



*projet d'aménagement à*  
**FERRIÈRES-EN-BRIE (77)**

**ETUDE D'IMPACT**

22 janvier 2001

Agnès Baule

Emmanuel Chapoulie

Nathalie Guimbert

---

# chapitre I TABLES

---

## A- MATIERES

---

CHAPITRE I	TABLES.....	1
CHAPITRE II	INTRODUCTION .....	5
CHAPITRE III	DENOMINATION DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT .....	6
CHAPITRE IV	RESUME .....	7
CHAPITRE V	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	25
CHAPITRE VI	L'AVANT-PROJET D'AMENAGEMENT A FERRIERES-EN-BRIE.....	120
CHAPITRE VII	ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	122
CHAPITRE VIII	RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU .....	148
CHAPITRE IX	MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET SI POSSIBLE COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE ET ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES .....	152
CHAPITRE X	ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT .....	171
CHAPITRE XI	CONCLUSION .....	181
CHAPITRE XII	REFERENCES .....	182
CHAPITRE XIII	ANNEXES .....	186

## B- CARTES

Carte 1 : Synthèse de l'état initial du site d'étude à Ferrières-en-Brie (hypothèse : site urbain constitué)	12
Carte 2 : Synthèse de l'état initial du site d'étude à Ferrières-en-Brie (hypothèse : site considéré comme non urbain constitué)	13
Carte 3 : Les petites régions écologiques d'Ile de France. La situation de Ferrières-en-Brie (fond de carte G. Arnal, 1996)	25
Carte 4 : Ferrières-en-Brie dans le secteur 3 de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée (Source : SIEP, 1999)	26
Carte 5 : La situation de Ferrières-en-Brie (fond de carte IGN, 1992)	27
Carte 6 : Localisation du site d'étude (fond de carte IGN, 1992)	28
Carte 7 : Les cinq parcelles du site d'étude (d'après EPA Marne, 1990)	30
Carte 8 : Zone d'étude (fond de carte IGN, 1992)	30
Carte 9 : Zonage du site à l'horizon 2003 (d'après SIEP 1999)	31
Carte 10 : Zonage du site à l'horizon 2015 (d'après SIEP 1999)	32
Carte 11 : Le zonage au POS du site d'étude (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995)	33
Carte 12 : Base pour faire les des deux coupes topographiques (d'après carte IGN, 1992)	40
Carte 13 : Principaux épïcètres macrosismiques de la métropole et de ses abords (an 1000 a 1994) (source : BRGM, EDF, IPSN, 1996)	47
Carte 14 : Ferrières-en-Brie dans le sous-bassin versant du ru de la Brosse (d'après SIEP, 1999)	50
Carte 15 : Extrait de la carte "Qualité physico-chimique et hydrobiologique des eaux des petites rivières de la région d'Ile de France" (DIREN Ile de France)	54
Carte 16 : Ferrières-en-Brie dans la ceinture verte d'Ile-de-France (d'après IAURIF, 1995)	64
Carte 17 : L'entité « la Brie Boisée » de la ceinture verte de l'Ile-de-France (d'après IAURIF, 1995)	64
Carte 18 : Les milieux naturels aux environs de Ferrières-en-Brie (source DIREN Ile de France, 1998)	66
Carte 19 : Le patrimoine culturel de Ferrières-en-Brie et ses alentours (Ferrières-en-Brie, 1999)	83
Carte 20 : Carte des réseaux d'eau potable autour du site d'étude (d'après SFDE, 1995 et IGN, 1992)	94
Carte 21 : Carte des réseaux électriques autour du site d'étude (d'après EDF, GDF, 2000)	96
Carte 22 : Carte des réseaux de gaz autour du site d'étude (d'après EDF, GDF, 2000)	96
Carte 23 : Carte des réseaux de télécommunications du site d'étude (d'après France Telecom, 2000)	97
Carte 24 : Carte des servitudes concernant le site d'étude (d'après Communes de Ferrières, 1995)	101
Carte 25 : Les voies routières à proximité du site (fond de carte IGN, 1992)	106
Carte 26 : Les chemins pédestres autour de Ferrières-en-Brie (fond de carte IGN, 1992 et d'après le rapport de présentation du POS de Ferrières-en-Brie, 1995)	107
Carte 27 : Ferrières-en-Brie parmi les 12 secteurs « ATMO » (d'après DRIRE Ile-de-France, 2000)	116
Carte 28 : Proportions de jours pour lesquels la qualité de l'air est bonne ou très bonne. dans l'année tropique 1997-98 (d'après DRIRE Ile-de-France, 2000)	117
Carte 29 : Cartographie du P50 horaire des concentrations de NO <sub>2</sub> par brin du réseau francilien (d'après DRIRE Ile-de-France, 2000)	118
Cartes 30 et 31: Répartition des concentrations en HC et en NO <sub>2</sub> sur la Région Parisienne (d'après DRIRE Ile-de-France, 2000)	118

## C- FIGURES

Figure 1 : Photographie aérienne du site d'étude (Kaufman & Broad, 1994)	29
Figure 2 : Coupe topographique dans l'axe du ru de la Brosse – Localisation du site d'étude (coupe établie d'après IGN, 1992)	40
Figure 3 : Coupe topographique perpendiculaire au ru de la Brosse - Localisation du site d'étude (coupe établie d'après IGN, 1992)	41
Figure 4 : Coupe géologique schématique aux environs du site d'étude à Ferrières-en-Brie (d'après BRGM, 1971)	44
Figure 5 : Schéma hydrographique aux environs de Ferrières-en-Brie	52
Figure 6 : Diagramme températures - précipitations à la station de Melun Villaroche pour la période 1990-1999 (source : MétéoFrance)	58
Figure 7 : Fréquence moyenne de brouillard, orage, grêle et neige à la station de Melun -Villaroche pour la période 1967-1996 (source : MétéoFrance)	59
Figure 8 : Humidité de l'air moyenne à la station de Melun Villaroche pour la période 1979-1996 (source : MétéoFrance)	60
Figure 9 : Rose des vents de la station de Melun-Villaroche (source : MétéoFrance)	61
Figure 10 : L'église de Ferrières-en-Brie	84
Figure 11 : Le château de Ferrières-en-Brie	84
Figure 12 : Le parc du château de Ferrières-en-Brie	84
Figure 13 : L'ancienne buanderie du château et ses écuries	85
Figure 14 : Vues depuis la route de la Brosse	89
Figure 15 : Le site vu depuis le lotissement Beaupré	90
Figure 16 : Vue depuis l'allée de la Taffarette	91
Figure 17 : Vues depuis l'entrée du site	92
Figure 18 : Allée des séquoias à Ferrières-en-Brie	108
Figure 19 : Constructions en briques sur le site	111
Figure 20 : Hangars sur le site	112
Figure 21 : Entreposage sur le site	112
Figure 22 : Caravane sur le site	113
Figure 23 : Cabane au milieu de la végétation	113
Figure 24 : L'avant-projet d'aménagement du site d'étude à Ferrières-en-Brie (source Kaufman & Broad, 2001)	121

---

## chapitre II INTRODUCTION

Le Conseil Municipal de Ferrières-en-Brie a décidé en date du 28 avril 2000 d'engager une concertation préalable à l'ouverture à l'urbanisation des zones INAd et INAe du Plan d'Occupation des Sols de la commune. La concertation s'est déroulée du 9 mai au 9 septembre 2000. Son bilan figure en annexe 1.

