

# **A . N . C . A .**

**Association d'Etude et de Préservation de la Faune et de Flore  
agrée au titre de la Loi du 10 Juillet 1976  
relative à la Protection de la Nature**

**Le Bois de Maison Blanche  
Commune de Neuilly-sur-Marne  
Seine-Saint-Denis**

**DEMANDE D'ARRETE  
DE PROTECTION DE BIOTOPE**

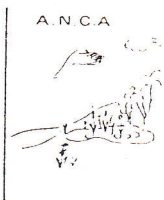
# **A . N . C . A .**

**Association d'Etude et de Préservation de la Faune et de Flore  
agrée au titre de la Loi du 10 Juillet 1976  
relative à la Protection de la Nature**

**Le Bois de Maison Blanche  
Commune de Neuilly-sur-Marne  
Seine-Saint-Denis**

**DEMANDE D'ARRETE**

**DE PROTECTION DE BIOTOPE**



Neuilly-plaisance, le 28 Février 1991

**MONSIEUR LE PREFET**

Préfecture de la Seine-Saint-Denis

93000 BOBIGNY

Monsieur le Préfet ,

Nous sollicitons de votre haute autorité, un arrêté de protection de biotope pour le site du "Bois de Maison Blanche" sis sur la Commune de Neuilly-sur-Marne.

L'arrêté de protection de biotope sollicité par ce site concerne une zone boisée englobant l'**Alisier de Fontainebleau (Sorbus Latifolia Perso.)**, espèce végétale protégée sur le plan national par l'arrêté interministériel publié au J.O. le 13 Mai 1982, et endémique du Bassin Parisien.

La rareté au niveau national de cette espèce, justifie la conservation de ce site.

A l'intérieur de ce boisement se trouve une mare abritant une population concernant deux espèces de tritons :

- le Triton palmé (*Triturus helveticus*)
- le Triton vulgaire (*Triturus vulgaris*)

protégés à l'échelon national par l'arrêté interministériel du 24 Avril 1979.

Pour les raisons évoquées ci-dessus, ce site vient d'être inscrit parmi les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (inventaire Z.N.I.E.F.F.) opération co-pilotée par le Ministère de l'Environnement et la Région.

Cet arrêté de protection de biotope est demandé en conformité avec l'article 4 du décret 77-1295 du 25 Novembre 1977 qui donne "pouvoir au Préfet de prendre les mesures tendant à favoriser la conservation des biotopes ou formation nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces figurant sur la liste prévue à l'article 4 de la loi du 10 Juillet 1976".

Nous informons également ce jour, Monsieur le Ministre de l'Environnement.

En espérant que ce dossier retienne votre attention, nous vous prions de croire, Monsieur le Préfet, à notre très haute considération.

Vice-Président

Président

Mr. Philippe MENESTREY

Mr. Michel JACQUIN

## S O M M A I R E

1	PRESENTATION DE L'A.N.C.A. ....	Page 1
2	LE BOIS DE MAISON BLANCHE .....	Page 2
	▪ <i>présentation</i>	
	▪ <i>plan cadastral 1885</i>	
	▪ <i>plan de situation</i>	
	▪ <i>vue aérienne</i>	
3	DEMANDE D'ARRETÉ DE PROTECTION DE BIOTOPE ..	Page 7
	▪ <i>plan de délimitation de la zone</i> <i>et repérage des alisiers de Fontainebleau</i>	
4	A L'ATTENTION DE L'ORGANISME GESTIONNAIRE ..	Page 10
5	LETTRES DES SCIENTIFIQUES .....	Page 12 et Page 13
6	CLASSEMENT DU SITE EN ZONE Z.N.I.E.F.F. ....	Page 14
7	GEOLOGIE .....	Page 17
8	INVENTAIRE BOTANIQUE .....	Page 19
9	INVENTAIRE ENTOMOLOGIQUE .....	Page 22
10	INVENTAIRE ORNITHOLOGIQUE .....	Page 24
11	PRESENTATION DU G.E.P.A.N.A. (GROUPEMENT D'ETUDE DU PATRIMOINE NATUREL) .	Page 27

# A . N . C . A .

## LES AMIS NATURALISTES DES COTEAUX D'AVRON

Cette association créée en Octobre 1985 a pour objet :

- D'établir un inventaire faunistique et floristique du site naturel des coteaux d'Avron et de toute autre richesse des sites naturels du Département de la Seine-Saint-Denis.
- L'éventuelle sauvegarde de ces sites d'intérêt écologique, faunistique et floristique ainsi que leur mise en valeur pédagogique.

L' A.N.C.A. EST AGRÉÉE AU TITRE DES ARTICLES L160.1 ET 121.8  
DU CODE DE L'URBANISME ET DE L'ARTICLE 40 DE LA LOI DU 10 JUILLET 1976  
RELATIVE A LA PROTECTION DE LA NATURE

## Le bois de Maison Blanche

Situé à environ 14 Km 500 du Centre de PARIS, SIS sur la Commune de Neuilly-sur-Marne département de la Seine Saint-Denis, ce bois fait partie d'un parc appelé "les 33 hectares" et couvre une superficie de 4 hectares 500.

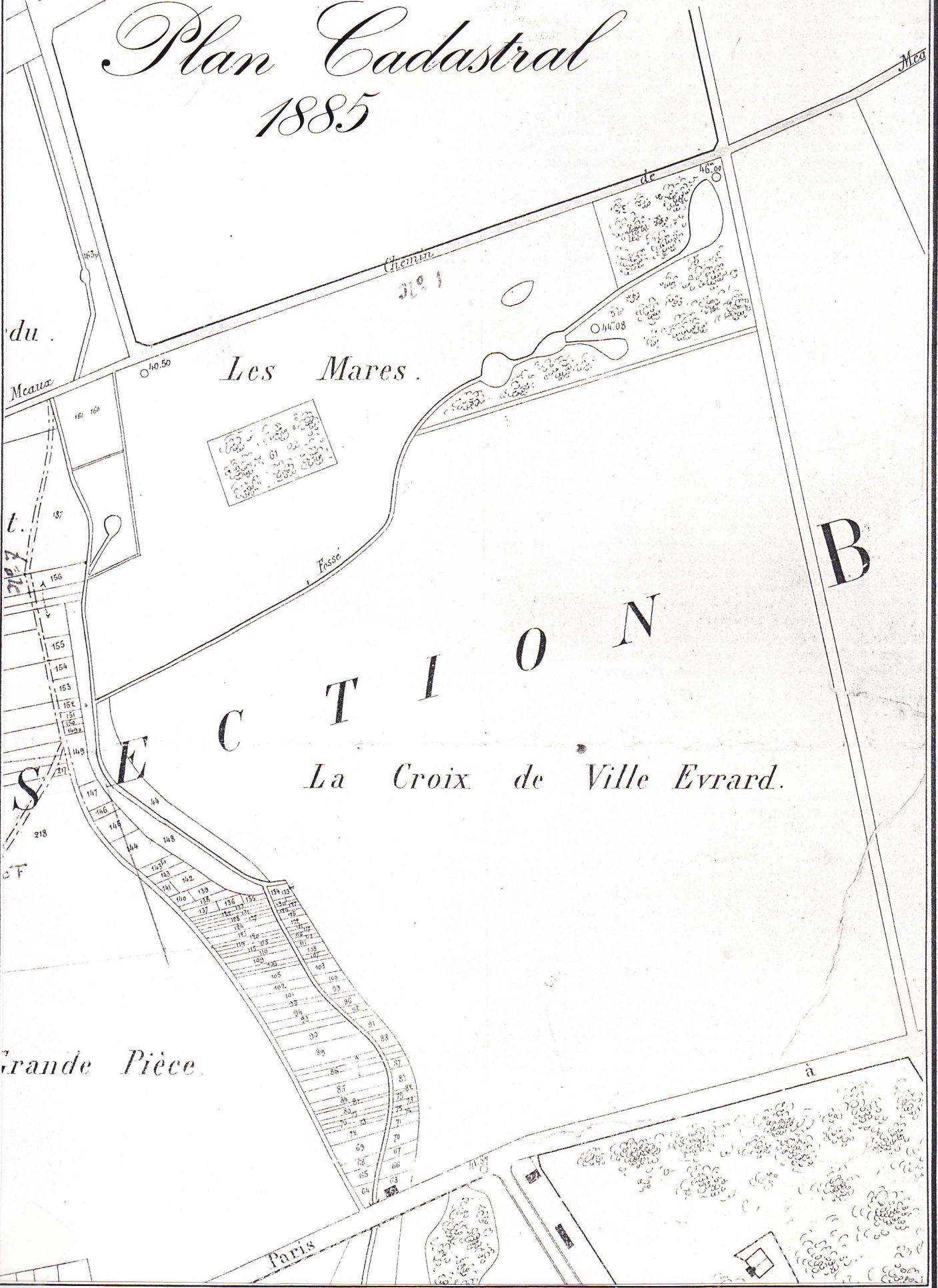
Un boisement est déjà mentionné à cet endroit sur le plan cadastral du 24 Mars 1885 au lieu-dit "LES MARES".

