

Domaine régional de la Forêt de Ferrières (77)



Expertises botanique et phytosociologique
Février 2007

Conservatoire Botanique National



BASSIN PARISIEN



Conservatoire Botanique National



BASSIN PARISIEN



Agence des Espaces Verts de la Région d'Ile-de-France

19 rue Barbet de Jouy 75007 Paris

Tel : 01.53.85.67.57 Fax : 01.53.85.67.29

<http://www.aev-iledefrance.fr/>

Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien

UMS 2699 – Inventaire et Suivi de la Biodiversité

Museum National d'Histoire Naturelle

61 rue Buffon CP 53. 75231 PARIS France

Tél. : 01 40 79 35 54 Fax : 01 40 79 35 53

<http://www.mnhn.fr/cbnbp>

Sommaire

Résumé	3
Introduction	4
I. Présentation de la zone d'étude	4
A. Localisation, délimitation	4
B. Description et intérêts.....	5
C. Facteurs écologiques	6
1. Topographie, hydrologie.....	6
2. Géologie, géomorphologie et pédologie.....	6
II. Méthodologie	8
A. Le relevé phytosociologique	8
B. Inventaire floristique	11
C. Identification et cartographie des groupements végétaux	13
1. Identification des groupements végétaux	13
2. Cartographie des groupements végétaux	14
III. Résultats et interprétation	15
A. La flore.....	15
B. Les groupements végétaux et habitats naturels.....	25
1. Présentation et répartition	25
2. Description	27
a) Forêts caducifoliées.....	27
b) Fruticées, clairières forestières et friches	28
c) Prairies mésophiles	28
d) Mares.....	28
IV. Orientations de gestion	30
A. Gestion globale des milieux.....	30
1. Gestion des forêts caducifoliées	30
2. Gestion des clairières forestières et fruticées.....	31
3. Gestion des prairies mésophiles	32
4. Gestion des mares	32
B. Gestion conservatoire ponctuelle au sein des habitats abritant des espèces végétales patrimoniales.	33
Conclusion	34
Bibliographie	36

Résumé

L'expertise du domaine régional de la forêt de Ferrières entre dans le cadre d'une convention pluriannuelle engageant l'Agence des Espaces Verts d'Ile-de-France (AEV) et le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP). La démarche adoptée vise à améliorer la connaissance des habitats et de la flore des sites AEV dans une optique de gestion. La méthodologie mise en œuvre par le CBNBP s'appuie sur des expertises botanique et phytosociologique.

Le présent document constitue la synthèse de la phase de terrain qui s'est déroulée au cours du printemps et de l'été 2006. L'analyse des informations collectées sur le site a révélé la présence de **10 habitats dont 3 relèvent de la directive européenne** « Habitats-Faune-Flore ». S'agissant de la flore on note la présence de **330 taxons**. 15 sont particulièrement patrimoniaux en Ile-de-France. Parmi eux, 5 sont protégés au niveau régional.

Le site correspond globalement à une plaine largement dominée par la forêt. Elle présente une relative homogénéité. La diversité des habitats forestiers observés est imputable aux variations de topographie et à la géologie (terrain plat sur limons argilo-sableux, butte sur sables de Fontainebleau, cuvette sur limons plus argileux). On dénombre également de nombreuses zones arbustives, témoins des activités de sylviculture (courantes ou liées à la tempête) et de l'emprise de la ligne à Haute Tension. On note également la présence de nombreuses mares intraforestières. Celles-ci ne présentent malheureusement pas l'intérêt escompté compte tenu de leur mauvais état de conservation. D'autres habitats sont présents (friches, prairies...) dont l'intérêt est discuté au regard de la flore qu'ils hébergent.

Compte tenu du contexte périurbain, la grande entité forestière du site constitue un réservoir de diversité biologique, une zone récréative et de sensibilisation à l'environnement importants à préserver. De plus, la conservation et le suivi d'un tel site sont d'autant plus pertinents que ce dernier joue un rôle de continuité écologique et d'échanges avec les massifs avoisinants (notamment Arminvilliers, Crécy et Croissy).

Introduction

Dans le cadre d'une convention pluriannuelle, l'Agence des Espaces Verts d'Ile-de-France (AEV) a sollicité le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) pour la mise en œuvre d'études botanique et phytosociologique des sites dont l'AEV est propriétaire et/ou gestionnaire. Cette démarche s'inscrit dans un cadre scientifique visant à améliorer la connaissance des habitats et de la flore de ces sites.

Le présent document constitue la synthèse de l'expertise du domaine régional de la forêt de Ferrières. La phase de terrain s'est déroulée au cours du printemps et de l'été 2006. Ce document de synthèse comprend la liste complète des espèces végétales contactées sur le site, la caractérisation et la cartographie des habitats naturels ainsi que des orientations de gestion spécifiques aux groupements végétaux identifiés.

I. Présentation de la zone d'étude

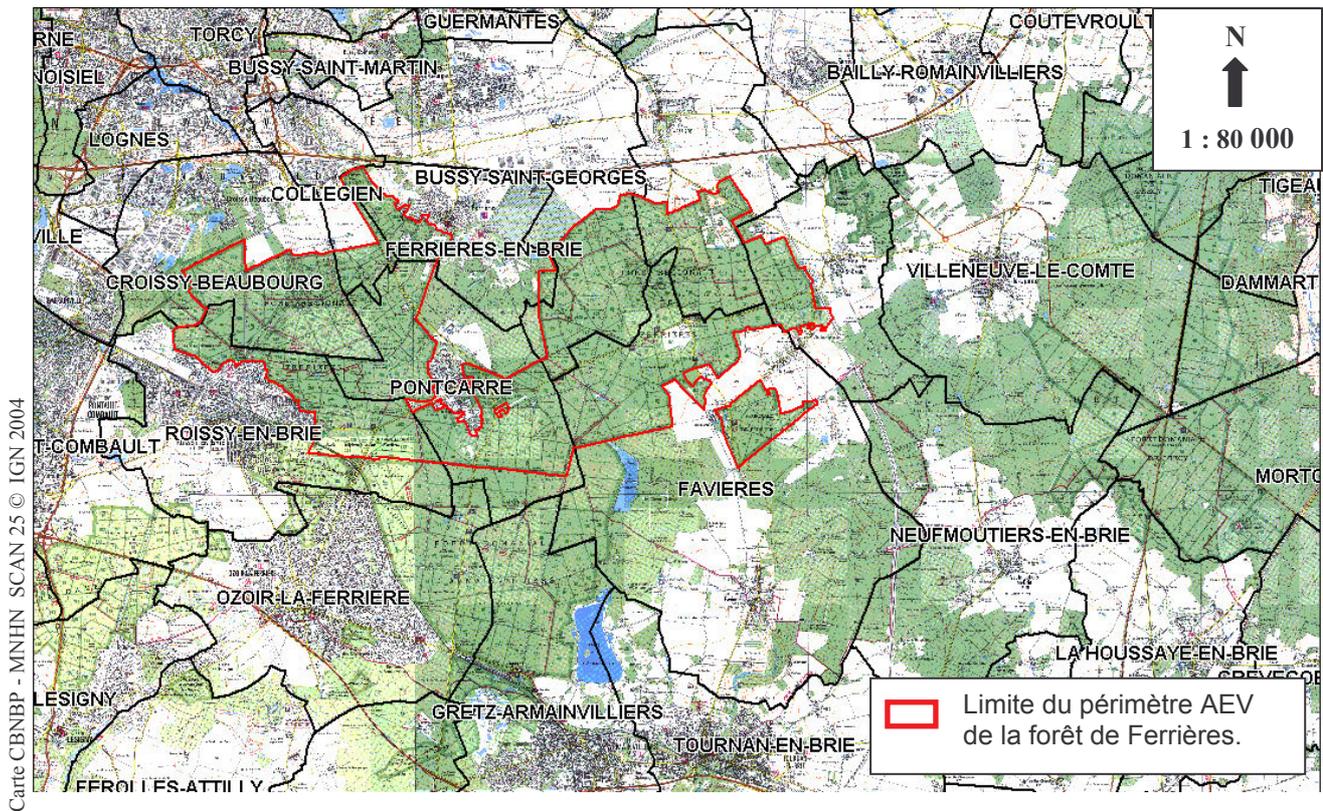
A. Localisation, délimitation

Situé à 30 km à l'Est de Paris, dans le département de la Seine-et-Marne (77), le domaine régional de la forêt de Ferrières se localise sur les communes de Croissy-Beaubourg, Roissy-en-Brie, Collégien, Pontcarré, Ferrières, Bussy-Saint-Georges, Jossigny, Villeneuve-Saint-Denis et Favières, (Cf. carte n° 1).

**Carte 1 : localisation de la forêt régionale de Ferrière
dans le contexte régional d'Ile-de-France**



D'une superficie proche de 3000 ha, le domaine régional de la forêt de Ferrières, situé au sud de la Marne, appartient au plateau de la Brie française. Le site est limité au nord par l'autoroute A4 puis l'agglomération de Lagny, au sud par la forêt domaniale d'Arminvilliers puis la nationale N4, à l'Est par le Bois du Fauvinet, la Forêt de Crécy puis la nationale N36, à l'Ouest par la forêt domaniale d'Arminvilliers, le grand parc de Croissy et la Francilienne N104. Il constitue donc une surface boisée importante délimitée par 4 grands axes routiers (Cf. carte n° 2).



Carte 2: localisation de la forêt régionale de Ferrière dans son contexte communal

B. Description et intérêts

Le site est majoritairement occupé par la forêt. La grande homogénéité des conditions écologiques qui y règnent concourt à la présence de milieux plutôt communs en IDF. Cet aspect est amplement contre balancé par la vocation récréative du site. On notera également son impact positif sur les continuités écologiques avec les massifs forestiers voisins.

Cet ensemble d'intérêt est avéré par l'intégration de la sa totalité du site au sein de la ZNIEFF de type 2 (n° DIREN IdF : 77374021) : Forêts d'Armainvilliers et de Ferrières (5 682,73 ha).

C. Facteurs écologiques

1. Topographie, hydrologie

Le domaine régional de la forêt de Ferrières est situé sur le vaste plateau uniforme de la Brie française entamé, au nord, par quelques petits vallons constitués par les affluents de la rive gauche de la Marne.

Notons que la portion Sud-Est du site, au niveau du Pavillon de la réserve, est localisée dans une légère dépression.

Sur le plan hydrologique, on remarquera l'absence de rus permanents mais la présence de nombreux fossés qui drainent la forêt. L'évacuation des eaux météoritiques se fait par ces fossés et par infiltration dans un sol moyennement perméable (argile et sable).