L'aménagement, objet de cette étude, concerne la zone INAd couvrant environ 4 hectares (43 624 m<sup>2</sup>) pouvant faire l'objet d'une urbanisation sous forme d'habitat.

Une telle opération est soumise à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement et la santé. La loi française (décret 77-1148 modifié par le décret 93-245 du 25 février 1993) définit précisément le contenu de l'étude d'impact. Celui-ci doit être en relation avec l'importance des travaux et aménagements projetés et avec leurs incidences prévisibles sur l'environnement.

L'étude d'impact doit présenter :

- "La dénomination précise et complète du ou des auteurs de l'étude".
- "Une analyse de l'état initial du site et de son environnement portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes et de loisirs, affectés par les aménagements ou ouvrages".
- "Une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et en particulier sur la faune et la flore, les sites et paysages, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et du patrimoine culturel et, le cas échéant, sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), ou sur l'hygiène, la sécurité et la salubrité publique".
- "Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation".
- Un résumé non technique destiné à "faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude".
- "Les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les partis envisagés, le projet présenté a été retenu".
- "Les mesures envisagées par le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire, et si possible compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes".

---

## **chapitre III DENOMINATION DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT**

L'étude d'impact a été conduite par :  
Agnès Baule  
Emmanuel Chapoulie  
Nathalie Guimbert

BECA Environnement  
13, rue Royale  
78000 Versailles

Téléphone : 01 39 51 82 00  
Télécopie : 01 39 51 63 60  
Mél. : [beca@worldnet.fr](mailto:beca@worldnet.fr)

---

## chapitre IV RESUME

---

### A- ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

---

#### A.1- LE CONTEXTE

Située dans la Brie boisée, à 25 km de Paris, la commune de Ferrières-en-Brie fait partie du secteur 3 de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée, secteur en pleine évolution.

Ferrières-en-Brie couvre une superficie de 675 ha et présente une physionomie de bourg agricole ancien. Cette facette rurale a été préservée jusqu'à aujourd'hui, malgré le développement de zones d'habitations et d'activités au Nord de la commune.

La commune voit sa population et son économie croître depuis une trentaine d'années, tout en gardant son caractère naturel et agricole.

Le terrain faisant l'objet de l'étude d'impact est situé à l'Ouest de la commune, au lieu dit *La Brosse sud*, et couvre environ quatre hectares.

Ce site est affecté :

- au Schéma Directeur Régional d'Ile-de-France, en "espace partiellement urbanisable", où une harmonie doit être trouvée entre les espaces urbanisés et les espaces agricoles ou paysagers.
- au schéma directeur local du secteur 3 de Marne-la-Vallée : en urbanisation à dominante habitat (à l'horizon 2003) et en urbanisation à caractère paysager (à l'horizon 2015), avec une bande "espace paysager agricole).
- au POS : en zone INAd, zone destinée à des opérations d'ensemble. La reconversion des activités qui y sont actuellement implantées sont souhaitées.

#### A.2- LE RELIEF

Située à environ 100 mètres d'altitude, la commune de Ferrières-en-Brie appartient au plateau de Brie, entamé par la vallée du ru de la Brosse.

Le site d'étude s'inscrit dans cet ensemble vallonné avec une dizaine de mètres de dénivelé.

#### A.3- LA GEOLOGIE

Les terrains géologiques pouvant être observés dans le secteur de Ferrières-en-Brie sont d'origine sédimentaire. On reconnaît ainsi de haut en bas :

- les Sables et grès de Fontainebleau,
- la formation de Brie à Argile à Meulières et Calcaire de Brie sous-jacent,
- les Argiles vertes et Glaises à Cyrènes,
- les Marnes supragypseuses dites de Pantin et d'Argenteuil,
- le calcaire de Champigny.

Sur le site, le sous-sol est constitué uniformément des formations argilo-limoneuses colluviales qui recouvrent les Marnes blanches de Pantin et les Marnes bleues d'Argenteuil. Ce sous-bassement marneux présente deux contraintes géotechniques :

- il est susceptible de gonflement et de rétractation par variation de son degré d'hydratation,
- il peut donner lieu à des glissements latéraux sous forme de loupe si des circulations souterraines d'eau venaient à se manifester localement.

#### **A.4- LA SISMOGRAPHIE**

Ferrières-en-Brie est située hors zone pour l'application des normes parasismiques de constructions.

#### **A.5- LE SOL**

Il n'existe pas sur le site d'étude un type de sol unique mais plutôt une mosaïque variée liée aux variations :

- de relief,
- de nature des formations superficielles,
- d'humidité,
- d'action humaine.

Le site est doté d'un sol argilo-limoneux développé sur des colluvions peu épaisses d'argile à Meulières. Ce sol peut se saturer rapidement en eau du fait de sa texture fortement argileuse et du sous-bassement marneux. Il peut également être sensible à la dessiccation en période estivale.

#### **A.6- L'EAU**

Ferrières-en-Brie fait partie du bassin versant de la Marne, et plus précisément du sous-bassin versant du ru de la Brosse, qui traverse la commune et passe au Nord du site d'étude. Le site est bordé à l'Ouest par le ru de Piscops qui se jette quelques mètres plus loin dans le ru de la Brosse.

L'objectif de qualité fixé pour ce ru est la classe 1B, soit une bonne qualité. Or, les dernières analyses de 1992 révèlent que cet objectif n'était pas atteint. Ce ru est notamment l'exutoire de rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales.

D'un point de vue géologique, le sous-sol du plateau briard est caractérisé par une alternance de couches perméables et imperméables. Cette alternance détermine la présence de différents niveaux aquifères :

- la nappe de la formation de Brie,
- la nappe du Calcaire de Champigny,
- la nappe superficielle du plateau.