L'unique mare située à l'intérieur du boisement actuel et le fossé qui traverse le parc semblent être les témoins relictuels de cet ancien lieu-dit.



*Bois de Maison-Blanche  
vu des Coteaux d'Avron*

# Plan Cadastral 1885





# **Demande d'arrêté de protection de biotope**

## **CREATION ET DELIMITATION DU SITE DE PROTECTION**

Zone boisée dite "Bois de Maison Blanche" sur la commune de Neuilly-sur-Marne, Département de la Seine-Saint-Denis, délimitée sur le plan ci-joint et couvrant la parcelle ci-après du cadastre, Section AR, n°31.

## **PROTECTION DES EQUILIBRES BIOLOGIQUES SOUHAITEE PAR L'A.N.C.A.**

Dans la zone définie précédemment, il serait interdit :

- d'abandonner, de déposer, de rejeter des eaux usées, des détritiques ou des matériaux de quelque nature que ce soit.
- de porter atteinte à la végétation naturelle, sauf application du plan de gestion écologique (après avis du Comité Consultatif).
- de procéder à des affouillements ou exhaussements de terrain.
- de laisser divaguer des animaux domestiques.
- de prélever, de transplanter ou d'introduire des animaux ou des végétaux, sauf autorisations données à des fins scientifiques ou pour le maintien de l'équilibre biologique de la zone protégée.
- de créer un Centre sportif ou touristique.

L'A.N.C.A. propose la mise en place d'un Comité Consultatif chargé de :

- Donner son avis sur le fonctionnement du site, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prévues dans l'arrêté de protection de biotope sollicité.
- Etablir le plan de gestion et d'aménagement du biotope.

Il pourrait procéder ou faire procéder à des études scientifiques et recueillir tout avis en vue d'assurer la conservation, la protection ou l'amélioration du milieu naturel du biotope.

Ce Comité serait présidé par Monsieur le Préfet du Département,

assisté du :

- Propriétaire du site "Hôpital de Maison Blanche".
- Maire de Neuilly-sur-Marne ou son représentant.
- Délégué Régional à l'Architecture et à l'Environnement, ou son représentant.
- Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt ou son représentant.
- Le Président de l'A.N.C.A. et le Vice-Président ou leur représentant.
- Le Président de la Société Herpétologique de France, ou son représentant.
- Monsieur BOURNERIAS, Docteur es-Sciences, Membre du Comité National de Protection de la Nature, en tant que botaniste, ou son représentant.

Un règlement intérieur du site serait proposé ultérieurement  
à Monsieur le Préfet du Département

## A L'ATTENTION DE L'ORGANISME GESTIONNAIRE

Il semble indispensable d'appliquer, dès à présent, un plan de gestion écologique de cette zone (actuellement ouverte au public), afin d'assurer le maintien des espèces pour lesquelles l'arrêté de Protection de Biotope a été sollicité.

### Exemple :

- Nettoyage, curage de la mare en période choisie.
- Suivi des populations par les spécialistes.
- Dégagement des Jeunes Alisiers de Fontainebleau risquant d'être étouffés par la végétation concurrente.

**Proposition**  
**pour l'élaboration d'un tel plan**

1. INTERVENTION DU G.E.P.A.N.A.

Groupement d'Etude du Patrimoine Naturel  
en Région Ile de France  
(Voir plaquette)

Son rôle serait de réaliser :

- a) Une évaluation et une expertise écologique de ce milieu.
- b) De mettre au point un plan de gestion de l'espace.

2. LE TRAVAIL DE TERRAIN SERAIT REALISE PAR UNE ENTREPRISE  
SPECIALISEE DANS L'ENTRETIEN ET LA PRESERVATION DES MILIEUX  
NATURELS SENSIBLES

Exemple :

- Il porterait sur la mise en valeur des **Alisiers** et leur taille douce pour ce qui concerne la végétation, s'il y a lieu.

Asnières, le 4 juin 1990

Note sur l'Alisier de Fontainebleau et sur l'intérêt de sa  
présence en Seine-Saint-Denis.

Tél. : 793.79.83

L'Alisier de Fontainebleau (*Sorbus latifolia*) est un arbre strictement localisé dans le monde à quelques régions de l'Europe occidentale (Péninsule ibérique, France, Allemagne) où il est toujours très rare. En France, il est **légalement protégé sur le plan national**, et la destruction de ses peuplements est en conséquence interdite. Le massif de Fontainebleau est la seule petite région d'Europe où ce Sorbier soit relativement fréquent (d'où son nom); il est par ailleurs disséminé en quelques minuscules stations notamment aux environs d'Etampes, de Laon et de Reims.

Il était inconnu dans les départements proches de Paris quand il a été découvert par M. Michel JACQUIN sur le site des Coteaux d'Avron à Neuilly-Plaisance, où sa station est maintenant protégée. Cette station remarquable n'est pas accidentelle, car un autre peuplement de ce même Alisier a été observé en 1989, également par M. JACQUIN., sur la commune de Neuilly-sur-Marne, dans un petit bois situé près de l'hôpital psychiatrique de la Maison-Blanche; les Alisiers de Fontainebleau y sont nombreux (arbres adultes et jeunes sujets). Leur présence constitue un fait biogéographique important; elle démontre en particulier que les rares stations boisées de la Seine-Saint-Denis, certainement encore incomplètement inventoriées sur le plan biologique, ont conservé un intérêt qui n'est pas seulement celui de simples "espaces verts".

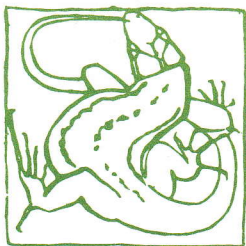
Ce second site à Alisier de Fontainebleau, véritable station relictuelle dans un département hautement urbanisé, mérite donc comme celui de Neuilly-Plaisance une protection absolue, accompagnée d'une gestion appropriée visant à assurer la croissance et le renouvellement des jeunes sujets de *Sorbus latifolia*. Et ceci d'autant plus que le bois de Neuilly-sur-Marne comporte une mare possédant plusieurs espèces d'Amphibiens également protégés par la loi.

C'est pourquoi je m'associe pleinement aux souhaits des naturalistes et des associations qui estiment nécessaire qu'un arrêté de biotope (au minimum) soit pris pour la conservation du bois de la Maison Blanche, station de ces Alisiers.



Marcel Bournérias

Membre du Comité Permanent  
du Conseil National de Protection de la Nature.



# SOCIÉTÉ HERPÉTOLOGIQUE DE FRANCE

Agréée par le Ministère de l'Environnement le 28 Février 1978

Siège Social :

Université de PARIS VII  
Laboratoire d'Anatomie  
Comparée, 2 Place Jussieu  
75230 Paris cedex 05  
C.C.P. 3 796 24 R Paris

le 2.11.1990

Monsieur le Préfet  
de la Seine Saint-Denis

Monsieur le Préfet,

Je voudrais attirer votre attention sur des sites de reproduction d'espèces protégées, en l'occurrence les Amphibiens Urodèles, Triturus vulgaris et Triturus helveticus au lieu dit le bois de la Maison blanche à Neuilly-sur-Marne.

Ces Tritons ont une phase terrestre mais se reproduisent obligatoirement chaque année. Si le lieu aquatique de reproduction disparaît, la population est irrémédiablement condamnée, d'où la nécessité de préserver ces points d'eau et leurs environs immédiats par un arrêté de biotope pour sauver ces espèces. Celles-ci sont très fragiles car elles subsistent dans une zone très urbanisée, couverte de pavillons. Elles peuvent à la rigueur se disperser dans les jardins pendant leur phase terrestre mais elles doivent retourner chaque printemps dans leurs mares de reproduction.

Nous espérons, Monsieur le Préfet, que notre demande et celle de nos collègues seront entendues et que la sauvegarde de ces sites sera assurée par une mesure de protection efficace.

Veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes sentiments respectueux.

Jean LESCURE  
Président de la S.H.F.