Par ailleurs, il existe de nombreuses mares artificielles de petites tailles (inférieures à 625 m², chiffre inférieur à la limite imposée par une cartographie de terrain au 5000^{ème}) et quelques grandes mares (au moins 5 mares supérieures à 625 m²).

2. Géologie, géomorphologie et pédologie

Au sein du site d'étude, les formations recouvrant le plateau briard sont majoritairement composées de limons des plateaux. Il s'agit de formations hétérogènes constituées de complexes d'argile et de sables quartzeux à concrétions calcaires ou ferrugineuses. Ces complexes argilo-sableux contiennent en outre des poches de sables correspondant à des dépôts résiduels de Sables de Fontainebleau, ainsi que des fragments de meulières, des éclats de silex ou des plaquettes calcaires. Latéralement ou en superposition, les limons des plateaux passent à des formations résultant de la décalcification des Calcaires de Brie donnant une argile grisâtre à brune, parsemée de fragments de meulières.

Le Nord-Est du site présente des buttes-témoins dont le sommet est recouvert de sables de Fontainebleau. Les sables sont fins, rarement purs, souvent argileux et oxydés par les eaux d'infiltration. Non remaniés, ils présentent une stratification bien nette et une granulométrie homogène. Leur manque de cohésion a entraîné des épandages faciles et ces dépôts ont alimenté en éléments quartzeux les limons du plateau briard.

L'érosion explique la présence des colluvions sablo-argileux autour des buttes-témoins. De couleur roux à brun foncé, ces colluvions sableux-argileux renferment des débris de calcaires meulièrisés, des blocs de grès et des incrustations ferrugineuses.

Au niveau de la pointe Nord-Ouest du site, le plateau est entaillé par un vallon où les formations marno-calcaires plus ou moins siliceuses initiales ont subi l'action destructive de l'érosion. Aujourd'hui, on observe en surface des poches de décalcification avec des blocs

II. Méthodologie

A. Le relevé phytosociologique

La phase de terrain consiste à effectuer un échantillonnage du site à l'aide de relevés ponctuels de végétation. Ces relevés sont réalisés selon la méthode phytosociologique c'est-à-dire sur une surface présentant des caractéristiques écologiques et un cortège floristique homogènes.

Sur la surface délimitée par le relevé, on note de façon exhaustive tous les taxons présents. Ces taxons sont reportés sur le relevé, par strate, en fonction de leur type biologique et de leur hauteur maximale. On distingue :

- La strate arborescente pour les phanérophytes de plus de 7 m ;
- La strate arbustive pour les phanérophytes de moins de 7 m et les chaméphytes ;
- La strate herbacée pour les plantules de phanérophytes et chaméphytes notées (pl), ainsi que les hémicryptophytes, les cryptophytes et les thérophytes.

En outre, chaque taxon noté dans le relevé se voit attribuer un coefficient dit d'abondance/dominance (A/D) qui traduit le nombre d'individus occupant la surface du relevé (abondance) et le recouvrement total de l'espèce (dominance). Ce coefficient est compris entre 1 et 5. Le tableau 1 suivant fournit la correspondance et la signification entre le coefficient affecté au taxon et son abondance/dominance au sein du relevé.

Tableau 1 : correspondance et signification des coefficients d'abondance et de dominance

Coefficient A/D	Signification en termes d'abondance et de dominance
5	Espèce d'abondance quelconque, recouvrant plus de 75 % du relevé
4	Espèce d'abondance quelconque, recouvrant entre 50 et 75 % du relevé
3	Espèce d'abondance quelconque, recouvrant entre 25 et 50 % du relevé
2	Espèce très abondante, recouvrant entre 5 et 25 % du relevé
1	Espèce peu abondante, recouvrant moins de 5 % du relevé
+	Espèce très peu abondante et à recouvrement très faible (inférieur à 1 %)
i	Espèce représentée par un individu isolé

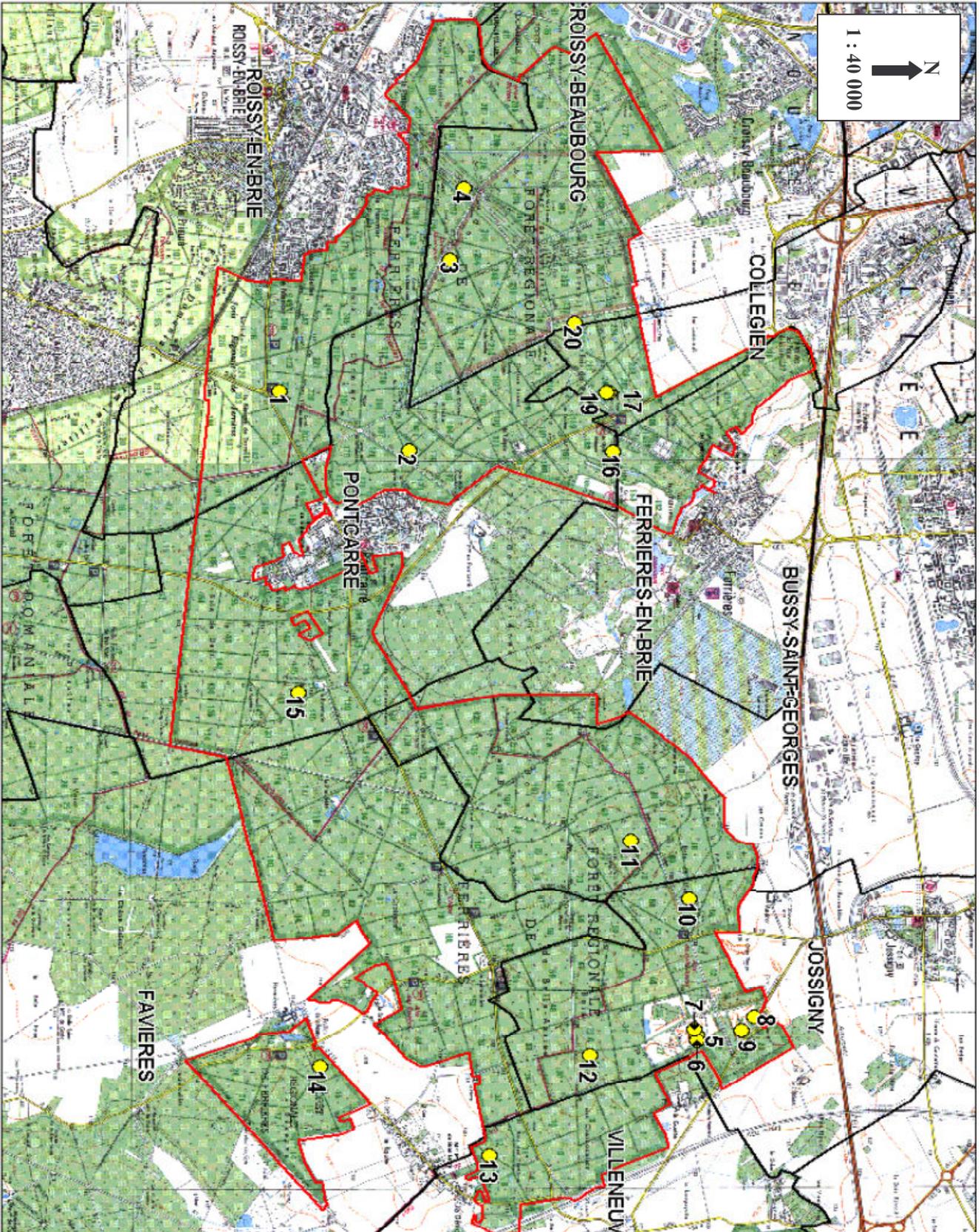
Une fiche de relevé phytosociologique type est présentée en annexe (cf. annexe n° 1).

Tous les relevés phytosociologiques ont été pointés sur une carte IGN 1/25 000^e. Les 20 relevés d'inventaires sont localisés sur la carte n° 4 (page suivante).

Lorsqu'une nouvelle espèce est découverte en dehors de la surface du relevé phytosociologique, elle est reportée au bas de celui-ci, de manière à être intégrée ultérieurement à la liste des espèces présentes dans le périmètre d'expertise. Dans le cas d'espèces protégées, on effectue également un pointage GPS.

Ces relevés sont complétés ponctuellement par des inventaires généraux (non phytosociologiques). Ceux-ci concernent de plus grandes surfaces. Les espèces observées sont juste notées en terme de présence/absence (cf. carte n°4).

Carte n°4 : Localisation des relevés phytosociologiques effectués au sein de la forêt régionale de Ferrière en 2006



Carte CBNBP-MNHN Scan 25 © IGN 2005

B. Inventaire floristique

A l'issue des relevés phytosociologiques et des inventaires, on dresse la liste complète des espèces contactées, par compilation de l'ensemble des informations recueillies. On classe ces espèces par ordre alphabétique et on leur attribue un degré régional de rareté, calculé à l'aide de la base de données Flora du CBNBP. Le degré de rareté des espèces en Ile-de-France est indiqué à l'aide d'un code tel que présenté dans le tableau 2 suivant. Ce tableau fournit également la signification de ces codes ainsi que leur correspondance en terme de fréquence d'observation de l'espèce.

Tableau 2 : signification et correspondance des codes de rareté en terme de fréquence d'observation des taxons en Ile-de-France

Codes	Signification	Fréquence d'observation (nombre de communes où l'espèce est présente/nombre de communes inventoriées)
CCC	Extrêmement commun	> 50 %
CC	Très commun	25 – 50 %
C	Commun	12 – 25 %
AC	Assez commun	6 – 12 %
AR	Assez rare	3 – 6 %
R	Rare	1.5 – 3 %
RR	Très rare	0.5 – 1.5 %
RRR	Extrêmement rare	< 0.5%
NRR	Non revu récemment	0 %

Les espèces sont également caractérisées par le statut de protection dont elles peuvent éventuellement bénéficier. Ces statuts et leur signification sont reportés dans le tableau 3 suivant.

Tableau 3 : signification des statuts dont peuvent bénéficier certains taxons

Statuts de protection et ZNIEFF	
DH	Taxon inscrit à la Directive "Habitats" (directive 92/43 CEE du 21 mai 1992). Les taxons de notre dition, concernés par cette directive, figurent à la fois à l'annexe II (espèce dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation) et à l'annexe IV (espèce qui nécessite une protection stricte).
PN	Taxon bénéficiant d'une protection nationale en France (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).
PR (en Ile-de-France)	Taxon bénéficiant d'une protection régionale en Ile-de-France (arrêté du 11 mars 1991).
ZNIEFF (en Ile-de-France)	Taxon dont la présence peut justifier la création d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

Finalement on précise l'indigénat de l'espèce dans le contexte régional. Cette information est renseignée par les abréviations suivantes : I, N, S et A. La signification de ces abréviations est fournie dans le tableau IV suivant.