La nappe des formations de Brie, qui alimente le centre de Ferrières-en-Brie, est proche de la surface, donc vulnérable aux pollutions. Des analyses physico-chimiques et bactériologiques récentes montrent que l'eau captée est conforme aux normes.

Ferrières-en-Brie n'est pas classé en zone inondable.

## A.7- LE CLIMAT

Le climat régional est tempéré, avec les caractéristiques saisonnières suivantes :

- un hiver marqué mais doux,
- un printemps pluvieux,
- un été chaud et sec,
- un automne pluvieux.

La rose des vents fait apparaître des vents dominants, tant en fréquence qu'en force, de direction Sud-Ouest et dans une moindre mesure de direction Nord-Nord-Est. Le site d'étude est naturellement protégé de ces vents dominants grâce à la forêt régionale de Ferrières.

## A.8- LE PATRIMOINE ECOLOGIQUE

Ferrières-en-Brie fait partie de la ceinture verte de la région Ile de France et s'inscrit dans l'entité « de la Brie Boisée ».

Même si le site d'étude ne fait lui-même partie d'aucune ZNIEFF, il est concerné par la proximité de deux ZNIEFF de type II et une de type I.

La forêt apparaît comme l'élément du patrimoine naturel le plus important du secteur.

Le site ne possède pas un patrimoine naturel exceptionnel dans l'ensemble pour la flore (aucune espèce protégée, absence d'espèce réellement rare à l'échelle régionale).

Certains milieux constituent des éléments de végétation bien conservés, peu fréquents, potentiellement intéressants pour la flore entre autres et écologiquement sensibles : prairie de la parcelle cadastrale 274 bordée de haies, mare située à l'angle sud-ouest en limite extérieure du site.

L'intérêt faunistique du site est également assez réduit sur le plan des espèces présentes. Quelques aspects doivent toutefois être mentionnés :

- des espèces d'oiseaux protégées se reproduisent sur le périmètre d'étude, leurs nids et leur couvées ne peuvent être détruits,
- aucune espèce d'invertébré protégé n'a été notée sur le site, toutefois une espèce protégée est présente en bordure : le **Grillon d'Italie** (*Oecanthus pellucens*) et une espèce relativement rare de pour l'Ile de France vit sur le site : le criquet **Gomphocère tacheté** (*Myrmeleotettix maculatus*),
- les haies qui entourent le site, le ru de Piscops et ses berges ont une fonction de couloir de circulation pour la grande faune en particulier, entre la forêt et les zones cultivées situées plus au Nord,
- les abords du site (mare et ruisseaux) restent potentiellement sensibles pour les amphibiens.

### **A.9- LE PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE**

Le site s'inscrit dans un contexte culturel riche : Ferrières-en-Brie compte de nombreux sites et monuments remarquables dont la vallée de la Brosse, l'église, le château et ses dépendances.

Le site est susceptible de présenter des gisements archéologiques.

### **A.10- LE PAYSAGE**

Le paysage sur le site d'étude est structuré par deux ensembles : le bâti et le végétal qui l'entoure.

De par le relief et la végétation bordant le site, les bâtiments existants sont cachés depuis la plupart des points de vue en dépit de leur envergure et de leur hauteur.

### **A.11- LES RESEAUX**

Il n'existe plus de captage d'eau potable sur le territoire de la commune de Ferrières-en-Brie. Le plus proche est situé dans la commune de Bussy-St-Georges : il capte la nappe de Brie. Le site d'étude est en dehors des périmètres de protection de ce captage.

Un réseau d'adduction d'eau potable assure la desserte de tous les équipements et habitations de la commune.

Concernant l'assainissement, les réseaux de la commune de Ferrières-en-Brie sont majoritairement unitaires. Ils seront tous en séparatif en 2006.

Les eaux pluviales sont rejetées dans le ru de la Brosse.

Les eaux usées collectées sont acheminées vers la station de relevage de Ferrières-en-Brie, puis vers la station d'épuration de Saint-Thibault-des-Vignes.

Le site d'étude est desservi par un certain nombre de réseaux :

- eau potable, captée dans la nappe de Brie,
- en réseau unitaire pour l'assainissement,
- deux lignes électriques (Haute et Moyenne Tension),
- télécommunication, en réseau aérien sur la route de la Brosse.

L'embranchement de gaz le plus proche se situe à environ 150 mètres du site (vers le centre du village).

### **A.12- LES SERVITUDES**

Le site d'étude est entouré, à l'Ouest, au Sud et à l'Est, par des zones boisées assujetties au régime forestier. Au regard du SDRIF et du code forestier, certaines parties du terrain pourraient être inconstructibles.

Le site est concerné par deux autres servitudes concernant :

- la protection de monuments historiques (l'Eglise Saint-Rémy et la buanderie),
- les lignes de télécommunications.

### **A.13- LES DECHETS**

La commune de Ferrières-en-Brie a mis en place la collecte sélective des déchets : elle est assurée deux fois par semaine. Les encombrants et les déchets toxiques sont collectés régulièrement.

Les déchets ménagers collectés sont traités à l'usine de traitement de Saint-Thibault-des-Vignes.

### **A.14- LES CHEMINEMENTS**

Le site d'étude est uniquement accessible par la route de la Brosse. Cette route permet d'accéder à l'autoroute A4, soit en passant dans le centre du village de Ferrières-en-Brie, soit en passant par Collégien.

La proximité de l'autoroute A4 permet un accès rapide à trois réseaux régionaux :

- le boulevard périphérique de Paris,
- l'autoroute A86,
- la Francilienne (N 104).

Il existe divers cheminements piétons autour du site d'étude. Les plus utilisés sont ceux de la forêt régionale de Ferrières. L'aménagement d'une liaison entre la vallée et la Brosse et la forêt de Ferrières est projeté.

### **A.15- LES TRANSPORTS EN COMMUN**

Le site d'étude n'est pas desservi aujourd'hui par les transports en commun. L'arrêt de bus le plus proche se trouve rue Paul Doumer, dans le centre du village, à environ 300 m à pied.

Les bus assurent la desserte :

- des gares R.E.R. A (Bussy-Saint-Georges et de Torcy) qui conduisent à Paris en moins de 35 minutes.
- de la gare SNCF de Lagny-sur-Marne.

### **A.16- LES USAGES DU SITE**

Le site aurait autrefois été utilisé comme distillerie et briqueterie.

Le site sert aujourd'hui à des fins industrielles sur une partie du terrain. Les autres parcelles semblent abandonnées.