# GEPANA

Groupement d'Etude du PATrimoine NATurel  
en Région Ile-de-France

26, rue d'Estienne d'Orves  
92120 Montrouge

(1) 60 46 48 51 p 304

Montrouge, le 5 Novembre 1990

Monsieur Michel JACQUIN

15, rue du Bel-Air  
93360 Neuilly-Plaisance

Objet : Attestation de l'inscription à l'inventaire ZNIEFF :

Monsieur,

Suite à votre courrier et nos conversations, je vous confirme que :

1/ La présence des espèces suivantes dans un site justifient l'inscription à l'inventaire ZNIEFF de celui-ci.

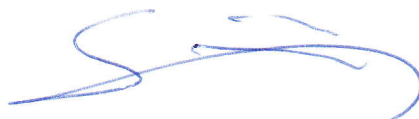
- Alisier de Fontainebleau (*Sorbus latifolia*) (Végétal)
- Triton palmé (*Triturus heleveticus*) (Animal)
- Triton vulgaire (*Triturus vulgaris*) (Animal)

Ces trois espèces sont protégées par la Loi (L.Protect.de la Nature 1976) et sont des indicateurs de l'ancienneté et des faibles perturbations des milieux dans lesquels elles vivent. Des dégradations peuvent cependant déjà menacer ces espèces sur le site examiné, notamment compte-tenu de l'environnement urbain-périurbain. Une gestion particulière de ces sites doit être envisagée.

2/ Le site de "Bois de la maison blanche" à Neuilly-s/Marne (93), comprenant les boisements et végétations spontanées, y compris la partie nord de l'Hopital et jusqu'à la Marne, est inscrit à l'inventaire ZNIEFF sous le numéro provisoire : 93/90.3  
(avant saisie à la banque de donnée informatique nationale).

Ce numéro marque la prise en compte de cette zone dans notre travail régional de mise à jour de l'inventaire ZNIEFF, financé par la DRAE Ile-de-France.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Sylvestre VOISIN  
Directeur



*Lisiere Ouest du bois*



*La mare aux tritons*



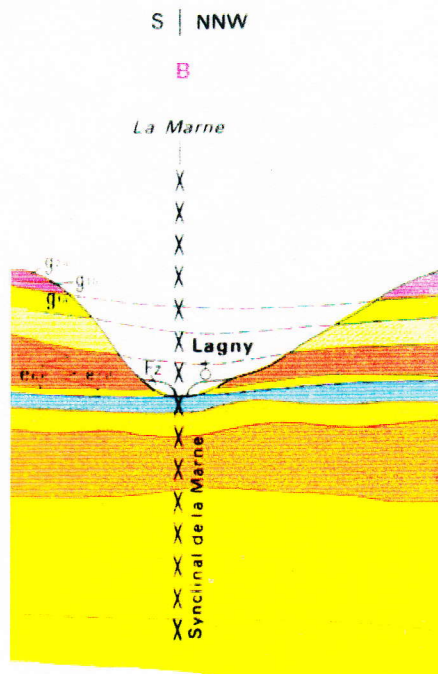
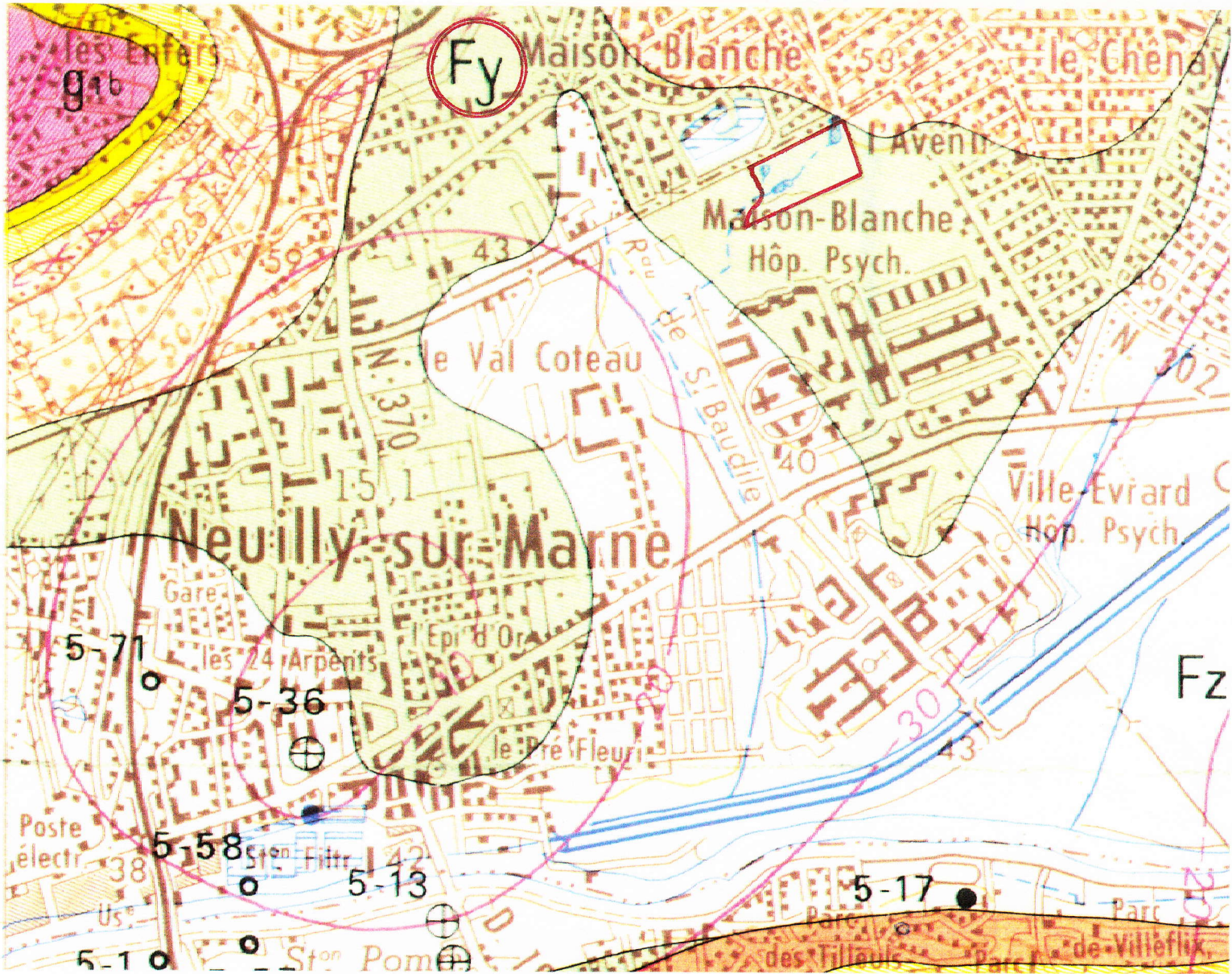


*L'Alisier de Fontainebleau*

## GEOLOGIE

Alluvions anciennes. Les alluvions anciennes sont largement représentées sur cette feuille. Elles constituent de vastes formations de remblaiement étagées en terrasses correspondant aux dépôts accumulés par les rivières au cours des différents stades de creusement des vallées.

Fy. La basse terrasse qui, du lit majeur de la Marne, cote + 42 , s'élève jusqu'à la cote + 60 (terrasse de 10-15m).



## Inventaire botanique

### Prairie d'entrée (sableux argileux), espace de loisir pour le public

Erodium à feuille de cigüe  
Bourse-à-pasteur  
Petite oseille  
Minette  
Fétuque roseau  
Véronique des champs  
Céraiste commun  
Géranium mollet  
Géranium découpé  
Trèfle blanc  
Armoise vulgaire  
Dactyle vulgaire  
Trèfle rouge  
Porcelle enracinée

Erodium cicutarium  
Capsella bursa-pastoris  
Rumex acetosella  
Medicago lupulina  
Festuca arundinacea  
Veronica arvensis  
Cerastium caespitosum  
Geranium molle  
Geranium dissectum  
Trifolium repens  
Artemisia vulgaris  
Dactylis glomerata  
Trifolium pratense  
Hypochoeris radicata

### Boisement d'Alisiers

Alisier de Fontainebleau  
Frêne commun  
Chêne pédonculé  
Peuplier d'Italie  
Peuplier  
Merisier  
Orme champêtre

Sorbus latifolia Pers.  
Fraxinus excelsior  
Quercus pedunculata  
Populus pyramidalis  
Populus sp.  
Cerasus avium  
Ulmus campestris

Véronique petit-chêne

Veronica chamaedrys

28 sujets jeunes, 5 sujets adultes  
quelques individus  
dominant sur l'ensemble du boisement  
arbres très grands près des mares  
sujets jeunes très nombreux,  
un sujet adulte de grande taille  
env. 20 m, non atteint par la maladie