Tableau 4 : Signification des abréviations d'indigénats des espèces en Ile-de-France

Indigénat	
I	Indigène : Se dit d'un taxon qui croît naturellement dans la dition (ici les limites administratives de l'Ile-de-France).
N	Naturalisé : Se dit d'un taxon originaire d'une région située en dehors de la dition, introduit volontairement ou non et se comportant comme un taxon indigène.
S	Subspontané : Se dit d'un taxon échappé de culture mais ne se propageant pas et ne se mélangeant pas à la flore indigène
A	Accidentel : Se dit d'un taxon étranger à la dition et qui apparaît dans celle-ci sporadiquement sans jamais se maintenir durablement dans ses stations.

L'ensemble de ces informations est compilé dans un tableau synthétique présenté dans le paragraphe III : Résultats.

C. Identification et cartographie des groupements végétaux

La cartographie des groupements végétaux a deux objectifs. Le premier est d'identifier, sur la base de cortèges d'espèces caractéristiques, les différentes formations végétales présentes sur la zone de travail. Le second est d'en repérer les limites géographiques, puis de les reporter sur un support cartographique suivant une échelle choisie.

1. Identification des groupements végétaux

La méthode phytosociologique est particulièrement bien adaptée au premier objectif du travail. Elle permet d'identifier les groupements végétaux sur la base de leur cortège floristique, mais précise également leur état de conservation, typicité et dynamique.

Elle constitue également une typologie où les unités identifiées, appelées syntaxons, sont emboîtées hiérarchiquement, depuis l'association, jusqu'à la classe, via les niveaux intermédiaires de l'alliance et de l'ordre. Chaque syntaxon porte un nom comprenant celui d'une ou deux espèces caractéristiques ou dominantes et un suffixe désignant son niveau hiérarchique.

Le référentiel typologique utilisé pour cette étude est celui du « Prodrôme des végétations de France » (BARDAT *et al.*, 2004). Les groupements végétaux sont identifiés et caractérisés par comparaison des données recueillies sur le terrain, aux types définis dans la littérature. S'agissant des habitats relevant de la directive européenne « Habitats », le niveau de précision est l'association, les autres habitats sont décrits au niveau de l'alliance.

Cette première étape d'identification phytosociologique des groupements végétaux étant réalisée, on établit des correspondances vers d'autres typologies plus usuelles : CORINE biotopes (BISSARDON & GUIBAL, 1997) et EUR 15 (version 15/2) pour les habitats d'intérêt communautaire.

Ces typologies font référence au concept d'habitat qui repose sur un ensemble, non dissociable, constitué d'un compartiment stationnel (climat, sol...), d'une végétation et d'une faune associée. Les correspondances entre la phytosociologie et ces typologies ne sont donc pas strictes. Néanmoins, CORINE biotopes et EUR 15 s'inspirant largement de la phytosociologie, on établira un parallèle entre « groupement végétal » et « habitat ».

2. Cartographie des groupements végétaux

La cartographie de la végétation est réalisée à l'aide de photographies aériennes en vraies couleurs et d'une carte IGN 1 : 25 000^e, qui servent de support à la délimitation des contours des groupements végétaux. Les limites spatiales de ces groupements, décrits au niveau de l'alliance au minimum, sont tracées sur des photographies aériennes IGN 1/10 000^e. Ce document est ensuite digitalisé sous MapInfo et les groupements végétaux (ou habitats) sont labellisés, c'est-à-dire qu'ils reçoivent un attribut (nom ou code). L'étape suivante consiste à établir la sémiologie des cartes : définition des attributs de légende (couleurs, trames,...).

Une fois éditée, la carte permet de visualiser l'agencement des différents habitats sur l'ensemble de la zone d'étude. Si le site d'étude contient des habitats relevant de la directive « Habitats », on réalise une carte spécifique supplémentaire.

L'échelle de restitution des cartes est le 1/10 000^e (au maximum, celle de travail sur le terrain est le 1/5 000^e). Cette échelle permet de travailler au rang phytosociologique de l'alliance, ou de l'association, d'individualiser les milieux homogènes de faible surface (625m²) et reste compatible avec les enjeux de gestion et les problématiques de suivi des groupements végétaux. Les unités de végétation dont la surface est nettement inférieure à cette limite sont traitées en tant qu'éléments ponctuels.

Certains cas, ne permettent toutefois pas d'individualiser des unités homogènes. Ces cas particuliers, appelés complexes d'habitats, nécessitent un traitement spécifique. Deux possibilités sont envisagées en fonction des liens qui unissent les habitats prenant part à ces complexes. On parlera d'« unités complexes » si les liens sont dynamiques et, d'« unités composites » dans les autres cas (lien topographique par exemple). Le seuil retenu pour passer d'un habitat homogène à un complexe d'habitats est 20%. Dans le cas d'une unité complexe pelouse/lande, si le recouvrement de la pelouse est compris entre 20 et 80% et que le recouvrement de la lande est inférieur à 20% alors on considérera une surface homogène uniquement constituée de pelouse, et inversement si la lande domine. Les cas intermédiaires seront traités en tant qu'unités complexes.

III. Résultats et interprétation

A. La flore

La liste complète des taxons contactés sur le domaine régional de la forêt de Ferrières entre 2000 et 2006, accompagnés de leur indice de rareté respectif et de l'éventuel statut de protection dont ils peuvent bénéficier, est présentée dans le tableau II. On dénombre ainsi un total de 331 taxons, allant des plus communs à certains, extrêmement rares.

Tableau 5 : liste des taxons inventoriés dans la forêt régionale de Ferrière depuis 1995

Taxons, noms latins	Noms français	Dernière observation	PR	ZNIEFF 1	Statut	Rareté (2004)
<i>Acer campestre</i> L.	Erable champêtre	2005			I	CCC
<i>Acer platanoides</i> L.	Erable plane	2006			N	CC
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Erable sycomore	2006			I	CCC
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	2000			I	CCC
<i>Adoxa moschatellina</i> L.	Moscatelline	2000			I	C
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Aigremoine eupatoire	2006			I	CCC
<i>Agrimonia procera</i> Wallr.	Aigremoine odorante	2000			I	AC
<i>Agrostis canina</i> L.	Agrostide des chiens	2000			I	C
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostide capillaire	2006			I	CC
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Agrostide stolonifère	2005			I	CCC
<i>Ajuga reptans</i> L.	Bugle rampante	2006			I	CC
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Plantain d'eau	2005			I	CC
<i>Allium ursinum</i> L.	Ail des ours	2003			I	AR
<i>Allium vineale</i> L.	Ail des vignes	2000			I	CC
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	2005			I	CC
<i>Anagallis arvensis</i> L.	Mouron rouge	2006			I	CCC
<i>Anagallis minima</i> (L.) E.H.L.Krause	Centenille	2005		X	I	R
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Anémone sylvie	2000			I	CC
<i>Angelica sylvestris</i> L.	Angélique sauvage	2006			I	CC
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante	2005			I	CC
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Cerfeuil des bois	2006			I	CC
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv.	Jouet-du-Vent	2006			I	CC
<i>Arctium lappa</i> L.	Grande bardane	2006			I	CC
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Bardane à petites têtes	2000			I	CC
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J. & C.Presl	Fromental élevé	2000			I	CCC
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	2006			I	CCC
<i>Arum maculatum</i> L.	Gouet tacheté	2005			I	CC
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Fougère femelle	2006			I	C
<i>Atriplex patula</i> L.	Arroche étalée	2006			I	CC
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.	Barbarée commune	2006			I	CC
<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette	2006			I	CCC
<i>Betula alba</i> L.	Bouleau blanc	2000			I	CC

Taxons, noms latins	Noms français	Dernière observa- -tion	PR	ZNIEFF 1	Statut	Rareté (2004)
<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux	2003			I	CC
<i>Bidens tripartita</i> L.	Bident triparti	2000			I	C
<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth	Blechnum en épi	2000			I	AR
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.	Brachypode penné	2000			I	CC
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	Brachypode des bois	2006			I	CCC
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	Calamagrostide commune	2006			I	CC
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop.	Callitriche des marais	2000			I	C
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Callune	2006			I	C
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.	Liseron des haies	2003			I	CCC
<i>Campanula rapunculus</i> L.	Campanule raiponce	2000			I	CC
<i>Cardamine flexuosa</i> With.	Cardamine flexueuse	2000			I	C
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	Cardamine hérissée	2000			I	CCC
<i>Cardamine pratensis</i> L.	Cardamine des prés	2003			I	CC
<i>Carduus nutans</i> L.	Chardon penché	2000			I	C
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	Laïche des marais	2000			I	CC
<i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern.	Laïche cuivrée	2000			I	C
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laïche glauque	2000			I	CC
<i>Carex hirta</i> L.	Laïche hérissée	2005			I	CC
<i>Carex ovalis</i> Good.	Laïche des lièvres	2005			I	AC
<i>Carex pendula</i> Huds.	Laïche à épis pendants	2006			I	C
<i>Carex pilulifera</i> L.	Laïche à pilules	2000			I	C
<i>Carex remota</i> L.	Laïche espacée	2005			I	CC
<i>Carex riparia</i> Curtis	Laïche des rives	2001			I	CC
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	Laïche des bois	2006			I	CCC
<i>Carex vesicaria</i> L.	Laïche vésiculeuse	2005			I	AC
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme	2006			I	CCC
<i>Castanea sativa</i> Mill.	Châtaignier	2005			N	CC
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn	Petite centaurée commune	2006			I	CC
<i>Cerastium arvense</i> L.	Céraiste des champs	2000			I	AC
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg. subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet	Céraiste commune	2006			I	CCC
<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange	Petite linaire	2000			I	CC
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Cerfeuil penché	2006			I	CC
<i>Chenopodium album</i> L.	Chénopode blanc	2006			I	CCC
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	Chénopode polysperme	2000			I	CC
<i>Circaea lutetiana</i> L.	Circée de Paris	2005			I	CC
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	2006			I	CCC
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Cirse des marais	2006			I	CC
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	2006			I	CCC
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	2006			I	CCC
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Sariette commune	2000			I	CC
<i>Colchicum autumnale</i> L.	Colchique d'automne	2006			I	C
<i>Convallaria majalis</i> L.	Muguet	2005			I	CC
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des haies	2006			I	CCC
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Vergerette du Canada	2006			N	CCC
<i>Cornus mas</i> L.	Cornouiller mâle	2005			I	C
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	2005			I	CCC
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier	2006			I	CCC