De nombreux déchets et de résidus industriels jonchent le terrain.

### **A.17- LES NUISANCES**

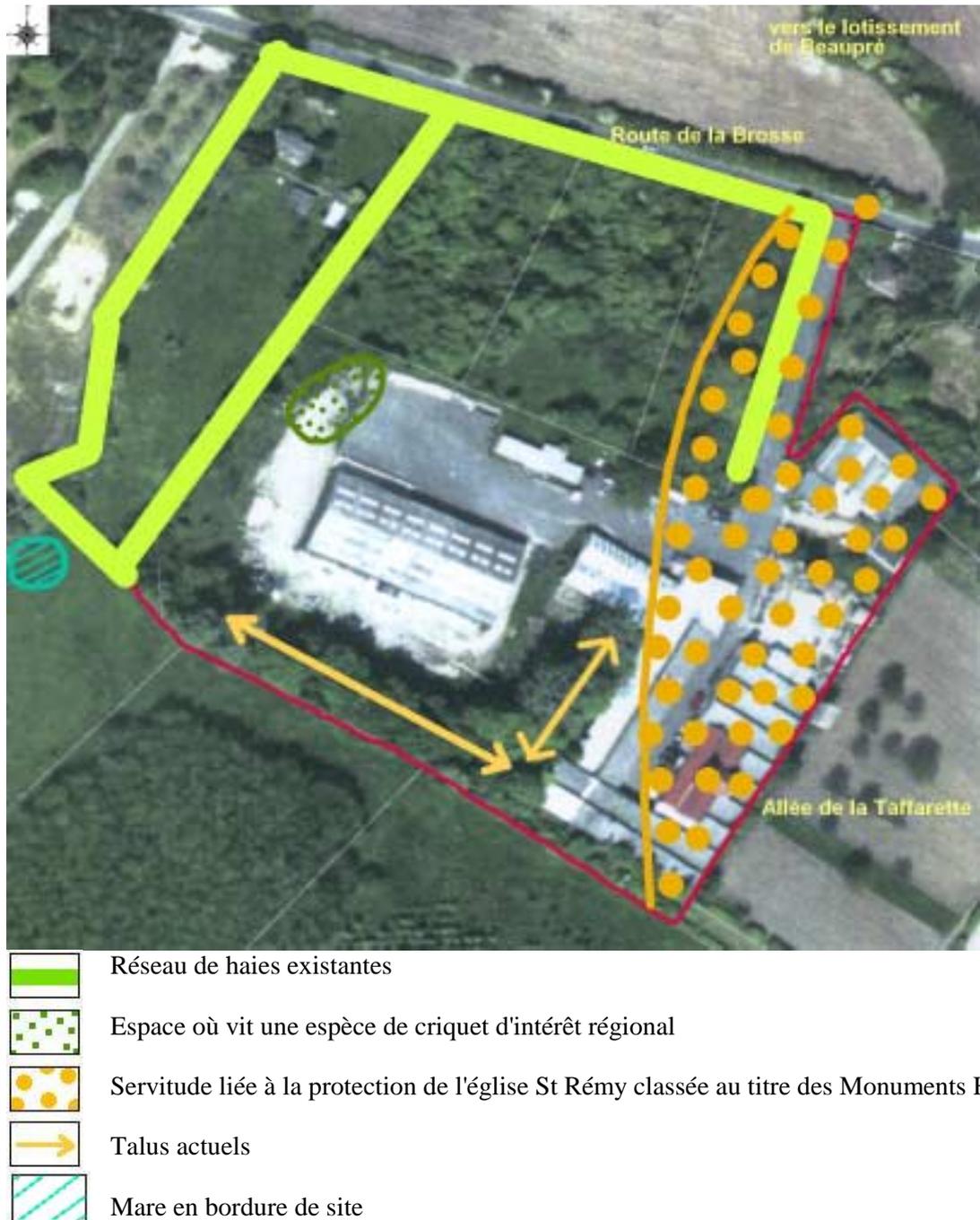
Le site est essentiellement soumis aux nuisances sonores. Celles-ci proviennent de trois sources principales :

- trafic routier de l'autoroute A4 et la route de la Brosse,
- trafic aérien lié à l'aérodrome de Lognes-Emerainville,
- l'usine de peinture située sur l'étang de la Taffarette.

### **A.18- LA QUALITE DE L'AIR**

Le site d'étude est avant tout concerné par la pollution atmosphérique liée au trafic autoroutier.

La Carte 1 et la Carte 2 qui suivent mettent en avant les éléments à retenir de l'état initial de ce site d'étude.