Aubépine à un style	Crataegus monogyna	fréquent
Alliaire officinale	Alliaria officinalis	
Gaillet gratteron	Galium aparine	
Benoîte commune	Geum urbanum	
Cerfeuil sauvage	Anthriscus sylvestris	
Paturin des prés	Poa pratensis	
Galeopsis tetrahit	Galeopsis tetrahit	
Ficaire fausse renoncule	Ficaria ranunculoides	
Sceau de Salomon	Polygonatum multiflorum	
Gouet d'Italie	Arum italicum	
Geranium herbe-à-Robert	Geranium robertianum	à côté des Alisiers de Fontainebleau
Campanule raiponce	Campanula rapunculus	) en tapis
Lierre commun	Hedera helix	fréquent
Ronce commune	Rubus fruticosus	délimitant une propriété, 10 sujets
Sureau à grappes	Sambucus racemosa	peu de sujets
Sureau noir	Sambucus nigra	
Noyer royal	Juglans regia	abondant dans tout le boisement
Paturin des bois	Poa nemoralis	
Noisetier	Corylus avellana	
Groseillier rouge	Ribes rubrum	
Gouet tacheté	Arum maculatum	peu envahissant
Erable sycomore	Acer pseudoplatanus	
Berce	Heracleum sphondylium	très abondant au printemps
Jacinthe des bois	Endymion non scriptus	très abondant en lisière et dans la
Millet étalé	Milium effusum	partie extrême Est du boisement
Robinier faux-acacia	Robinia pseudoacacia	peu abondant
	Evonymus europæus	très fréquent
Fusain d'Europe	Castanea sativa	très fréquent
Châtaignier	Ilex aquifolium	très fréquent
Houx commun	Carpinus betulus	
Charme	Lonicera periclymenum	
Chèvrefeuille des bois	Moehringia trinervia	
Meringie trinerviee	Chaerophyllum temulum	
Cerfeuil penché	Pteridium aquilinum	
Fougère Aigle	Epilobium hirsutum	par place
Epilobe hérissé	Vicia sepium	
Vesce des haies		
Barkhausie à feuilles de pissenlit	Crepis taraxacifolia	environ 10 sujets jeunes sur tout le
Renoncule âcre	Ranunculus acris	boisement
Sorbier des oiseleurs	Sorbus aucuparia	

Marronnier d'Inde  
Sang de Dragon

Aesculus hippocastanum  
Rumex sanguineus

Mare dans boisement

Menthe d'eau  
Cresson jaune  
Renoncule scélérate

Mentha aquatica  
Rorippa amphibia  
Ranunculus sceleratus

Oenanthe phellandre  
Laiteron épineux

Oenanthe phellandrium  
Sonchus asper

Mare dans lisière

Laîche des rives  
Jonc des chaisiers

Carex riparia  
Scirpus lacustris

Nouveau, dans boisement

Muguet

Convallaria majalis

=====

D'après la liste proposée, le boisement de Maison Blanche semble être (comme tous les sites sur alluvions anciennes) une mosaïque initialement de Chênaie oligotrophe et de Chênaie-Charmaie (-Frênaie) sur humus doux, les deux types de peuplement pouvant être fortement intriqués. L'un et l'autre sont visiblement envahis par les plantes de l'Ormaie rudérale, en raison de la situation du site cela est normal. Outre l'Alisier de Fontainebleau, deux espèces des mares (hélrophytes des eaux eutrophes) sont relativement peu fréquentes (voir liste).

Marcel BOURNERIAS

botaniste

Membre du Comité Permanent du Conseil National  
de Protection de la Nature

## Inventaire entomologique

Les deux prélèvements effectués sont insuffisants pour avoir une idée précise de la richesse réelle de l'entomofaune. Toutefois, ils laissent supposer une assez grande diversité de cette dernière qui devrait être confirmée par un complément d'inventaire.

Récoltes de G. Brusseau (3.6.1990)

### Chrysomelidae

1. *Phaedon cochleariae*
2. *Epithrix pubescens*
3. *Phyllotreta undulata*
4. *P. ochripes*
5. *Crepidodera aurata*
6. *Psylliodes affinis*
7. *Ps. dulcamarae*

### Curculionidae

8. *Ceutorrhynchus* sp.
9. *Poophagus sisymbrii*

### Helolidae

10. *Helodes* sp.

### Nitidulidae

11. *Heterhelus glaber*

Remarques : Ces espèces sont toutes largement répandues en Ile-de-France. Certaines sont caractéristiques des milieux humides (1, 4, 7, 9, 10).

-----

Récoltes de M. Jacquin (18.10.1990)

### . Insectes Coléoptères

#### Carabidae

1. *Procrustes coriaceus* L.
2. *Nebria brevicollis*
3. *Leistus fulvibarbis*
4. *Amara surynota* Panz.

#### Staphylinidae

5. *Staphylinus olens*

### . Insectes Dermaptères

#### Forficulidae

6. *Forficularia auricularia* L.

### . Insectes Orthoptères

#### Gryllidae

7. *Nemobius sylvestris* Bosc.

...

. Myriapodes

Lithobiidae

8. *Lithobius forficatus*

Remarques : Ces espèces sont généralement répandues dans toute l'Ile-de-France, dans les cultures, friches, lisières des bois.. Certaines sont plus ou moins communes (2, 3) et se rencontrent surtout dans les sablières et ballastières. La présence de *Procrustes coriaceus* est à noter, ce carabique étant actuellement plutôt en regression dans la région.

Serge DOGUET  
8 décembre 1990.



## *Inventaire ornithologique*

Futaie jeune, agrémentée d'un sous-bois plus ou moins dense, ce boisement est habituellement fréquenté par une trentaine d'espèces d'oiseaux.

Celles-ci sont communes ou assez communes en région parisienne. 27 d'entre elles sont intégralement protégées au titre de la loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976.

La plupart de ces espèces sont caractéristiques, soit des Parcs et Jardins ou des Bois et Forêts. Certaines, plus farouches, trouvent, en ce bois d'étendue assez importante pour la région, un refuge pour y nidifier ou s'y nourrir, tels le Geai des Chênes ou le Pivert.

Les migrateurs ou autres oiseaux frugivores visitent volontiers les sous-bois de la partie sud du bois ; en effet, ceux-ci sont riches en arbustes à baies (Sureaux, Chevrefeuilles, Lierres).

Egalement important est l'Alisier de Fontainebleau dont les fruits charnus, pouvant être parfois abondants, nourrissent divers oiseaux en migration automnale (Grives, Etourneaux). A noter que la naissance de cette station d'Alisiers de Fontainebleau a pu être favorisée par ces derniers oiseaux, à partir de la station plus ancienne des Coteaux d'Avron à Neuilly-Plaisance.

Quelques arbres morts offrent aux piciformes la possibilité de s'y nourrir et d'y forer une loge de ponte ; ces loges, abandonnées par la suite, profitent aux espèces cavernicoles incapables de creuser elles-mêmes (Mésange, Etourneaux).

La Poule d'eau, espèce commune, fréquente irrégulièrement le site. Sa présence est liée au remplissage des mares encore existantes. Elle se tient plus habituellement sur le Lac de Maison-Blanche situé sur la commune de Gagny, au nord de la rue Hippolyte Pina.

En résumé, bien que ne comportant aucune espèce rare pour la région, ce boisement n'est pas sans intérêt.

Sa position géographique en fait un espace-relais entre les friches et bois des Coteaux d'Avron, les anciennes carrières de la colline de Gagny-Montfermeil au nord et la vallée de la Marne au sud. Il contribue ainsi à la continuité du réseau des espaces boisés de la région.

La liste qui suit cette note n'est pas exhaustive, une étude ultérieure restant à exécuter pour la compléter.

Espèces observées dans le Bois et ses environs immédiats

PASSERIFORMES

Alouette des Champs	(Alauda arvensis L.)
Geai des Chênes	(Garrulus glandarius L.)
Pie Bavarde	(Pica pica L.)
Corneille noire	(Curvus corone L.)
Corbeau Freux	(Curvus frugilegus L.)
Mésange Charbonnière	(Parus major L.)
Mésange Bleue	(Parus caeruleus L.)
Mésange Boréale	(Parus montanus Conrad V. Bald)
Grimpereau des Jardins	(Certyhia brachydactyla Brehm)
Troglodyte Mignon	(Troglodytes troglodytes L.)
Merle Noir	(Turdus merula L.)
Grive Musicienne	(Turdus philomelos L.)
Grive Draine	(Turdus viscivorus Brehm)
Rouge-Gorge	(Erithacus rubecula L.)
Fauvette à Tête Noire	(Sylvia atricapilla L.)
Fauvette Grisette	(Sylvia communis Lath.)
Pouillot Véloce	(Phylloscopus collybita Vieil)
Pouillot Fitis	(Phylloscopus trochilus L.)
Roitelet Huppé	(Regulus regulus L.)
Accenteur Mouchet	(Prunella modularis L.)
Pipit des Arbres	(Anthus trivialis L.)
Bergeronnette Grise	(Motacilla cinerea L.)
Etourneau Sansonnet	(Sturnus vulgaris L.)
Pinson des Arbres	(Fringilla coelebs L.)
Chardonneret Élégant	(Carduelis carduelis L.)
Verdier d'Europe	(Carduelis chloris L.)
Serin Cini	(Carduelis serinus L.)
Bouvreuil Pivoine	(Pyrrhula pyrrhula L.)
Moineau Domestique	(Passer domesticus L.)
Moineau Friquet	(Passer montanus L.)

