEUR

Siège social et bureaux : 6, route de Montlhéry,
91310 LONGPONT-SUR-ORGE.
Tel : 01.69.01.50.23
Fax : 01.69.01.34.84

Dépôt Légal : décembre 1997