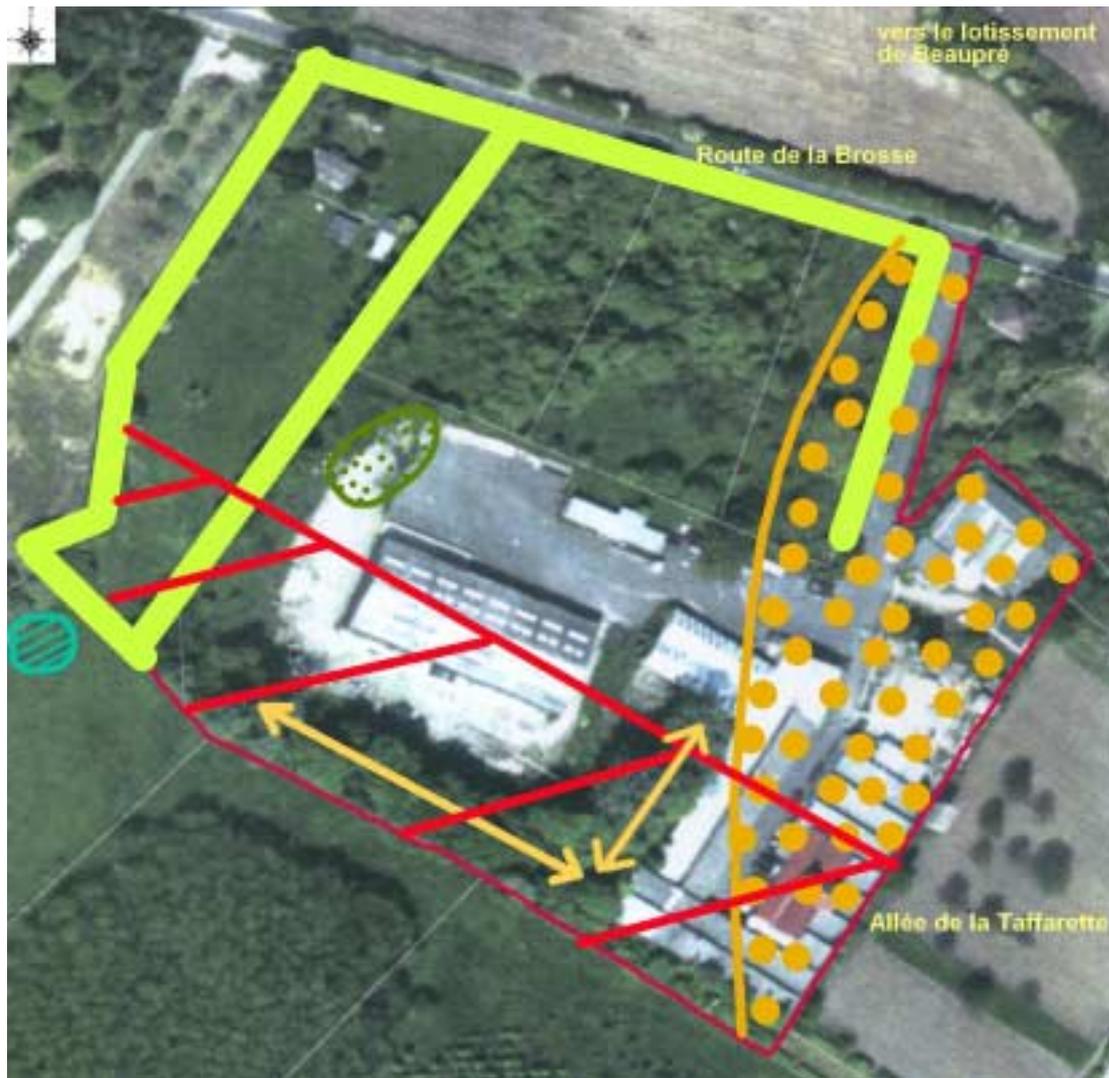


Tout le site est concerné par :

- le périmètre de protection de la buanderie (inscrite à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques),
- de potentiels gisements archéologiques.

La nidification d'oiseaux protégés a lieu dans tous les espaces boisés du site.

CARTE 1 : SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE D'ÉTUDE À FERRIÈRES-EN-BRIE (HYPOTHÈSE : SITE URBAIN CONSTITUÉ)



	<i>BANDE NON CONSTRUCTIBLE (PROTECTION DE LA LISIERE FORESTIERE)</i>
	Réseau de haies existantes
	Espace où vit une espèce de criquet d'intérêt régional
	Servitude liée à la protection de l'église St Rémy classée au titre des Monuments Historiques
	Talus actuels
	Mare en bordure de site

Tout le site est concerné par :

- le périmètre de protection de la buanderie (inscrite à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques),
- de potentiels gisements archéologiques.

La nidification d'oiseaux protégés a lieu dans tous les espaces boisés du site.

CARTE 2 : SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE D'ÉTUDE À FERRIÈRES-EN-BRIE (HYPOTHÈSE : SITE CONSIDÉRÉ COMME NON URBAIN CONSTITUÉ)

## **B- L'AVANT-PROJET D'AMENAGEMENT A FERRIERES-EN-BRIE**

---

L'aménagement soumis à étude d'impact correspond à une zone d'habitat individuel sous forme de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC).

La base de travail pour l'analyse des effets est un document transmis par Kaufman & Broad. Le projet prévoit :

- une cinquantaine de maisons, sur des parcelles variant entre 400 et 700 m<sup>2</sup>,
- deux accès pour véhicules sur la route de la Brosse,
- la gestion de la frange (à l'Est du site),
- l'aménagement des berges du ru de Piscops,
- un espace de transition avec le massif forestier,
- la protection ou la recréation de haies,
- la protection de la mare,
- le défrichement d'une partie de la bande boisée.

## **C- ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

---

L'analyse des effets résulte de la confrontation des caractéristiques des grandes masses du projet d'aménagement aux caractéristiques de l'environnement.

A partir de l'analyse de l'état initial du site et de son environnement, nous composons une grille thématique permettant d'analyser les effets sur l'environnement de l'aménagement à Ferrières-en-Brie.

Cette grille thématique s'appuie sur les conclusions du diagnostic. Elle propose pour le site d'étude des objectifs environnementaux à respecter dans le cadre du projet d'aménagement.

Les incidences de l'avant-projet sont ensuite détaillées pour chaque thème de la grille.

## D- RESUME DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

### Signification des sigles utilisés :

+ : pas d'effet négatif sur l'environnement

- : effet négatif sur l'environnement

? : pas d'éléments pour conclure sur les effets sur l'environnement

D : effet direct sur l'environnement

I : effet indirect sur l'environnement

P : effet permanent sur l'environnement

T : effet temporaire sur l'environnement

Thème	Objectif environnemental (issu du diagnostic)	Effet environnemental du principe d'aménagement	+	-	D	I	P	T
<b>Le contexte</b>								
Le Schéma directeur d'Ile de France	Respecter le zonage	Compatibilité avec le document d'urbanisme pour le zonage	X		X		X	
Le Schéma directeur local	Respecter le zonage	Compatibilité avec le document d'urbanisme pour les zonages	X		X		X	
Le Plan d'Occupation des Sols	Respecter le zonage	Compatibilité avec le document d'urbanisme pour les zonages	X		X		X	
<b>L'économie locale</b>								
L'emploi	Tendre vers l'équilibre emploi/habitat	Accroissement du nombre d'habitants de la commune générant un impact sur l'équilibre emploi/habitat		X	X		X	
Les équipements	Assurer les équipements suffisants	Sollicitation plus importante des équipements publics dont scolaires	?	?		X	X	
<b>Le relief</b>								
Le relief régional	Maintenir la lisibilité du relief	Risque de destruction de l'effet de plateau en cas de hauteurs de constructions hétérogènes et/ou trop importantes		X	X		X	
Le relief local	Tenir compte des pentes	Suppression d'un talus Conservation d'un talus	X	X	X X		X X	