PICIFORMES

Pic Epeichette	(Dendrocopos minor L.)
Pic Epeiche	(Dendrocopos major L.)
Pic Vert	(Picus viridis L.)

COLOMBIFORMES

Pigeon Ramier	(Columba palombus L.)
Tourterelle turque	(Streptopelia decaocto L.)

FALCONIFORMES

Faucon Cresserelle	(Falco tinnunculus L.)
--------------------	------------------------

CHARADRIIFORMES

Mouette Rieuse

(*Larus ridibundus* L.)

RALLIFORMES

Poule d'Eau

(*Gallinula chloropus* L.)

## Inventaire botanique

Prairie d'entrée (sableux argileux), espace de loisir pour le public

Erodium à feuille de ciguë  
Bourse-à-pasteur  
Petite oseille  
Minette  
Fétuque roseau  
Véronique des champs  
Céraiste commun  
Géranium mollet  
Géranium découpé  
Trèfle blanc  
Armoise vulgaire  
Dactyle vulgaire  
Trèfle rouge  
Porcelle enracinée

Erodium cicutarium  
Capsella bursa-pastoris  
Rumex acetosella  
Medicago lupulina  
Festuca arundinacea  
Veronica arvensis  
Cerastium caespitosum  
Geranium molle  
Geranium dissectum  
Trifolium repens  
Artemisia vulgaris  
Dactylis glomerata  
Trifolium pratense  
Hypochoeris radicata

## Boisement d'Alisiers

Alisier de Fontainebleau  
Frêne commun  
Chêne pédonculé  
Peuplier d'Italie  
Peuplier  
Merisier  
Orme champêtre

Sorbus latifolia Pers.  
Fraxinus excelsior  
Quercus pedunculata  
Populus pyramidalis  
Populus sp.  
Cerasus avium  
Ulmus campestris

Véronique petit-chêne

Veronica chamaedrys

28 sujets jeunes, 5 sujets adultes  
quelques individus  
dominant sur l'ensemble du boisement

arbres très grands près des mares

sujets jeunes très nombreux,  
un sujet adulte de grande taille  
env. 20 m, non atteint par la maladie

## Inventaire botanique

Prairie d'entrée (sableux argileux), espace de loisir pour le public

Erodium à feuille de ciguë  
Bourse-à-pasteur  
Petite oseille  
Minette  
Fétuque roseau  
Véronique des champs  
Céraiste commun  
Géranium mollet  
Géranium découpé  
Trèfle blanc  
Armoise vulgaire  
Dactyle vulgaire  
Trèfle rouge  
Porcelle enracinée

Erodium cicutarium  
Capsella bursa-pastoris  
Rumex acetosella  
Medicago lupulina  
Festuca arundinacea  
Veronica arvensis  
Cerastium caespitosum  
Geranium molle  
Geranium dissectum  
Trifolium repens  
Artemisia vulgaris  
Dactylis glomerata  
Trifolium pratense  
Hypochoeris radicata

## Boisement d'Alisiers

Alisier de Fontainebleau  
Frêne commun  
Chêne pédonculé  
Peuplier d'Italie  
Peuplier  
Merisier  
Orme champêtre

Sorbus latifolia Pers.  
Fraxinus excelsior  
Quercus pedunculata  
Populus pyramidalis  
Populus sp.  
Cerasus avium  
Ulmus campestris

Véronique petit-chêne

Veronica chamaedrys

28 sujets jeunes, 5 sujets adultes  
quelques individus  
dominant sur l'ensemble du boisement  
arbres très grands près des mares  
sujets jeunes très nombreux,  
un sujet adulte de grande taille  
env. 20 m, non atteint par la maladie

Aubépine à un style	Crataegus monogyna	fréquent
Alliaire officinale	Alliaria officinalis	
Gaillet gratteron	Galium aparine	
Benoîte commune	Geum urbanum	
Cerfeuil sauvage	Anthriscus sylvestris	
Paturin des prés	Poa pratensis	
Galeopsis tetrahit	Galeopsis tetrahit	
Ficaire fausse renoncule	Ficaria ranunculoides	
Sceau de Salomon	Polygonatum multiflorum	
Gouet d'Italie	Arum italicum	
Geranium herbe-à-Robert	Geranium robertianum	
Campanule raiponce	Campanula rapunculus	
Lierre commun	Hedera helix	
Ronce commune	Rubus fruticosus	
Sureau à grappes	Sambucus racemosa	
Sureau noir	Sambucus nigra	
Noyer royal	Juglans regia	
Paturin des bois	Poa nemoralis	
Noisetier	Corylus avellana	
Groseillier rouge	Ribes rubrum	
Gouet tacheté	Arum maculatum	
Erable sycomore	Acer pseudoplatanus	
Berce	Heracleum sphondylium	
Jacinthe des bois	Endymion non scriptus	
Millet étalé	Milium effusum	
Robinier faux-acacia	Robinia pseudoacacia	
Fusain d'Europe	Evonymus europaeus	
Châtaignier	Castanea sativa	
Houx commun	Ilex aquifolium	
Charme	Carpinus betulus	
Chèvrefeuille des bois	Lonicera periclymenum	
Meringie trinervie	Moehringia trinervia	
Cerfeuil penché	Chaerophyllum temulum	
Fougère Aigle	Pteridium aquilinum	
Epilobe hérissé	Epilobium hirsutum	
Vesce des haies	Vicia sepium	
Barkhausie à feuilles de pissenlit	Crepis taraxacifolia	
Renoncule âcre	Ranunculus acris	
Sorbier des oiseleurs	Sorbus aucuparia	

fréquent

à côté des Alisiers de Fontainebleau

) en tapis

fréquent

délimitant une propriété, 10 sujets  
peu de sujets

abondant dans tout le boisement

peu envahissant

très abondant au printemps

très abondant en lisière et dans la  
partie extrême Est du boisement

peu abondant

très fréquent

très fréquent

très fréquent

par place

environ 10 sujets jeunes sur tout le  
boisement

Marronnier d'Inde  
Sang de Dragon

Aesculus hippocastanum  
Rumex sanguineus

Mare dans boisement

Menthe d'eau  
Cresson jaune  
Renoncule scélérate  
Oenanthe phellandre  
Laiteron épineux

Mentha aquatica  
Rorippa amphibia  
Ranunculus sceleratus  
Oenanthe phellandrium  
Sonchus asper

en voie de forte raréfaction dans la  
périphérie parisienne

Mare dans lisière

Laîche des rives  
Jonc des chaisiers

Carex riparia  
Scirpus lacustris

Nouveau, dans boisement

Muguet

Convallaria majalis

=====

D'après la liste proposée, le boisement de Maison Blanche semble être (comme tous les sites sur alluvions anciennes) une mosaïque initialement de Chênaie oligotrophe et de Chênaie-Charmaie (-Frénaie) sur humus doux, les deux types de peuplement pouvant être fortement intriqués. L'un et l'autre sont visiblement envahis par les plantes de l'Ormaie rudérale, en raison de la situation du site cela est normal.

Outre l'Alisier de Fontainebleau, deux espèces des mares (hélrophytes des eaux eutrophes) sont relativement peu fréquentes (voir liste).

Marcel BOURNERIAS

botaniste

Membre du Comité Permanent du Conseil National  
de Protection de la Nature

## Inventaire entomologique

Les deux prélèvements effectués sont insuffisants pour avoir une idée précise de la richesse réelle de l'entomofaune. Toutefois, ils laissent supposer une assez grande diversité de cette dernière qui devrait être confirmée par un complément d'inventaire.

### Récoltes de G. Brusseau (3.6.1990)

#### Chrysomelidae

1. *Phaedon cochleariae*
2. *Epithrix pubescens*
3. *Phyllotreta undulata*
4. *P. ochripes*
5. *Crepidodera aurata*
6. *Psylliodes affinis*
7. *Ps. dulcamarae*

#### Curculionidae

8. *Ceutorrhynchus* sp.
9. *Poophagus sisymbrii*

#### Helolidae

10. *Helodes* sp.