Taxons, noms latins	Noms français	Dernière observa- -tion	PR	ZNIEFF 1	Statut	Rareté (2004)
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.	Aubépine à deux styles	2001			I	CC
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	2006			I	CCC
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	Crépis capillaire	2000			I	CCC
<i>Crepis setosa</i> Haller f.	Crépis hérissé	2000			I	CC
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Gaillet croisette	2006			I	CC
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Genêt à balai	2005			I	CC
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	Dactyle aggloméré	2006			I	CCC
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	Orchis tacheté	2000			I	AR
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	Orchis tacheté	2005			I	AC
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	2000			I	CCC
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv.	Canche cespiteuse	2006			I	CC
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	Canche fleuxueuse	2005			I	C
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cabaret des oiseaux	2006			I	CC
<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser- Jenk. subsp. <i>affinis</i>	Dryoptéris écailleux	2005			I	RR
<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser- Jenk. subsp. <i>borreri</i> (Newman) Fraser-Jenk.	Dryoptéris écailleux	2005		X	I	AR
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs	Dryoptéris de Chartreuse	2005			I	CC
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray	Dryoptéris dilaté	2005			I	C
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Fougère mâle	2006			I	CCC
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.	Pied-de-coq	2000			I	CC
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski	Chiendent commun	2006			I	CC
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Epilobe hérissé	2000			I	CCC
<i>Epilobium montanum</i> L.	Epilobe des montagnes	2000			I	CC
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	Epilobe à petites fleurs	2005			I	CC
<i>Epilobium tetragonum</i> L.	Epilobe à tige carrée	2006			I	CCC
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Epipactis à larges feuilles	2000			I	CC
<i>Epipactis purpurata</i> Sm.	Epipactis pourpre	2003	X	X	I	R
<i>Equisetum arvense</i> L.	Prêle des champs	2000			I	CCC
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Vergerette annuelle	2000			N	AC
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire à feuilles de chanvre	2006			I	CC
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Euphorbe des bois	2005			I	CC
<i>Euphorbia exigua</i> L.	Euphorbe fluette	2006			I	CC
<i>Evonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe	2001			I	CCC
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre	2000			I	CC
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	Fétuque roseau	2000			I	CCC
<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	Fétuque géante	2003			I	C
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Reine des prés	2000			I	CC
<i>Fragaria vesca</i> L.	Fraisier	2006			I	CCC
<i>Frangula dodonei</i> Ard.	Bourdaine	2006			I	C
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne élevé	2006			I	CCC
<i>Galega officinalis</i> L.	Sainfoin d'Espagne	2000			N	C
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Galéopsis tétrahit	2006			I	CC
<i>Galium aparine</i> Grp.	Gaillet gratteron	2006			I	CCC
<i>Galium mollugo</i> L.	Gaillet commun	2000			I	CCC
<i>Galium palustre</i> L.	Gaillet des marais	2000			I	CC

Taxons, noms latins	Noms français	Dernière observation	PR	ZNIEFF 1	Statut	Rareté (2004)
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium découpé	2005			I	CCC
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f.	Géranium des Pyrénées	2000			I	CC
<i>Geranium robertianum</i> L.	Herbe à Robert	2006			I	CCC
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte commune	2006			I	CCC
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre	2006			I	CCC
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.	Glycérie flottante	2005			I	C
<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb.	Glycérie aquatique	2000			I	AC
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	Gnaphale des lieux humides	2000			I	CC
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant	2006			I	CCC
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune	2006			I	CCC
<i>Hieracium lachenalii</i> sensu 3, 5, 6	Epervière vulgaire	2005			I	C
<i>Hieracium sabaudum</i> L.	Epervière de Savoie	2000			I	AC
<i>Hieracium umbellatum</i> L.	Epervière en ombelle	2000			I	C
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	2006			I	CCC
<i>Holcus mollis</i> L.	Houlque molle	2000			I	CC
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm.	Jacinthe des bois	2000			I	CC
<i>Hypericum hirsutum</i> L.	Millepertuis velu	2000			I	C
<i>Hypericum humifusum</i> L.	Millepertuis couché	2000			I	C
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé	2006			I	CCC
<i>Hypericum pulchrum</i> L.	Millepertuis élégant	2005			I	CC
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr.	Millepertuis à quatre ailes	2000			I	CC
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée	2000			I	CCC
<i>Inula conyza</i> DC.	Inule squarreuse	2000			I	CC
<i>Iris pseudacorus</i> L.	Iris jaune	2000			I	CC
<i>Isolepis setacea</i> (L.) R.Br.	Scirpe sétacé	2000			I	AC
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	Jonc à tépales aigus	2000			I	C
<i>Juncus articulatus</i> L.	Jonc noueux	2000			I	C
<i>Juncus bufonius</i> L.	Jonc des crapauds	2000			I	CC
<i>Juncus bulbosus</i> L.	Jonc couché	2000			I	AC
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	Jonc aggloméré	2000			I	CC
<i>Juncus effusus</i> L.	Jonc épars	2006			I	CC
<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque	2000			I	CC
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	Jonc grêle	2006			N	CC
<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort.	Linaire élatine	2000			I	CC
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P.Beauv.	Koelérie pyramidale	2000			I	AC
<i>Lactuca serriola</i> L.	Laitue scariole	2006			I	CCC
<i>Lactuca virosa</i> L.	Laitue vireuse	2000			I	C
<i>Lamium album</i> L.	Lamier blanc, Ortie blanche	2006			I	CCC
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	Lamier jaune	2000			I	CC
<i>Lapsana communis</i> L.	Lampsane commune	2006			I	CCC
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés	2000			I	CC
<i>Lemna gibba</i> L.	Lentille d'eau bossue	2000			I	RR
<i>Lemna minor</i> L.	Petite lentille d'eau	2005			I	CC
<i>Leontodon saxatilis</i> Lam.	Liondent faux-pissenlit	2000			I	AR
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Marguerite commune	2006			I	CC
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troëne	2003			I	CCC
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Linaire commune	2006			I	CCC
<i>Listera ovata</i> (L.) R.Br.	Listère ovale	2001			I	CC

Taxons, noms latins	Noms français	Dernière observation	PR	ZNIEFF 1	Statut	Rareté (2004)
<i>Lolium perenne</i> L.	Ivraie vivace	2006			I	CCC
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois	2005			I	CCC
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Chèvrefeuille des haies	2006			I	CC
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé	2000			I	CCC
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	Lotier des fanges	2005			I	C
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Luzule champêtre	2005			I	C
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	Luzule à nombreuses fleurs	2000			I	C
<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Luzule de printemps	2000			I	C
<i>Lycopus europaeus</i> L.	Lycophe d'Europe	2006			I	CC
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Lysimaque nummulaire	2006			I	CC
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Lysimaque commune	2006			I	CC
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	Salicaire à feuilles d'hyssope	2000			I	AC
<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb	Pourpier d'eau	2005			I	AC
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Salicaire commune	2006			I	CC
<i>Malva alcea</i> L.	Mauve alcée	2006			I	AC
<i>Matricaria perforata</i> Mérat	Matricaire inodore	2000			I	CC
<i>Matricaria recutita</i> L.	Matricaire camomille	2000			I	CC
<i>Medicago lupulina</i> L.	Luzerne lupuline	2006			I	CCC
<i>Medicago minima</i> (L.) L.	Luzerne naine	2000			I	AC
<i>Melilotus albus</i> Medik.	Méililot blanc	2000			I	CC
<i>Mentha aquatica</i> L.	Menthe aquatique	2005			I	CC
<i>Mentha arvensis</i> L.	Menthe des champs	2006			I	CC
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	Menthe à feuilles rondes	2000			I	CC
<i>Mercurialis annua</i> L.	Mercuriale annuelle	2000			I	CCC
<i>Mercurialis perennis</i> L.	Mercuriale vivace	2003			I	CC
<i>Milium effusum</i> L.	Lillet étalé	2000			I	CC
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	Sabline à trois nervures	2005			I	CC
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	Molinie bleue	2005			I	C
<i>Myosotis arvensis</i> Hill	Myosotis des champs	2000			I	CC
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	Myosotis des marais	2005			I	C
<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm.	Myosotis des forêts	2000			I	AC
<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	Stellaire aquatique	2000			I	CC
<i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort. subsp. <i>serotinus</i> (Coss. & Germ.) Corb.	Euphrase rouge tardive	2000			I	CC
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.	Oenanthe phellandre	2005			I	C
<i>Oenanthe fistulosa</i> L.	Oenanthe fistuleuse	2000		X	I	RRR
<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) Holub	Fougère des montagnes	2005	X	X	I	RRR
<i>Osmunda regalis</i> L.	Osmonde royale	1995	X	X	I	AR
<i>Paris quadrifolia</i> L.	Parisette à quatre feuilles	2000			I	C
<i>Pastinaca sativa</i> L.	Panais cultivé	2000			I	CC
<i>Petasites hybridus</i> (L.) G.Gaertner, B.Mey. & Scherb.	Pétasite officinale	2000			N	R
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Baldingère faux-roseau	2000			I	CC
<i>Phleum pratense</i> L.	Fléole des prés	2000			I	CC
<i>Picris echioides</i> L.	Picride vipérine	2000			I	CC
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride éperviaire	2006			I	CCC
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	2000			I	CCC
<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	Plantain majeur	2006			I	CCC
<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel	2006			I	CCC