Thème	Objectif	Effet	+	-	D	I	P	T
<b>La géologie</b> La stratigraphie	Eviter les risques de glissement de terrain	Risques faibles de glissement de terrain à évaluer	?	?	X			X
<b>Le sol</b>	Eviter les dégradations des horizons superficiels du sol et les pertes végétales	Imperméabilisation partielle des sols Réutilisation des terres végétales	X	X	X X		X X	
<b>L'eau</b> Les eaux souterraines	Maintenir la qualité des réservoirs	Pas de risques d'infiltrations d'eau contaminée par des polluants du site vers la nappe de Brie	X		X			X
Les eaux de surface	Assurer la compatibilité avec l'objectif de qualité du ru de la Brosse	Risque de pollution par le ruissellement de surface		X	X			X
<b>Le climat</b> Le climat régional	Maintenir les équilibres climatiques	Difficilement décelable : hausse des températures, baisse des précipitations, rôle tampon de la forêt	?	?	X		X	
Le climat local	Maintenir les barrières naturelles	Maintien d'une partie du boisement au Sud du site	X		X		X	
	Limiter l'exposition aux vents	Exposition partielle aux vents d'orientation sud-ouest et nord-est		X	X			X
<b>Le patrimoine naturel</b> Le patrimoine naturel régional	Garantir l'intégrité écologique de la ZNIEFF de la forêt régionale de Ferrières	Défrichage d'une superficie réduite Hausse de la fréquentation de la forêt Préservation d'un espace de lisière	X	X X	X X	X	X X	X
Le patrimoine naturel local	Maintenir une diversité floristique sur les espaces non bâtis	Disparition des espèces végétales sur la majeure partie du site Maintien d'une bande non constructible en lisière forestière	X	X	X X		X X	
	Ne pas perturber l'écosystème d'eau courante	Absence de modification du tracé du ru de Piscops Perte de quiétude et de cloisonnement pour la mare	X	X	X X		X X	

Thème	Objectif	Effet	+	-	D	I	P	T
Le patrimoine naturel local	Maintenir le réseau de haies et les possibilités d'accès au point d'eau depuis la forêt	Destruction au moins partielle des haies Maintien de l'accès au point d'eau pour la grande faune et risques de perturbations		X	X		X	
	Ne pas perturber les espèces protégées	Disparition ou modification de sites de nidification d'espèces protégées		X	X			X
	Maintenir à l'échelle locale la station d'orthoptère d'intérêt régional	Disparition du site où a été observé le Gomphocère tacheté		X	X		X	
<b>Le patrimoine culturel et historique</b> Le patrimoine bâti	Intégrer l'aménagement dans son contexte local Préserver le patrimoine archéologique	Maintien sur le site d'un bâtiment ancien en meulière et brique	X		X		X	
		Perturbation de vestiges archéologiques, potentiellement présents sur le site		X	X		X	
<b>Le paysage</b>	Assurer une transition entre paysages urbain et forestier	Diminution importante de la végétation sur le site Maintien d'une bande non constructible entre le futur quartier et la forêt régionale de Ferrières	X	X	X		X	
		Mutation du paysage pendant les travaux		X	X			X
<b>Les réseaux</b>	Viabiliser le site	Nécessaires travaux de raccordement aux réseaux de gaz et d'assainissement séparatif		X	X		X	
<b>Les servitudes</b>	Respecter les servitudes	Constructions sur le périmètre de protection de deux monuments historiques (classé et inscrit)		X	X		X	
<b>Les déchets</b>	Organiser la collecte et le traitement	Modification de la nature et du volume des déchets pendant le chantier		X	X			X
		Modification du volume des déchets après le chantier		X	X		X	

Thème	Objectif	Effet	+	-	D	I	P	T	
<b>Les cheminements</b> Voies routières d'accès	limiter les difficultés de circulation	Accroissement du trafic local, notamment dans le bourg		×		×	×		
		Accroissement de la demande en aires de stationnement		×		×	×		
	Sentiers et cheminements piétons	Assurer l'accès du site au réseau de sentiers	Hausse de la fréquentation de la forêt régionale de Ferrières		×	×		×	
		Sécuriser les déplacements	Intégration à l'intérieur du quartier de cheminements pour piétons Absence d'accès sécurisé pour les piétons et cycles aux étangs de la Taffarette	×	×	×		×	
	Intégrer le projet de liaison verte avec la forêt régionale de Ferrières	Aménagement des berges du ru de Piscops	×		×		×		
<b>Les transports en commun</b>	Permettre l'accès à l'arrêt de bus	Accroissement de la demande en transports en commun	?	?	×		×		
<b>Les usages du site</b>	S'assurer que le sol n'est pas pollué	Risque pour la santé des futurs usagers du site en cas de pollution non détectée		×	×		×		
<b>Les nuisances</b>	limiter les nuisances sonores	Perturbations pendant la période de chantier Accroissement des nuisances de type quartier résidentiel		×	×		×	×	
	Assurer la propreté et la sécurité des voies d'accès	Routes glissantes et dangereuses pendant la période de chantier		×	×			×	
<b>La qualité de l'air</b>	limiter les pollutions atmosphériques et les impacts globaux (effet de serre, ..)	Pollution atmosphérique (poussières, émissions de gaz polluants, ...) pendant les travaux de chantier Augmentation de la pollution atmosphérique par l'augmentation du parc automobile	?	?	×		×	×	

## **E- ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

---

L'étude d'impact de l'aménagement de la ZAC à Ferrières a été élaborée entre juillet 2000 et janvier 2001.

L'élaboration d'un diagnostic présentant l'état initial du site et de son environnement est l'assise qui permet l'analyse des effets du projet d'aménagement sur l'environnement.

Ce diagnostic a été élaboré à partir d'éléments bibliographiques, de banque de données disponibles sur internet, d'observations de terrain et de renseignements fournis par les acteurs locaux de l'environnement

Afin de s'assurer que les informations présentées sont suffisamment complètes et exactes, ce document sera mis à la disposition de la population de Ferrières-en-Brie.

A partir de l'analyse de l'état initial du site et de son environnement a été composée une grille permettant d'analyser les effets sur l'environnement de l'aménagement du site d'étude. Cette grille thématique s'appuie sur les conclusions du diagnostic. Elle propose pour le site des objectifs environnementaux à respecter dans le cadre du projet d'aménagement. L'avant-projet d'aménagement du site a ensuite été confronté à la grille et au diagnostic de manière à évaluer les incidences.

## **F- RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU**

---

Le développement durable a été retenu comme principe d'aménagement. La traduction de ce concept à l'échelle du site d'étude de Ferrières-en-Brie s'exprime de la façon suivante :

- respecter les atouts et contraintes environnementales du site,
- veiller aux maintiens des équilibres économiques locaux,
- respecter les attentes sociales des populations actuelles et anticiper les besoins des populations futures.

Le site d'étude a été retenu pour les raisons suivantes :

- prescriptions des schémas directeurs d'Ile de France et du secteur 3 de Marne-la-Vallée avec un développement de l'habitat dans la commune,
- terrain marquant une liaison entre l'urbanisation existante et le massif forestier de Ferrières,
- terrain siège d'une activité économique dont la délocalisation est souhaitée par la commune.