#### Nitidulidae

11. *Heterhelus glaber*

Remarques : Ces espèces sont toutes largement répandues en Ile-de-France. Certaines sont caractéristiques des milieux humides (1, 4, 7, 9, 10).

-----

### Récoltes de M. Jacquin (18.10.1990)

#### . Insectes Coléoptères

##### Carabidae

1. *Procrustes coriaceus* L.
2. *Nebria brevicollis*
3. *Leistus fulvibarbis*
4. *Amara surynota* Panz.

##### Staphylinidae

5. *Staphylinus olens*

#### . Insectes Dermaptères

##### Forficulidae

6. *Forficularia auricularia* L.

#### . Insectes Orthoptères

##### Gryllidae

7. *Nemobius sylvestris* Bosc.

...



Myriapodes

Lithobiidae

8. *Lithobius forficatus*

Remarques : Ces espèces sont généralement répandues dans toute l'Ile-de-France, dans les cultures, friches, lisières des bois.. Certaines sont plus ou moins communes (2, 3) et se rencontrent surtout dans les sablières et ballastières. La présence de *Procrustes coriaceus* est à noter, ce carabique étant actuellement plutôt en regression dans la région.

Serge DOGUET  
8 décembre 1990.

## Inventaire ornithologique

Futaie jeune, agrémentée d'un sous-bois plus ou moins dense, ce boisement est habituellement fréquenté par une trentaine d'espèces d'oiseaux.

Celles-ci sont communes ou assez communes en région parisienne. 27 d'entre elles sont intégralement protégées au titre de la loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976.

La plupart de ces espèces sont caractéristiques, soit des Parcs et Jardins ou des Bois et Forêts. Certaines, plus farouches, trouvent, en ce bois d'étendue assez importante pour la région, un refuge pour y nidifier ou s'y nourrir, tels le Geai des Chênes ou le Pivert.

Les migrateurs ou autres oiseaux frugivores visitent volontiers les sous-bois de la partie sud du bois ; en effet, ceux-ci sont riches en arbustes à baies (Sureaux, Chevreuilles, Lierres).

Egalement important est l'Alisier de Fontainebleau dont les fruits charnus, pouvant être parfois abondants, nourrissent divers oiseaux en migration automnale (Grives, Etourneaux). A noter que la naissance de cette station d'Alisiers de Fontainebleau a pu être favorisée par ces derniers oiseaux, à partir de la station plus ancienne des Coteaux d'Avron à Neuilly-Plaisance.

Quelques arbres morts offrent aux piciformes la possibilité de s'y nourrir et d'y forer une loge de ponte ; ces loges, abandonnées par la suite, profitent aux espèces cavernicoles incapables de creuser celles-mêmes (Mésange, Etourneaux).

La Poule d'eau, espèce commune, fréquente irrégulièrement le site. Sa présence est liée au remplissage des mares encore existantes. Elle se tient plus habituellement sur le Lac de Maison-Blanche situé sur la commune de Gagny, au nord de la rue Hippolyte Pina.

En résumé, bien que ne comportant aucune espèce rare pour la région, ce boisement n'est pas sans intérêt.

Sa position géographique en fait un espace-relais entre les friches et bois des Coteaux d'Avron, les anciennes carrières de la colline de Gagny-Montfermeil au nord et la vallée de la Marne au sud. Il contribue ainsi à la continuité du réseau des espaces boisés de la région.

La liste qui suit cette note n'est pas exhaustive, une étude ultérieure restant à exécuter pour la compléter.

Espèces observées dans le Bois et ses environs immédiats

PASSERIFORMES

Alouette des Champs	(Alauda arvensis L.)
Geai des Chênes	(Garrulus glandarius L.)
Pie Bavarde	(Pica pica L.)
Corneille noire	(Corvus corone L.)
Corbeau Freux	(Corvus frugilegus L.)
Mésange Charbonnière	(Parus major L.)
Mésange Bleue	(Parus caeruleus L.)
Mésange Boréale	(Parus montanus Conrad V. Bald)
Grimpereau des Jardins	(Certyhia brachydactyla Brehm)
Troglodyte Mignon	(Troglodytes troglodytes L.)
Merle Noir	(Turdus merula L.)
Grive Musicienne	(Turdus philomelos L.)
Grive Draine	(Turdus viscivorus Brehm)
Rouge-Gorge	(Erithacus rubecula L.)
Fauvette à Tête Noire	(Sylvia atricapilla L.)
Fauvette Grisette	(Sylvia communis Lath.)
Pouillot Véloce	(Phylloscopus collybita Vieil)
Pouillot Fitis	(Phylloscopus trochilus L.)
Roitelet Huppé	(Regulus regulus L.)
Accenteur Mouchet	(Prunella modularis L.)
Pipit des Arbres	(Anthus trivialis L.)
Bergeronnette Grise	(Motacilla cinerea L.)
Etourneau Sansonnet	(Sturnus vulgaris L.)
Pinson des Arbres	(Fringilla coelebs L.)
Chardonneret Elégant	(Carduelis carduelis L.)
Verdier d'Europe	(Carduelis chloris L.)
Serin Cini	(Carduelis serinus L.)
Bouvreuil Pivoine	(Pyrrhula pyrrhula L.)
Moineau Domestique	(Passer domesticus L.)
Moineau Friquet	(Passer montanus L.)

PICIFORMES

Pic Epeichette	(Dendrocopos minor L.)
Pic Epeiche	(Dendrocopos major L.)
Pic Vert	(Picus viridis L.)

COLOMBIFORMES

Pigeon Ramier	(Columba palombus L.)
Tourterelle turque	(Streptopelia decaocto L.)

FALCONIFORMES

Faucon Cresserelle	(Falco tinnunculus L.)
--------------------	------------------------

CHARADRIIFORMES

Mouette Rieuse

(Larus ridibundus L.)

RALLIFORMES

Poule d'Eau

(Gallinula chloropus L.)

**PRESENTATION  
DU  
Groupement d'Etude du Patrimoine Naturel**



1989

**GEPANA**

**G.E.P.A.N.A**  
**Groupement d'Etudes du Patrimoine Naturel**  
**en Région Ile de France**  
**26, rue d'Estiennes d'Orves**  
**92120-Montrouge**  
**Tél: 60.46.48.51 poste 304**

## **PRESENTATION GENERALE**

Association à but non lucratif responsable de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) pour la région Ile-de-France. Cet inventaire national du patrimoine naturel, mis en place par le Ministère de l'Environnement en 1983, a été l'occasion de réunir les scientifiques spécialisés dans l'inventaire de la faune et de la flore régionales. Le GEPANA a été alors constitué dès 1984.

Ce groupe de scientifiques pluridisciplinaires (Universités, Ecole Normale Supérieure, Muséum National d'Histoire Naturelle...) développe des méthodes de diagnostic écologique sur les milieux naturels et modifiés, et centralise les connaissances sur la flore et la faune.

Afin de personnaliser la restitution des données standardisées (Banque de données informatique et cartographique), le GEPANA s'efforce de promouvoir un service d'expertise des milieux et de conseil sur la gestion "écologique" du territoire.

Les experts du groupement se trouvent à l'amont d'un puissant processus de collecte de données de terrain. Leur diagnostic s'appuie :

- sur les données de l'inventaire ZNIEFF (vision globale du Patrimoine Naturel régional) ;
- sur des études de référence (étude des sites, bilans écologiques) et des recherches réalisées sur des thèmes d'écologie appliquée (mise au point de critères d'évaluation, biogéographie...) ;
- sur les avis et conseils des spécialistes des Universités et Centres de Recherche avec lesquels le GEPANA est en contact direct (Conseil Scientifique).

Le GEPANA a les moyens de réaliser des documents de vulgarisation et d'information scientifique sur le Patrimoine Naturel (espèces, milieux naturels).

Par son statut et son rapprochement des services de l'Etat (administratifs et scientifiques), le GEPANA propose des prestations d'utilité publique, réunissant les conditions d'indépendance et de rigueur scientifique nécessaires pour assister les responsables de l'aménagement dans leurs décisions.

## ORGANISATION ET FONCTION DU GEPANA

Le GEPANA réunit la plupart des scientifiques qui sont depuis des années à l'origine des informations sur la faune, la flore et l'évolution des milieux naturels de la région.

Des chercheurs et des ingénieurs, des spécialistes et des généralistes en Ecologie ont un contact privilégié au sein de cette association.

Le GEPANA est un groupe d'experts oeuvrant pour le compte d'un conseil scientifique qui administre l'association et définit ses orientations.