Taxons, noms latins	Noms français	Dernière observa- -tion	PR	ZNIEFF 1	Statut	Rareté (2004)
<i>Poa compressa</i> L.	Pâturin comprimé	2000			I	C
<i>Poa nemoralis</i> L.	Pâturin des bois	2000			I	CCC
<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun	2000			I	CCC
<i>Polygala vulgaris</i> L.	Polygale commun	2000			I	C
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Sceau de Salomon multiflore	2001			I	CC
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Renouée des oiseaux	2006			I	CCC
<i>Polygonum hydropiper</i> L.	Poivre d'eau	2006			I	CC
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	Renouée à feuilles de patience	2000			I	CC
<i>Polygonum persicaria</i> L.	Renouée persicaire	2006			I	CCC
<i>Polypodium interjectum</i> Shivas	Polypode intermédiaire	2005			I	CC
<i>Populus alba</i> L.	Peuplier blanc	2000			N	C
<i>Populus tremula</i> L.	Tremble	2006			I	CC
<i>Potamogeton crispus</i> L.	Potamot crépu	2005			I	AC
<i>Potamogeton natans</i> L.	Potamot nageant	2005			I	AC
<i>Potentilla anserina</i> L.	Potentille des Oies	2006			I	CC
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.	Potentille tormentille	2006			I	C
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.	Potentille tormentille	2005			I	C
<i>Potentilla neummanniana</i> Rchb.	Potentille printanière	2000			I	C
<i>Potentilla recta</i> L.	Potentille dressée	2000			N	AR
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante	2006			I	CCC
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke	Potentille faux fraisier	2006			I	CC
<i>Primula veris</i> L.	Primevère officinale	2000			I	CC
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune	2006			I	CCC
<i>Prunus avium</i> (L.) L. [PR755]	Merisier	2006			I	CCC
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	2006			I	CCC
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Fougère aigle	2005			I	CC
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	Pulicaire dysentérique	2000			I	CC
<i>Quercus petraea</i> Liebl.	Chêne sessile	2000			I	CC
<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé	2005			I	CCC
<i>Ranunculus acris</i> L. subsp. <i>friesianus</i> (Jord.) Syme	Renoncule de Fries	2006			I	CC
<i>Ranunculus auricomus</i> L.	Renoncule à tête d'or	2000			I	CC
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Ficaire	2001			I	CC
<i>Ranunculus flammula</i> L.	Petite douve	2005			I	C
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	2006			I	CCC
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz	Renoncule sarde	2000			I	C
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du Japon	2006			N	CC
<i>Ribes rubrum</i> L.	Groseillier rouge	2001			I	CC
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	2000			N	CCC
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	Rorippe amphibie	2000			I	CC
<i>Rosa arvensis</i> Huds.	Rosier des champs	2005			I	CC
<i>Rubus caesius</i> L.	Ronce bleuâtre	2000			I	CC
<i>Rubus fruticosus</i> Grp.	Ronce commune	2006			I	CCC
<i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille des prés	2000			I	CC
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	Patience agglomérée	2000			I	CC
<i>Rumex crispus</i> L.	Patience crépue	2000			I	CCC
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses	2006			I	CCC
<i>Rumex sanguineus</i> L.	Patience sanguine	2005			I	CCC

Taxons, noms latins	Noms français	Dernière observation	PR	ZNIEFF 1	Statut	Rareté (2004)
<i>Salix alba</i> L.	Saule blanc	2000			I	CC
<i>Salix aurita</i> L.	Saule à oreillettes	2000			I	AC
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault	2000			I	CCC
<i>Salix cinerea</i> L.	Saule cendré	2000			I	CC
<i>Sambucus ebulus</i> L.	Sureau yèble	2000			I	CC
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	2006			I	CCC
<i>Scrophularia auriculata</i> Loefl. ex L.	Scrofulaire aquatique	2000			I	CC
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Scrofulaire noueuse	2005			I	CC
<i>Scutellaria galericulata</i> L.	Scutellaire casquée	2000			I	C
<i>Scutellaria minor</i> Huds.	Petite scutellaire	2000			I	AC
<i>Senecio erucifolius</i> L.	Séneçon à feuilles de roquette	2006			I	CC
<i>Senecio jacobaea</i> L.	Séneçon jacobée	2000			I	CCC
<i>Silene latifolia</i> Poir. subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet	Compagnon blanc	2006			I	CCC
<i>Sinapis arvensis</i> L.	Moutarde des champs	2000			I	CC
<i>Sison amomum</i> L.	Sison	2000	X	X	I	AC
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	Herbe aux chantres	2005			I	CC
<i>Solanum dulcamara</i> L.	Morelle douce-amère	2005			I	CCC
<i>Solanum nigrum</i> L.	Morelle noire	2000			I	CCC
<i>Solidago canadensis</i> L.	Solidage du Canada	2000			N	CC
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Solidage glabre tardif	2000			N	AC
<i>Sonchus arvensis</i> L.	Laiteron des champs	2005			I	CC
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron rude	2006			I	CCC
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Laiteron potager	2000			I	CCC
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	Alisier torminal	2005			I	CC
<i>Sparganium erectum</i> L.	Rubanier dressé	2005			I	C
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.	Epiaire des champs	2000			I	AC
<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevis.	Epiaire officinale	2005			I	C
<i>Stachys sylvatica</i> L.	Epiaire des bois	2006			I	CC
<i>Stellaria graminea</i> L.	Stellaire graminée	2000			I	C
<i>Stellaria holostea</i> L.	Stellaire holostée	2000			I	CC
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Mouron des oiseaux	2006			I	CCC
<i>Succisa pratensis</i> Moench	Succise des prés	2000			I	C
<i>Symphytum officinale</i> L.	Grande consoude	2000			I	CC
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Tanaisie commune	2000			I	CC
<i>Taraxacum</i> section <i>ruderalia</i>	Pissenlit, Dent de lion	2006			I	CCC
<i>Teucrium scorodonia</i> L.	Germandrée scorodoine	2006			I	CC
<i>Tilia cordata</i> Mill.	Tilleul à petites feuilles	2000			I	CC
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Tilleul à grandes feuilles	2000			I	CC
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	Torilis faux-cerfeuil	2006			I	CC
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	Trèfle jaune	2006			I	CC
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	Trèfle douteux	2005			I	CC
<i>Trifolium fragiferum</i> L.	Trèfle fraise	2000			I	CC
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	2000			I	CCC
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant	2006			I	CCC
<i>Tussilago farfara</i> L.	Tussilage	2005			I	CC
<i>Typha angustifolia</i> L.	Massette à feuilles étroites	2000			I	AC
<i>Typha latifolia</i> L.	Massette à larges feuilles	2000			I	CC
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	Orme lisse	2003		X	I	AR
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Petit orme	2006			I	CCC

Taxons, noms latins	Noms français	Dernière observation	PR	ZNIEFF 1	Statut	Rareté (2004)
<i>Urtica dioica</i> L.	Grande ortie	2006			I	CCC
<i>Utricularia australis</i> R.Br.	Utriculaire citrine	2005	X	X	I	AR
<i>Valeriana officinalis</i> L. subsp. <i>repens</i> (Host) O.Bolos & Vigo	Valériane officinale à rejets	2000			I	C
<i>Verbena officinalis</i> L.	Verveine officinale	2006			I	CCC
<i>Veronica beccabunga</i> L.	Véronique des ruisseaux	2000			I	CC
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit chêne	2006			I	CC
<i>Veronica montana</i> L.	Véronique des montagnes	2003			I	C
<i>Veronica officinalis</i> L.	Véronique officinale	2000			I	CC
<i>Veronica persica</i> Poir.	Véronique de Perse	2000			N	CCC
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	Véronique à feuilles de serpolet	2006			I	CC
<i>Viburnum opulus</i> L.	Viorne obier	2005			I	CC
<i>Vicia cracca</i> L.	Vesce cracca	2000			I	CC
<i>Vicia sepium</i> L.	Vesce des haies	2006			I	CC
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	Vesce à quatre graines	2000			I	C
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau	Violette des bois	2006			I	CC
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	Violette de rivin	2005			I	CC
<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace	Vulpie unilatérale	2000			I	AR

Hormis les données d'Osmonde royale, mentionnée par René FAUVARQUE en 1995, et de Centenille, mentionnée par Jean-Luc TASSET en 2005 (correspondants du CBNBP), l'ensemble des taxons a été observé par le CBNBP entre 2000 et 2006. Notons que d'après Olivier NAWROT (étude CBNBP pour AEV – 2001), l'Osmonde royale est présumée disparue en 2000.

Parmi les 331 taxons observés 1995 et 2006 sur le site, 16 présentent un intérêt patrimonial particulier en Ile-de-France (plante protégée en Ile-de-France, ZNIEFF Ile-de-France ou espèce indigène dont l'indice de rareté Ile-de-France est compris entre AR et RRR) et doivent particulièrement retenir l'attention du gestionnaire.

Au sein des 16 espèces patrimoniales :

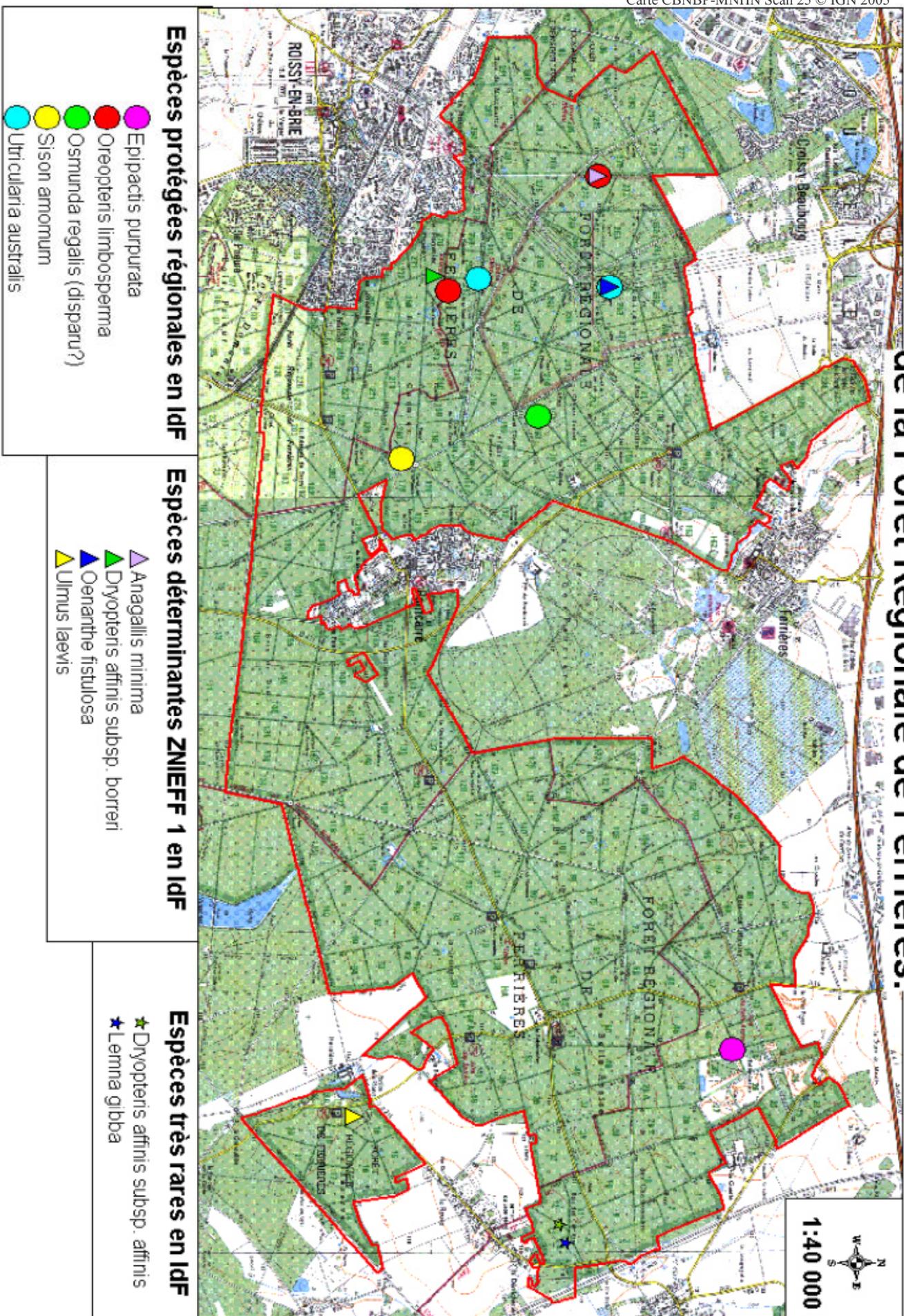
- 5 sont protégées régionales :
 - la Fougère des montagnes (*Oreopteris limbosperma*) – RRR ;
 - l'Epipactis pourpre (*Epipactis purpurata*) – R ;
 - l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) – AR ;
 - l'Utriculaire citrine (*Utricularia australis*) – AR ;
 - le Sison (*Sison amomum*) – AC.
- 4 sont déterminantes ZNIEFF 1 en Ile-de-France :
 - l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*) – RRR ;
 - la Centenille (*Anagallis minima*) – R ;