Le périmètre a été délimité dans l'espace de manière à éviter tout phénomène de discontinuité et d'enclavement de parcelles dans le cadre du développement futur de la commune :

- en appui sur l'urbanisation existante,
- en appui sur les voiries existantes (route de le Brosse),
- dans le respect des limites de la forêt régionale de Ferrières.

Le programme a été défini de manière à respecter les objectifs environnementaux, économiques et sociologiques établis pour le site d'étude à partir de la description de l'état initial.

L'aménagement du site d'étude s'inscrit dans la continuité du bourg actuel, à l'Est.

## G- MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET SI POSSIBLE COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

### Signification des abréviations utilisées :

Supp - suppression de l'incidence

Réd - réduction de l'incidence

Comp - compensation de l'incidence

Thème	Objectif	Effet négatif	Intitulé de la mesure envisagée	Supp	Réd	Comp
<b>L'économie locale</b>						
L'emploi	Tendre vers l'équilibre emploi/habitat	Accroissement du nombre d'habitants de la commune générant un impact sur l'équilibre emploi/habitat	Pas de compensation évidente à l'échelle du projet			
Les équipements	Assurer les équipements suffisants	Sollicitation plus importante des équipements publics dont scolaires	Participer aux équipements communaux	<b>X</b>		
<b>Le relief</b>						
Le relief régional	Maintenir la lisibilité du relief	Risque de destruction de l'effet de plateau en cas de hauteurs de constructions hétérogènes et/ou trop importantes	Intégrer l'aménagement dans son contexte paysager		<b>X</b>	
Le relief local	Tenir compte des pentes	Suppression d'un talus				
<b>La géologie</b>						
	Eviter les risques de glissement de terrain	Risques faibles de glissement de terrain à évaluer	Réaliser une analyse plus approfondie du sol et du sous-sol		<b>X</b>	
<b>Le sol</b>						
	Eviter les dégradations des horizons superficiels du sol et les pertes végétales	Imperméabilisation partielle des sols	Intégrer l'aménagement dans son contexte paysager		<b>X</b>	

Thème	Objectif	Effet négatif	Mesure envisagée	Supp	Réd	Comp
<b>L'eau</b> Les eaux de surface	Assurer la compatibilité avec l'objectif de qualité du ru de la Brosse	Risque de pollution par le ruissellement de surface	Collecter, traiter et valoriser les eaux pluviales Créer des réseaux		✗	
<b>Le climat</b> Le climat régional	Maintenir les équilibres climatiques	Difficilement décelable : hausse des températures, baisse des précipitations, rôle tampon de la forêt	Intégrer l'aménagement dans son contexte paysager		✗	
Le climat local	Limiter l'exposition aux vents	Exposition partielle aux vents d'orientation sud-ouest et nord-est	Réaliser une charte végétale			✗
<b>Le patrimoine naturel</b> Le patrimoine naturel régional	Garantir l'intégrité écologique de la ZNIEFF de la forêt régionale de Ferrières	Défrichement d'une surface réduite Hausse de la fréquentation de la forêt	Réaliser une charte végétale Sensibiliser les usagers de la forêt régionale de Ferrières		✗	✗
Le patrimoine naturel local	Maintenir une diversité floristique sur les espaces non bâtis	Disparition des espèces végétales sur la majeure partie du site	Privilégier le recours aux espèces végétales locales		✗	
	Ne pas perturber l'écosystème d'eau courante	Perte de quiétude et de cloisonnement pour la mare	Réaliser une charte végétale Rédiger un cahier des charges "chantier vert"			✗
	Maintenir le réseau de haies et les possibilités d'accès au point d'eau depuis la forêt	Destruction au moins partielle des haies	Réaliser une charte végétale			✗
	Ne pas perturber les espèces protégées	Disparition ou modification de sites de nidification d'espèces protégées	Rédiger un cahier des charges "chantier vert"	✗		

Thème	Objectif	Effet négatif	Mesure envisagée	Supp	Réd	Comp
Le patrimoine naturel local	Maintenir à l'échelle locale la station d'orthoptère d'intérêt régional	Disparition du site où a été observé le Gomphocère tâche té	Rédiger un cahier des charges "chantier vert"	X		
<b>Le patrimoine culturel et historique</b> Le patrimoine bâti	Préserver le patrimoine archéologique	Perturbation de vestiges archéologiques, potentiellement présents sur le site	Réaliser une prospection archéologique	X		
<b>Le paysage</b>	Assurer une transition entre paysages urbain et forestier	Diminution importante de la végétation sur le site  Mutation du paysage pendant les travaux	Intégrer l'aménagement dans son contexte paysager Réaliser une charte végétale  Rédiger un cahier des charges "chantier vert"		X	X
<b>Les réseaux</b>	Viabiliser le site	Nécessaires travaux de raccordement aux réseaux de gaz et d'assainissement séparatif	Créer les réseaux	X		
<b>Les servitudes</b>	Respecter les servitudes	Constructions sur le périmètre de protection de deux monuments historiques (classé et inscrit)	Intégrer l'aménagement dans son contexte paysager		X	
<b>Les déchets</b>	Organiser la collecte et le traitement	Modification de la nature et du volume des déchets pendant le chantier  Modification du volume des déchets après le chantier	Rédiger un cahier des charges "chantier vert"  Prévoir la collecte sélective		X  X	

Thème	Objectif	Effet négatif	Mesure envisagée	Supp	Réd	Comp
<b>Les cheminements</b> Voies routières d'accès	Limiter les difficultés de circulation	Accroissement du trafic local, notamment dans le bourg Accroissement de la demande en aires de stationnement	Etudier un plan de circulation à l'échelle de la commune		✗	
	Sentiers et cheminements piétons	Absence d'accès sécurisé pour les piétons et cycles aux étangs de la Taffarette  Hausse de la fréquentation de la forêt	Assurer la continuité de l'accès aux étangs de la Taffarette  Sensibiliser les usagers de la forêt régionale de Ferrière		✗  ✗	
<b>Les transports en commun</b>	Permettre l'accès à l'arrêt de bus	Accroissement de la demande en transports en commun	Participer aux équipements communaux Etudier un plan de circulation à l'échelle de la commune	✗	✗	
<b>Les usages du site</b>	S'assurer que le sol n'est pas pollué	Risque pour la santé des futurs usagers du site en cas de pollution non détectée	Réaliser une analyse plus approfondie du sol et du sous-sol	✗		
<b>Les nuisances</b>	Limiter les nuisances sonores	Perturbations pendant la période de chantier  Accroissement des nuisances de type quartier résidentiel	Rédiger un cahier des charges "chantier vert"  Réaliser une charte végétale		✗	✗
	Assurer la propreté et la sécurité des voies d'accès	Routes glissantes et dangereuses pendant la période de chantier	Rédiger un cahier des charges "chantier vert"		✗	