Une collaboration étroite avec la DRAE Ile-de-France (Service régional extérieur du Ministère de l'Environnement) a permis de définir précisément les missions du groupement. Seul le statut associatif permet de doter le conseil scientifique d'une structure neutre, indépendante financièrement, ayant un caractère non lucratif et pouvant gérer des fonds publics et privés.

Son activité s'organise autour de quatre fonctions :

- **Inventaire permanent des espèces (faune-flore) et des milieux.**

Les fonctions du Secrétariat Régional du Patrimoine Naturel sont développées au sein du GEPANA dans le cadre du programme national ZNIEFF. Les données émanant du réseau naturaliste bénévole sont centralisées, vérifiées et mises à jour par l'équipe d'experts. Leur exploitation suit d'un code déontologique.

- **Evaluation et Expertise écologique des milieux naturels ou modifiés.**

Guidé par les données d'inventaire, un personnel spécialisé peut réaliser un "diagnostic écologique" de terrain (hydraulique, pédologie, faunistique, floristique, synthèse cartographique, évolution des milieux), débouchant :

- sur l'analyse des fonctionnements écologiques des milieux,
- sur l'évaluation de la "valeur patrimoniale" des sites,
- sur le relevé de cartes thématiques précises,
- sur la mise au point de plans de gestion de l'espace tenant compte d'éventuelles contraintes d'aménagement.

- **Conseil et Audit en Environnement.**

La prise en compte de l'Environnement dans les aménagements ne peut se réduire au contrôle des pollutions et nuisances ou à l'aménagement du cadre de vie (urbanisme, paysage, loisirs...).

Les recherches menées au GEPANA sur les méthodes de gestion écologique du territoire permettent de donner des conseils :

- pour la remise en état des zones polluées ou dégradées,
- pour la préservation des milieux naturels ou peu perturbés par les activités humaines,
- pour la recherche d' "objectifs-qualité écologiques",

- pour limiter les impacts écologiques des aménagements (recherche d'une cohésion dans l'aménagement régional vis-à-vis du Patrimoine Naturel),
- pour définir les mesures qui assurent une meilleure intégration des infrastructures (mesures compensatoires, mesures tampon...) et qui permettent de limiter la dégradation des zones naturelles sensibles,
- pour intégrer la gestion du Patrimoine Naturel dans les politiques d'aménagement régionale, départementale, locale...

La vision globale du Patrimoine Naturel régional permet de proposer différentes stratégies de gestion des milieux et d'effectuer un bilan objectif (suivi scientifique de l'Environnement) des politiques adoptées.

- **Communication et vulgarisation des connaissances.**

Le GEPANA est équipé pour réaliser des documents originaux (plaquettes, affiches, illustration photographique...) de vulgarisation à l'intention des élus, des services techniques, des associations, du public.

## **SERVICE RENDU ET PROGRAMME SCIENTIFIQUE**

- **Inventaire ZNIEFF**

L'inventaire ZNIEFF fut le programme moteur du GEPANA depuis sa création en 1984. Mis en place par l'Administration, le Comité Scientifique de l'Inventaire s'est constitué en association afin de remplir sa mission avec toute l'efficacité souhaitée.

Un premier objectif fut atteint lors de la publication en 1986 des résultats de trois années d'enquête et de prospection de terrain. Région pilote au niveau national, la région Ile-de-France se dotait d'un Atlas (cartes au 50000e) et d'un répertoire de près de 700 zones sélectionnées à la suite d'une prospection complète du territoire.

Ces documents furent diffusés par la DRAE Ile-de-France auprès des élus et des administrations afin de constituer l'outil indispensable de la prise en compte du Patrimoine Naturel dans les aménagements.

Depuis 1986, l'inventaire est régulièrement complété et mis à jour par une enquête permanente auprès du réseau des naturalistes bénévoles, qui ne manquent pas de confier leurs observations.

L'inventaire ZNIEFF est devenu un document de base pour la gestion de l'Environnement.

- **Expertises**

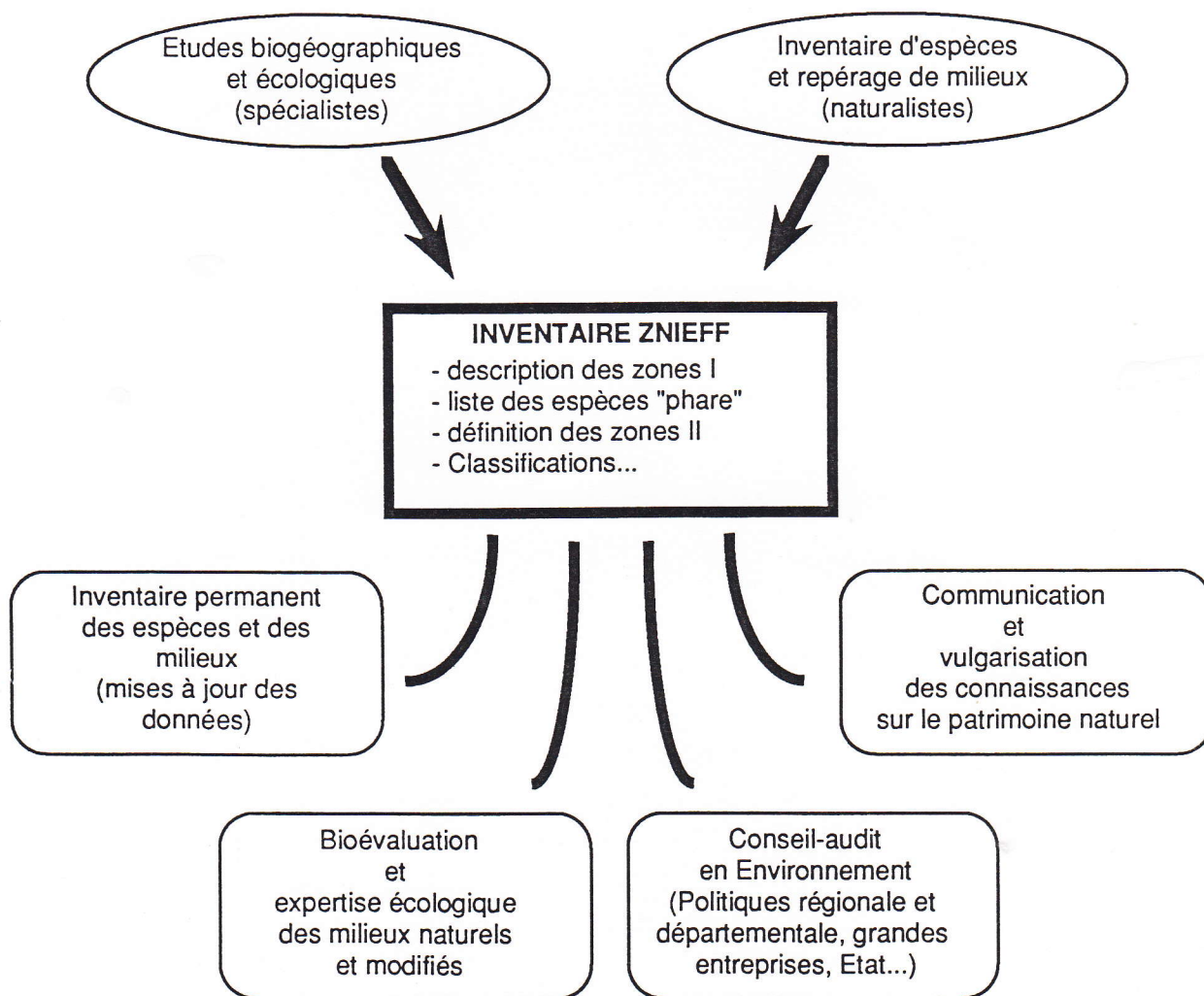
Le programme national ZNIEFF laisse aux antennes régionales le soin de mettre en place les services pouvant assurer la mise à jour des inventaires et leur amélioration (méthodologie, traitements informatiques), ainsi que la promotion des principes de gestion du Patrimoine Naturel.

En région Ile-de-France les fonctions du Secrétariat Régional du Patrimoine Naturel (opération ZNIEFF) ont été complétées par des fonctions d'expertise - conseil et de communication (cf: Organisation du GEPANA).