- l'Orme lisse (*Ulmus laevis*) – AR ;
- le Dryoptéris écailleux (*Dryopteris affinis* subsp. *borreri*) – AR.

- 7 sont assez rares à très rares en Ile-de-France :
 - le Dryoptéris écailleux (*Dryopteris affinis* subsp. *affinis*) – RR;
 - la Lentille d'eau bossue (*Lemna gibba*) – RR ;
 - l'Ail des ours (*Allium ursinum*) – AR ;
 - le Blechnum en épi (*Blechnum spicant*) – AR ;
 - le Liondent faux-pissenlit (*Leontodon saxatilis*) – AR ;
 - l'Orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata*) – AR
 - la Vulpie unilatérale (*Vulpia unilateralis*) – AR.

La localisation des espèces les plus patrimoniales à l'échelle régionale (protégées régionales, déterminantes ZNIEFF, très rares) est figurée sur la carte n°5, page suivante.

Carte n°5: Répartition des espèces les plus patrimoniales au sein de la Forêt Régionale de Ferrières.



B. Les groupements végétaux et habitats naturels

1. Présentation et répartition

Le tableau 6 ci-dessous présente les habitats naturels et semi naturels recensés sur le domaine régional de la forêt de Ferrières et la carte n°6 (page suivante) illustre leur répartition.

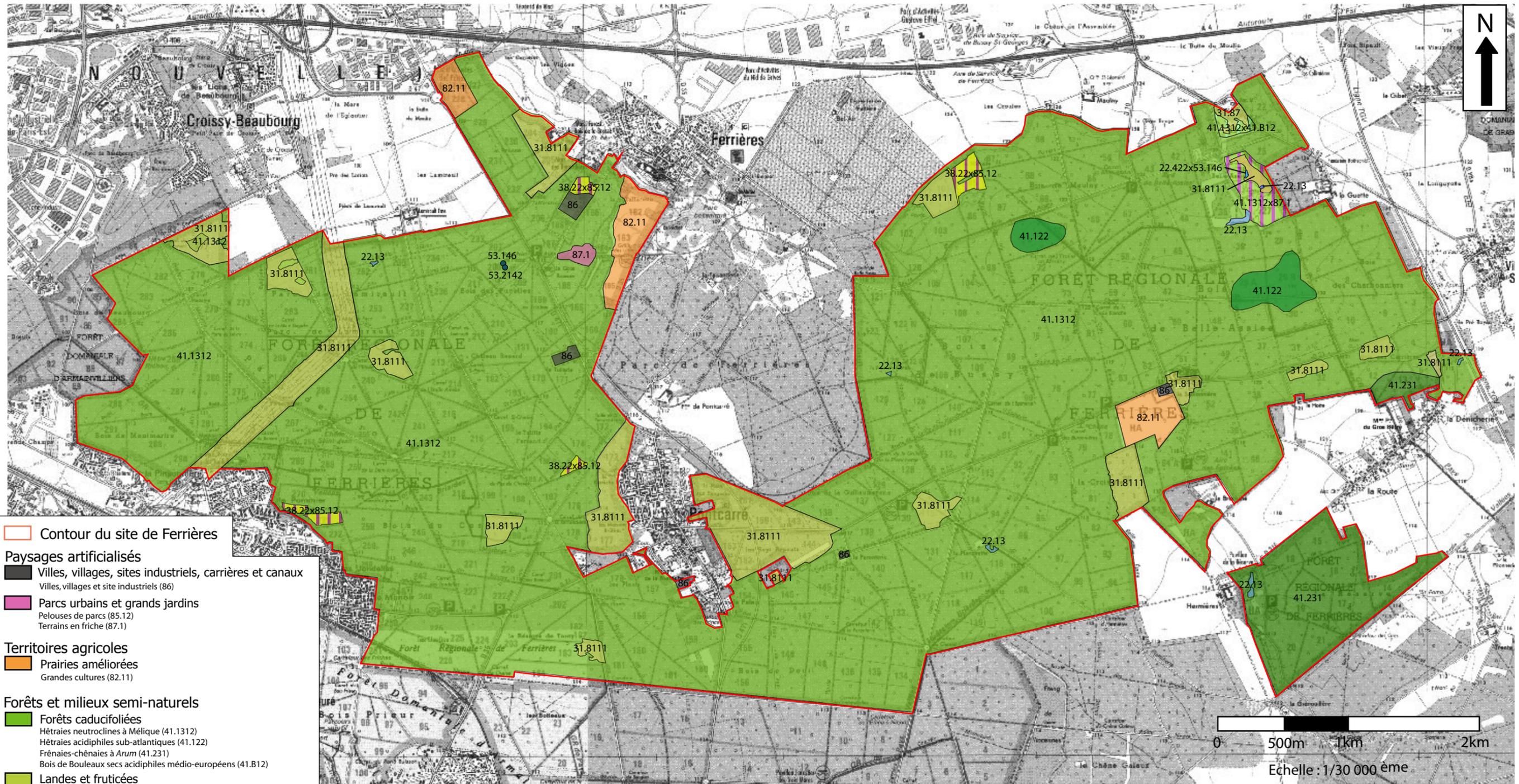
Tableau 6 : les habitats recensés dans la forêt de Ferrière en 2006

Nomenclature CORINE Biotopes	Nomenclature phytosociologique	Code CORINE Biotope	Code Natura 2000
Forêts caducifoliées, ni riveraines, ni marécageuses (CB : 41)			
Hêtraies neutroclines à Mélisque	<i>Periclymeno - Fagetum sylvaticae</i>	41.1312	9130-4
Hêtraies acidiphiles sub-atlantiques	<i>Vaccinio - Quercetum petraeae</i>	41.122	9120-2
Frênaies-chênaies à Arum	<i>Primulo eliatori - Quercetum roboris</i>	41.231	9160-2
Bois de bouleaux secs acidiphiles médio-européens	<i>Periclymeno - Fagetum sylvaticae</i>	41. B12	
Landes et fruticées (CB : 31)			
Fruticées subatlantiques à <i>Prunus spinosa</i> et <i>Rubus fruticosus</i>	<i>Pruno spinosae-Rubion radulae</i>	31.8111	
Clairières forestières	<i>Calamagrostietum</i>	31.87	
Prairies mésophiles (CB : 38)			
Prairies de fauche des plaines médio-européennes	<i>Heracleo sphondylii -Rumicetum obtusifolii</i>	38.22	
Végétation de ceinture des bords des eaux (CB : 53)			
Communautés d' <i>Oenanthe aquatica</i> et de <i>Rorripa amphibia</i>	<i>Oenanthe aquaticae-Rorippetum amphibiae</i>	53.146	
Cariçaies à <i>Carex vesicaria</i>	<i>Caricetum vesicariae</i>	53.2142	
Eaux douces stagnantes (CB : 22)			
Groupements de petits Potamots*	<i>Potamion pectinati</i> (<i>Potamogetonetum pectinati</i>)	22.422 x 22.13	3150-1
Terrains en friche et terrains vagues (CB : 87)			
Terrain en friche	<i>Artemisio-Tanacetum vulgaris</i>	87.1	

- Les habitats qui présentent un intérêt patrimonial au sein de la forêt de Ferrières sont marqués par une couleur de trame : Habitat d'intérêt communautaire (directive européenne « Habitats-Faune-Flore »).

- *Certains habitats d'intérêt communautaire ne sont pas retenus comme d'intérêt patrimonial à cause de leur état de conservation défavorable au sein de la forêt de Ferrières.

Carte n° 6 : cartographie des habitats du domaine régional de la forêt de Ferrières (77) d'après la typologie CORINE Biotopes



- Contour du site de Ferrières
- Paysages artificialisés**
 - Villes, villages, sites industriels, carrières et canaux
Villes, villages et site industriels (86)
 - Parcs urbains et grands jardins
Pelouses de parcs (85.12)
Terrains en friche (87.1)
- Territoires agricoles**
 - Prairies améliorées
Grandes cultures (82.11)
- Forêts et milieux semi-naturels**
 - Forêts caducifoliées
Hêtraies neutroclines à Mélèze (41.1312)
Hêtraies acidiphiles sub-atlantiques (41.122)
Frênaies-chênaies à *Arum* (41.231)
Bois de Bouleaux secs acidiphiles médio-européens (41.B12)
 - Landes et fruticées
Fruticées subatlantiques à *Prunus spinosa* et *Rubus fruticosus* (31.8111)
Clairières forestières (31.87)
 - Prairies
Prairies de fauche des plaines médio-européennes (38.22)
- Zones humides et surfaces en eau**
 - Tourbières et marais
Communautés d'*Oenanthe aquatica* et de *Rorippa amphibia* (53.146)
Cariçages à *Carex vesicaria* (53.2142)
 - Milieux aquatiques non marins
Groupements de petits Potamots (22.422)
Eaux libres eutrophes (22.13)
- Mosaïque d'habitats**
 - A x B



S'agissant des habitats, on en dénombre 10 types différents. Ces habitats sont relativement répandus pour la région parisienne mais 3 d'entre eux relèvent de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore ». Il s'agit des **Hêtraies neutroclines à Mélisque** (code Natura 2000 : 9130-4), des **Hêtraies acidiphiles sub-atlantiques** (code Natura 2000 : 9120-2) et des **Frênaies-chênaies à Arum** (code Natura 2000 : 9160-2).

Aucun habitat n'est déterminant ZNIEFF en Ile-de-France.

2. Description des groupements végétaux et habitats naturels

a) Forêts caducifoliées

Hêtraies neutroclines à Mélisque

Les terrains plats, soit la majorité du site, reposent sur des limons argilo-sableux où s'expriment les Hêtraies neutroclines à Mélisque. Il s'agit de l'habitat le plus représentatif du domaine régional. Ces forêts sont des Hêtraies-chênaies subatlantiques acidiclinales à Chèvrefeuille. La strate arborée est majoritairement dominée par le Chêne sessile (*Quercus petraeae*), le Hêtre (*Fagus sylvatica*) puis par le Bouleaux, le Tremble et le Charme. La strate arbustive est peu recouvrante et la flore herbacée, peu luxuriante, est constituée d'espèces acidiclinales. Le lessivage du sol et la proximité de l'argile à meulière de Brie provoquent la formation d'un horizon imperméable plus ou moins profond, supportant une nappe d'eau temporaire.

Au niveau de la carrière de Belle-Assise, on observe une variante dégradée de cet habitat qui colonise sous forme de Bois de bouleaux secs acidiphiles médio-européens. Il s'agit d'une phase forestière pionnière dominée par les Bouleaux, les Saules et les Trembles. La strate herbacée peut présenter des faciès importants de graminées (Calamagrostide commune).

Hêtraies acidiphiles sub-atlantiques

Les buttes-témoins sont ponctuelles et localisées à l'Est du site. Elles sont constituées de sables de Fontainebleau. Sur ces stations, où l'acidité du sol augmente, on observe les Hêtraies acidiphiles sub-atlantiques. A l'échelle régionale, cet habitat est assez répandu et couvre de grande surface. Plus précisément, ces forêts sont des Hêtraies-chênaies subatlantiques acidiphiles à Houx. La strate arborée est majoritairement dominée par le Chêne sessile (*Quercus petraeae*), le Hêtre (*Fagus sylvatica*) et la flore herbacée, très peu recouvrante et pauvre en espèces, est constituée d'espèces acidiphiles. Le sol est pauvre en éléments minéraux et la faible activité biologique est à l'origine d'une litière épaisse, à décomposition lente.

Frênaies-chênaies à Arum

Les cuvettes sont ponctuelles et localisées au Sud-Ouest du site. Elles sont établies sur des limons plus argileux. Dans ce contexte, plus humide et neutrophile, s'installent des Frênaies-chênaies à Arum. A l'échelle régionale, il s'agit d'un habitat fréquent mais qui occupe généralement de faibles surface sur des dépressions argilo-marneuses ou des terrasses alluviales. Les peuplements actuels sont des phases pionnières à Aulne et Frêne avec une strate arbustive assez recouvrante et un tapis herbacé très luxuriant et diversifié. Installées sur des sols argileux, les stations possèdent une bonne humidité permanente avec des possibilités d'engorgement une partie de l'année (présence d'une nappe temporaire).

b) Fruticées, clairières forestières et friches

Suite à la tempête de 1999, aux travaux sylvicoles antérieurs, à l'entretien des lignes électrique ou l'exploitation de la carrière de Belle-Assise, différents stades forestiers initiaux sont visibles sur le site. Ils sont représentés par les fruticées et les clairières forestières. Celles-ci ne présentent pas d'intérêt floristique majeur, mais contribuent à diversifier les strates (favorables à l'avifaune et l'entomofaune), ainsi qu'à assurer une continuité écologique entre la forêt et les groupements herbacés voisins.

Une clairière à Calamagrostide commune est localisée sur les remblais de l'ancienne carrière de Belle-Assise, au Nord-Est du site.

Au total, leur recouvrement total des fourrés ou fruticées ne dépassent pas 10% du site.

c) Prairies mésophiles

Les prairies ne couvrent qu'une faible superficie du site. Elles semblent régulièrement tondues ou fauchées et subissent l'impact négatif de la surfréquentation (moto-cross, etc.). Leur cortège floristique tend vers celui des pelouses de parcs.

d) Mares

Compte-tenu du sous-sol argileux, les mares sont nombreuses. Elles ne sont pas toutes représentées sur la carte des habitats. Cependant, l'échantillonnage réalisé nous permet de cerner leurs potentialités écologiques actuelles. Les berges acides sont colonisées par des roselières basses (Communautés d'*Oenanthe aquatica* et de *Rorripa amphibia*) et quelques unes par des cariçaias à *Carex vesicaria* assez pauvres. Les eaux sont mésotrophes à

eutrophes (moyennement à très riche en éléments nutritifs) et certaines abritent des végétations aquatiques flottant librement, enracinées immergées et enracinées flottantes. Hormis certaines mares qui abritent des espèces patrimoniales (Utriculaire citrine, protégée régionale et Oenanthe fistuleuse, extrêmement rare en Ile-de-France), les mares ne présentent pas d'intérêt majeur compte tenu de leur degré de fermeture, des berges trop abruptes et de leur niveau trophique élevé.

IV. Orientations de gestion

A. Gestion globale des milieux

Globalement, on veillera à maintenir le maximum de continuités écologiques entre le domaine régional de Ferrières et les massifs forestiers avoisinants.

1. Gestion des forêts caducifoliées

De manière générale, toute transformation des peuplements indigènes est vivement déconseillée. De même, il est recommandé d'éviter tout drainage supplémentaire, notamment au niveau des Frênaies-chênaies à Arum qui dépendent d'une humidité permanente (Orme lisse – ZNIEFF1, l'Ail des Ours - AR). Au sein des Hêtraies neutroclines à Mélique, il existe également des ambiances fraîches et des zones d'engorgement à maintenir pour les espèces patrimoniales (Osmonde royale – PR probablement disparue, Epipactis pourpre – PR, Dryopteris écailléux– ZNIEFF1, Blechnum en épi - AR).

Avant de réaliser les prochaines coupes, nous conseillons de délimiter les populations d'espèces patrimoniales afin d'éviter de perturber leur équilibre.

Le traitement des peuplements qui optimise la biodiversité et la régénération naturelle des espèces indigènes est la futaie irrégulière ou la futaie par bouquets ou par petits parquets. Les mesures visant à favoriser la présence du hêtre dans la strate haute, en mélange avec le chêne sessile, sont envisageables. Dans la mesure du possible on veillera également à maintenir et à favoriser les essences secondaires (Erables, Merisier, Frêne, Alisiers...). Les actions devront également porter sur la strate arbustive qu'il faut chercher à diversifier en favorisant la régénération naturelle acquise.

Le maintien d'un couvert arboré minimum permet de conserver les espèces patrimoniales inféodées au sous-bois (cf. espèces ci-dessus). On évitera les ouvertures de trop grandes surfaces qui favorisent l'érosion des sols et l'envahissement par les ronces et autres plantes sociales.

Lors des entretiens sylvicoles, il faut être particulièrement attentif à la fragilité des sols à tendances hydromorphes. Ce sont des sols sensibles au tassement où il est conseillé d'éviter les engins lourds.

Après les coupes, l'accumulation de petits tas de bois au sol permet de créer des abris favorables aux petits mammifères.

La conservation des arbres morts ou dépérissant, sur pied ou au sol, permet de favoriser la faune cavernicole (chauves-souris), les champignons et les insectes xylophages et saproxylophages. Il est convenu de maintenir 5 arbres sénescents par hectare.

La gestion des lisières doit respecter la succession : forêt - manteau arbustif - végétation herbacée de lisière. On obtient ainsi des lisières progressives entre les milieux ouverts et la forêt. Ces écotones favorisent les espèces végétales patrimoniales semi-héliophiles (Sison - PR, Orchis tacheté - AR). Les lisières contribuent également à diversifier les strates (favorable à l'avifaune), à améliorer l'aspect paysager (continuité écologique) et visuel (accueil du public). De plus, ces lisières progressives ont montré leur efficacité lors de la dernière tempête en procurant une meilleure stabilité aux forêts voisines.

L'entretien des fossés par une fauche annuelle tardive (Octobre - barre de coupe située à 20 cm du sol) avec exportation des produits de coupe permet d'une part de limiter leur envasement et, d'autre part, de maintenir les milieux ouverts et frais favorables à la Fougère des montagnes (PR) et au *Blechnum* en épi (AR, tolérant aussi l'ombrage).

Aujourd'hui, la population d'*Osmonde royale* a certainement disparu suite à un fauchage trop ras, précoce et répété des fossés. Aussi, il est impératif de délimiter les populations de Fougère des montagnes, de ne pas faucher au sein du périmètre de la population mais de « jardiner » ponctuellement afin d'éviter la fermeture du milieu.

Enfin le gestionnaire devra veiller à limiter l'accès des sous bois, hors sentier déjà en places, de manière à réduire l'impact de la fréquentation du site par le public.

2. Gestion des clairières forestières et fruticées

Le dégagement des semis de Chênes au sein de la clairière à Calamagrostide commune permettra de créer des futaies de Chênes claires à haute valeur paysagère.

Au sein des fruticées, on favorisera les lisières progressives et on veillera à réaliser les interventions d'entretien en Octobre afin de ne pas perturber la faune.

3. Gestion des prairies mésophiles

Actuellement on observe des groupements dégradés et eutrophes qui tendent vers les pelouses de parcs. La valorisation de cet habitat en véritable prairie de fauche nécessite une fauche annuelle tardive (fin-Septembre) avec exportation des produits de coupe. On peut créer une mosaïque de secteurs fauchés (accueil du public) et non fauchés (zones refuges pour la faune et la flore). L'accueil du public peut être également envisagé grâce à la conception de chemins tondus qui canaliserait les promeneurs au sein de la prairie.