### Inventaire ZNIEFF et activités du GEPANA

L'inventaire ZNIEFF est le support d'une réflexion méthodologique et stimule des activités d'expertise et de conseil visant à assurer la prise en compte du patrimoine naturel dans les opérations d'aménagement locales, départementales et régionales



## COMPOSITION DU GEPANA

### *Président:*

Patrick BLANDIN  
Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris  
Directeur du Laboratoire d'Ecologie Générale (Brunoy 91)  
Directeur de la Station biologique de Foljuif (77) (ENS-Paris)

### *Vice-Président*

Gérard GROLLEAU  
Ingénieur INRA (Labo. de Phytopharmacie)

### *Trésorier*

Guy JARRY  
Chercheur MNHN (CNRS-CRBPO)

### *Secrétaire général*

Jacques LHONORE  
Professeur à l'Université du Mans (Entomologie)

### *Membre du Conseil*

Jean GUITTET (Labo. Ecologie Végétale-Université Orsay 91)  
Pierre LEMARECHAL (Labo. Biochimie-Université Orsay 91)

### *Direction*

Etudes et Gestion

Sylvestre VOISIN

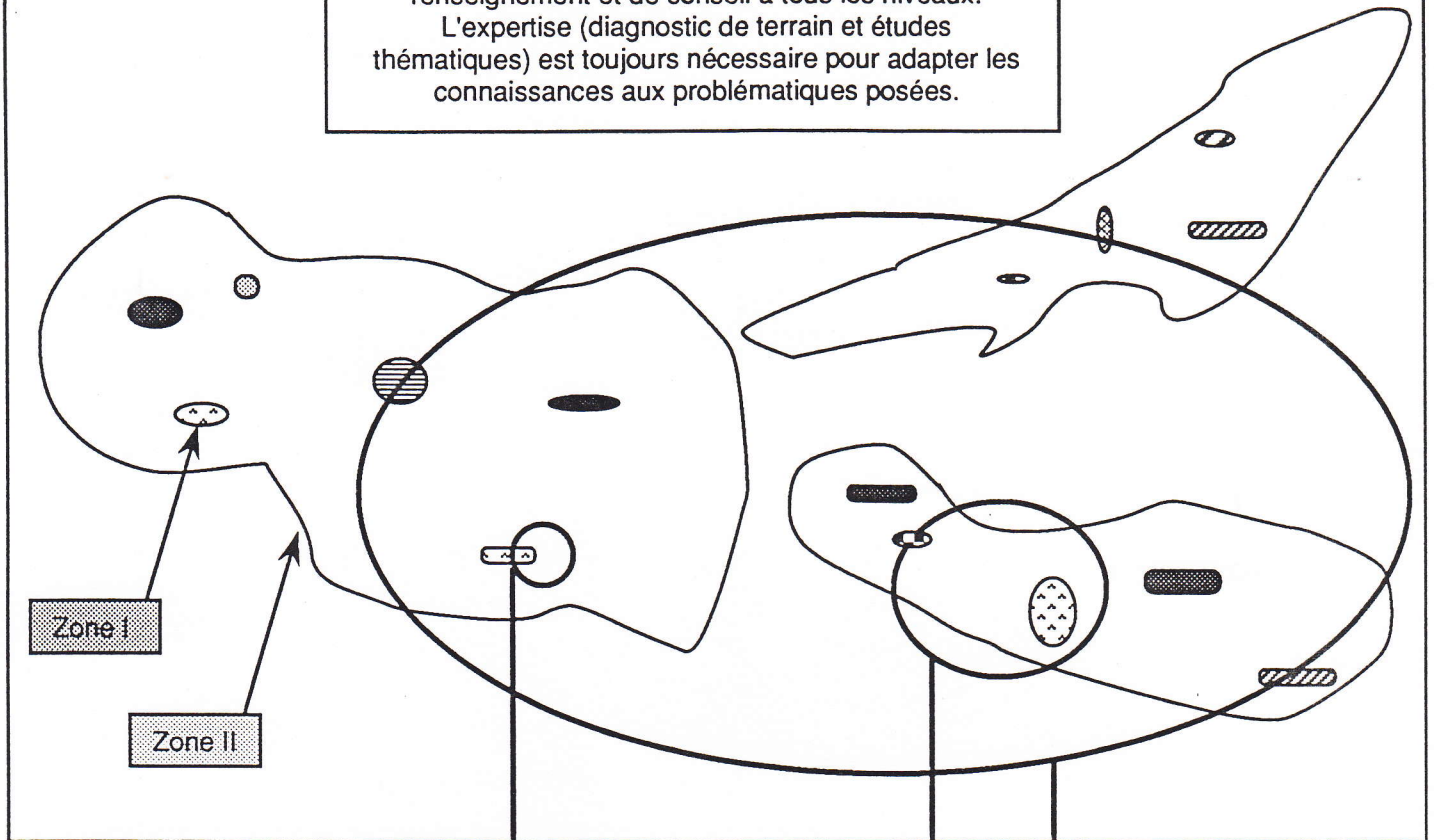
Etudes et Publications

Jean-François DEJONGHE

### Inventaire ZNIEFF - Outil de **CONCERTATION**

Le GEPANA doit faire face à des demandes de renseignements et de conseil à tous les niveaux.

L'expertise (diagnostic de terrain et études thématiques) est toujours nécessaire pour adapter les connaissances aux problématiques posées.



Demandes de renseignements par particuliers, administrations, collectivités et bureaux d'étude

Diagnostic par un expert (milieu, faune-flore...)  
(Bioévaluation, fonctionnement écologique..)

Expertise et études dites "d'environnement"...  
(prise en compte du pat.nat. dans aménagt .)

Bilans écologiques sectoriels visant à orienter  
une politique (documents d'urbanisme...)

Bilans départementaux visant à orienter les  
actions d'une politique (thèmes prioritaires)

Bilans régionaux et nationaux à thèmes  
(Gestion de bassins versants, Forêts...)

### **VERS UNE GESTION RATIONNELLE DU PATRIMOINE NATUREL**

L'inventaire ZNIEFF apporte une **vision globale** du patrimoine naturel régional. Les stratégies régionale, départementale et locale de conservation et de mise en valeur du patrimoine naturel peuvent être choisies rationnellement, puis corrigées...

# Diagnostic du fonctionnement écologique des zones.

1 Identification des couches géologiques et du substrat.

2 Identification des formations végétales principales.

3 Etude de stations particulières

- Identification des sols.
- Identification des groupements végétaux et des stations particulières.
- Recherche des espèces végétales rares.

4 Identification des nappes et cours d'eau.

5 Délimitation des zones hydro-géologiques et pédologiques.

4

- Délimitation de zones de gestion plus ou moins solidaires (écologiquement).
- Délimitation des limites écologiques du site.

Analyse de la connectivité du site (cohésion écologique).

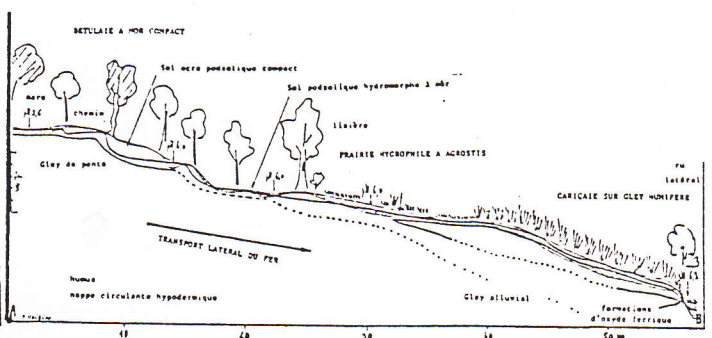
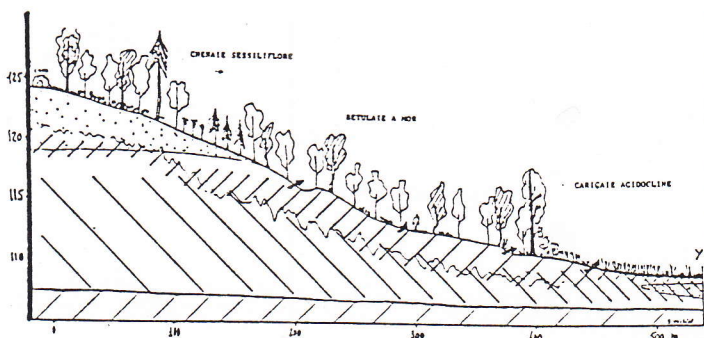
Analyse des origines, de l'évolution et des perturbations du site.

Analyse des potentialités écologiques et du rôle du site dans le territoire

## Diagnostic des relations entre milieux le long d'une séquence topographique.

Types de milieux, de sols et de nappes.

Mode d'écoulement de la nappe superficielle.



MAPPE PERCÉE DE PÉDOLGIE  
 NAPPE DE L'AQUIFÈRE DES SABLES À GLEY  
 BASE DES PÉDOLGIES  
 COURS D'EAU  
 LIMON À MULLÈRE  
 ARGILES DE L'ORDONNÉ  
 SILICIFORMES



*Le sous-bois au printemps*