4. Gestion des mares

Lutter contre la fermeture du milieu par les ligneux permettra de pérenniser les groupements végétaux liés aux mares. Le réseau des mares doit être traité de façon homogène. Dans un premier temps le gestionnaire doit développer une connaissance exhaustive des mares de la forêt régionale de Ferrières : une étude spécifiquement dédiée à ce milieu doit être engagée. Celle-ci devra permettre de localiser précisément chaque mare (GPS), d'évaluer son état de conservation et de hiérarchiser les actions à mener.

Sur les mares expertisées par le CBNBP il ressort globalement que les berges doivent faire l'objet d'une attention particulière et être travaillées en pente douce de manière à ce qu'une végétation spécifique à base d'hélophytes et/ou d'hydrophytes s'y développe spontanément. La pièce d'eau en elle même peut être recreusée pour lutter contre l'envasement et favoriser la colonisation par des groupements aquatiques stricts (Potamots, Utriculaires...). On peut envisager de curer la mare sur 2/3 d'abord puis le 1/3 restant 5 ans après.

Les abords des mares pourront faire l'objet d'élagages légers ayant pour objectif d'augmenter la lumière disponible. Ces élagages contribueront également à diminuer l'envasement des pièces d'eau.

Végétations de ceintures des bords des eaux

Naturellement ces milieux évoluent et se ferment progressivement. Dans une optique de gestion conservatoire il est donc nécessaire d'ouvrir le milieu par faucardage pour favoriser des végétations pionnières de ceintures des bords des eaux. Ce faucardage devra se faire tardivement par tiers tous les 5 ans. Le maintien d'une végétation ouverte favorise notamment l'Oenanthe fistuleuse, espèce végétale déterminante ZNIEFF1 et extrêmement rare en Ile-de-France. Il est important de respecter les dates de coupe pour la fructification de la flore et la reproduction des oiseaux.

B. Gestion conservatoire ponctuelle au sein des habitats abritant des espèces végétales patrimoniales.

Tableau 7 : Liste des habitats abritant des espèces végétales patrimoniales et proposition de gestion conservatoire ponctuelle

Habitat d'espèce	Ecologie	Nom français	Nom latin	Statut*	Gestion
Hêtraies neutroclinales à Mélèze	Sous-bois frais sur sol argileux et profond	Dryopteris écailleux	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i>	ZNIEFF1 – AR	- Proscrire les coupes à blanc et surveiller les entretiens sylvicoles : délimiter les populations et éviter le passage d'engins ou les dépôts de bois.
		Dryopteris écailleux	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>affinis</i>	ZNIEFF1 – RR	
Fossé et/ ou sous-bois frais sur sol argileux et profond à para-fourbeux		Epipactis pourpre	<i>Epipactis purpurata</i>	PR – ZNIEFF1 – R	- Eviter le drainage des zones humides - Délimiter les populations - Ne pas faucher les populations délimitées - Maintenir le milieu ouvert par un jardinage ponctuel
		Fougère des montagnes	<i>Oreopteris limbosperma</i>	PR – ZNIEFF1 – RRR	
		Osmonde royale	<i>Osmunda regalis</i>	PR – ZNIEFF1 – AR	
		Blechnum en épi	<i>Blechnum spicant</i>	AR	
Lisière		Sison	<i>Sison amomum</i>	PR – ZNIEFF1 – AC	- Maintenir les lisières herbacées : faucher en Octobre et exporter ; débroussailler si nécessaire.
		Orchis tacheté	<i>Dactylorhiza maculata</i>	AR	
Layon forestier		Centenille	<i>Anagallis minima</i>	ZNIEFF1 – R	- Pas d'apports de matériaux exogènes. - Maintenir les milieux pionniers : entretien des chemins.
		Liondent faux-pissenlit	<i>Leontodon saxatilis</i>	AR	
		Vulpie unilatérale	<i>Vulpia unilateralis</i>	AR	
		Orme lisse	<i>Ulmus laevis</i>	ZNIEFF1 – AR	
Frénates-chênaies à Arum	Sous-bois frais sur sol argilo-marneux et profond	Ail des ours	<i>Allium ursinum</i>	AR	- Non gestion.
		Oenanthe fistuleuse	<i>Oenanthe fistulosa</i>	ZNIEFF1 – RRR	- Maintenir les milieux ouverts : faucher les héliophytes sur 1/3 tous les 5 ans.
Communautés d' <i>Oenanthe aquatica</i> et de <i>Rorripa amphibia</i>	Zone amphibie ceinturant les bords des eaux mésotrophes	Utriculaire citrine	<i>Utricularia australis</i>	PR – ZNIEFF1 – AR	- Eviter l'atterrissement des mares : si nécessaire, curer la mare sur 2/3 tous les 5 ans.
		Lentille d'eau bossue	<i>Lemna gibba</i>	ZNIEFF1 – RR	

Statut* : PR (Protection Réationale) – ZNIEFF1 IdF – Indice de rareté (Assez Rare – AR à Extrêmement rare – RRR).

Conclusion

Les expertises phytosociologique et botanique menées en 2006 sur le domaine régional de la forêt de Ferrières ont démontré la présence d'espèces patrimoniales à l'échelle régionale et d'habitats patrimoniaux à l'échelle européenne.

De plus, la particularité de ce site est de s'inclure dans un **couloir écologique entre plusieurs massifs forestiers** : au sud, la forêt domaniale d'Arminvilliers ; à l'Est, le Bois du Fauvinet, la Forêt de Crécy et à l'Ouest, la forêt domaniale d'Arminvilliers et le grand parc de Croissy. Le domaine régional de Ferrières est un massif forestier parsemé de nombreuses mares et possèdent un réservoir d'espèces qui fréquentent les sites avoisinants et réciproquement.

Concernant les espèces végétales, on note la présence de **330 taxons** dont les indices de rareté fluctuent entre extrêmement commun et extrêmement rare. **15 présentent un fort intérêt à l'échelle régionale**. Parmi les espèces les plus patrimoniales, on retiendra 2 espèces protégées au niveau régional : la Fougère des montagnes (*Oreopteris limbosperma*) – extrêmement rare et l'Epipactis pourpre (*Epipactis purpurata*) – rare et 1 espèce déterminante ZNIEFF1 en Ile-de-France : l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*) – extrêmement rare.

S'agissant des habitats, on en dénombre **10 types différents**. Ces habitats sont assez banals pour la région parisienne mais **3 d'entre eux relèvent de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore »**. Il s'agit des Hêtraies neutroclines à Mélisque (code Natura 2000 : 9130-4), des Hêtraies acidiphiles sub-atlantiques (code Natura 2000 : 9120-2) et des Frênaies-chênaies à Arum (code Natura 2000 : 9160-2). Ces **3 types de forêts sont fréquents en Ile-de-France**.

A Ferrières, les Hêtraies neutroclines, installées sur des limons des plateaux sont les plus représentatives du domaine régional et on y observe dans les sous-bois et milieux associés (lisières, fossés et layons forestiers) 10 espèces végétales patrimoniales. Les Hêtraies acidiphiles, sur buttes-témoins sableuses et les Frênaies-chênaies à Arum, sur dépressions argilo-marneuses, occupent de faibles surfaces. Les Frênaies-chênaies à Arum abritent l'Orme lisse, espèce déterminante ZNIEFF1 et assez rare.

Par ailleurs, **certaines mares présentent un intérêt floristique** puisqu'elles hébergent une espèce protégée régionale, l'Utriculaire citrine (assez rare) et deux espèces déterminantes ZNIEFF1 : l'Oenanthe fistuleuse (extrêmement rare) et la Lentille d'eau bossue (très rare).

Hormis quelques mares qui abritent ces espèces patrimoniales, la majorité d'entre elles ne présente cependant pas d'intérêt majeur. En effet, elles ont souvent un degré de fermeture important, des berges abruptes, un niveau trophique élevé et un cortège floristique banal. Toutefois, les **mares et les connexions entre mares** constituent des milieux intéressants pour la faune.

Les prairies sont actuellement dégradées et tendent vers les pelouses de parcs.

Les actions de gestion à envisager concernent essentiellement les habitats ouverts, types **prairies et mares**.

Sur l'ensemble des mares, nous préconisons de pérenniser les groupements végétaux pionniers installés sur les berges, notamment grâce à une mise en lumière systématique. Pour les mares où le couvert arboré est trop important (apport important de matière organique, envasement et banalisation des groupements végétaux amphibies et aquatiques) nous conseillons de faire une coupe sélective des arbres. Les mares qui s'atterrissent peuvent faire l'objet de curage. On veillera à favoriser des continuités écologiques entre différentes mares.

Les prairies doivent concilier l'accueil du public et la biodiversité. Aussi, nous préconisons de créer une mosaïque de secteurs tondus (cheminement et accueil du public) et de secteurs fauchés tardivement une fois par an (zones refuges pour la faune et la flore).

Bibliographie

- ARNAL G., (1996) : Les Plantes protégées d'Ile-de-France. Parthénope-Biotope, Paris, 349p.
- BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G., TOUFFET J., 2004. Prodrôme des végétations de France. 144 p.
- BENSETTITI F. et al., 2001. "Cahiers d'habitats" Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.
- BENSETTITI F., 2001. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats humides. Tome 3. Cahiers d'habitats NATURA 2000. Ed. la documentation Française, Paris: 457 p. + cédérom.
- BENSETTITI F., 2001. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats agro-pastoraux. Tome 4. Volume 1 et 2. Cahiers d'habitats NATURA 2000. Ed. la documentation Française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.
- BISSARDON M. & GUIBAL L., 1997. CORINE biotopes - Manuel. Version originale. Types d'habitats français. Ed. Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et des Forêts. 217 p.
- BOURNERIAS M., ARNAL G., BOCK C., 2001. Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Ed. Belin, Paris : 640 p.
- CBNBP, 2003. Liste de la flore vasculaire d'Ile-de-France (Ptéridophytes et Spermaphytes) : raretés, protections et indigénat. Conservatoire Botanique National de Bassin Parisien. Muséum National d'Histoire Naturelle. Non publié, 47 p.
- CSRPN et DIREN Ile-de-France, 2002. Guide méthodologique pour la création de Z.N.I.E.F.F. en Ile-de-France. DIREN Ile-de-France. 204p.
- LAMBINON J., DE LANGHE J.-E., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J., 1992. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. Ed. Du Jardin botanique national de Belgique, quatrième édition : 1092 p.
- NAWROT O, 2001. Forêt de Ferrières. Muséum National d'Histoire Naturelle – Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Paris: 164p.

RAMEAU J.C., 1994. Flore forestière française. Guide écologique illustré. Institut pour le développement forestier. Ministère de l'agriculture et de la forêt. Tome 1. 1785 p.