Thème	Objectif	Effet négatif	Mesure envisagée	Supp	Réd	Comp
La qualité de l'air	Limiter les pollutions atmosphériques et les impacts globaux (effet de serre, ..)	Pollution atmosphérique (poussières, émissions de gaz polluants, ...) pendant les travaux de chantier  Augmentation de la pollution atmosphérique par l'augmentation du parc automobile	Rédiger un cahier des charges "chantier vert" Réaliser une charte végétale Proposer des recommandations HQE		X	X X

---

# chapitre V ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

---

## A- LE CONTEXTE

---

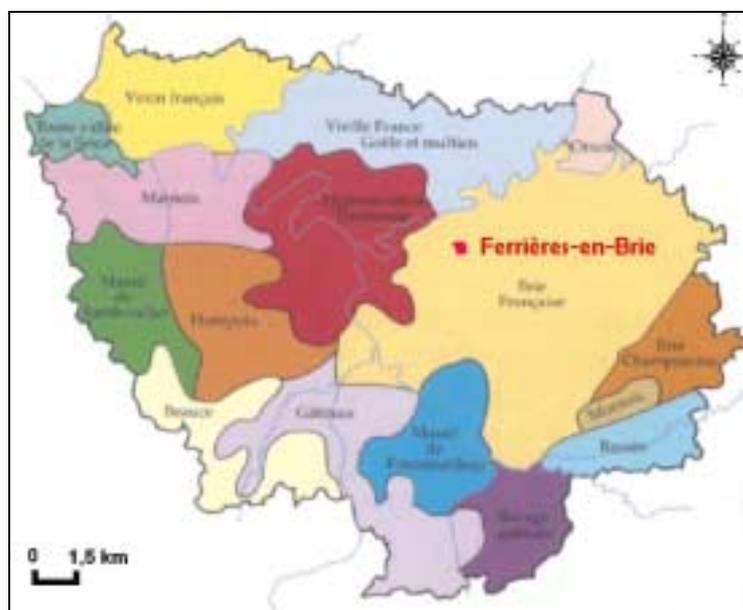
### A.1- GEOGRAPHIE

#### A.1.1- Au niveau régional

A 25 kilomètres de Paris, Ferrières-en-Brie (Seine et Marne) appartient à la région Ile de France et dépend de l'arrondissement de Meaux et du canton de Torcy.

Cette commune s'inscrit dans la région naturelle de la Brie française (G. ARNAL, 1996), comme l'indique la Carte 3.

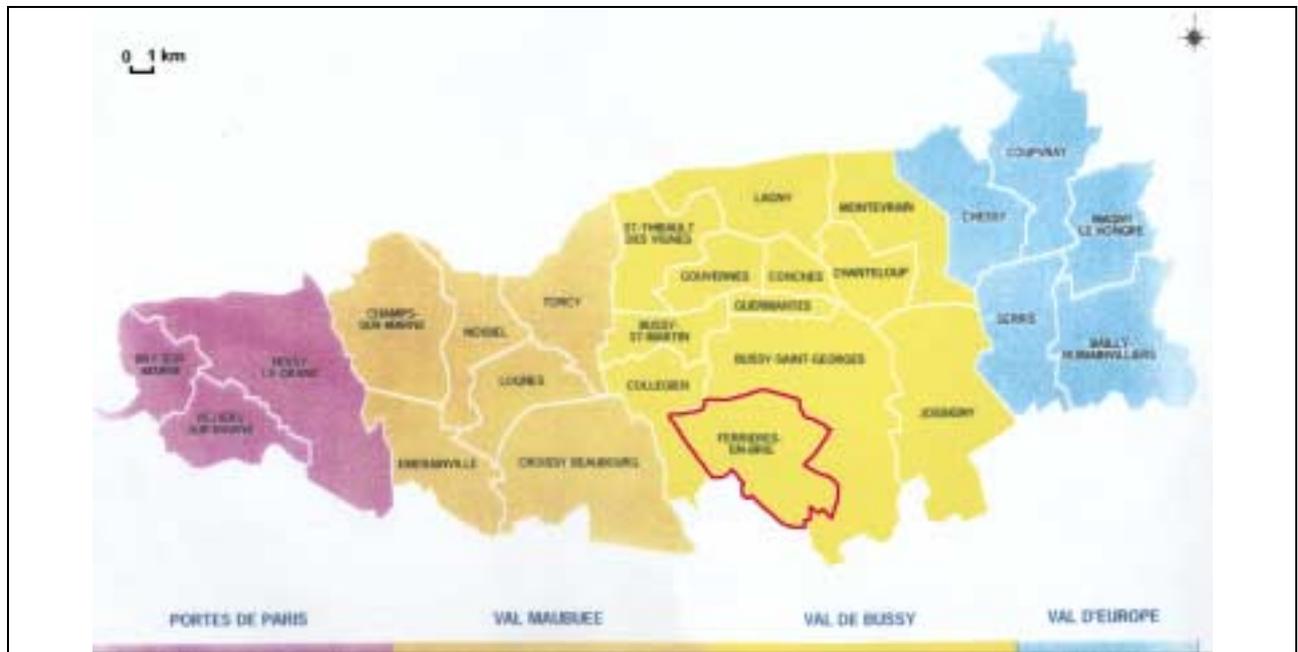
Ferrière-en-Brie est située à l'extrémité ouest du plateau de Brie, au contact des massifs boisés de la Ceinture Verte et de la couronne urbanisée de la périphérie parisienne, en particulier la Brie boisée.



CARTE 3 : LES PETITES REGIONS ECOLOGIQUES D'ILE DE FRANCE. LA SITUATION DE FERRIERES-EN-BRIE (FOND DE CARTE G. ARNAL, 1996)

### A.1.2- A l'échelle de la Ville Nouvelle

Dans les années 60, a été initiée la politique des Villes Nouvelles pour faire face à l'éclatement de l'agglomération parisienne. Dans ce contexte, Marne-la-Vallée a commencé à voir le jour à partir de 1972. Quatre secteurs ont été définis. Ferrières-en-Brie appartient au Secteur 3 : le Val de Bussy Carte 4).



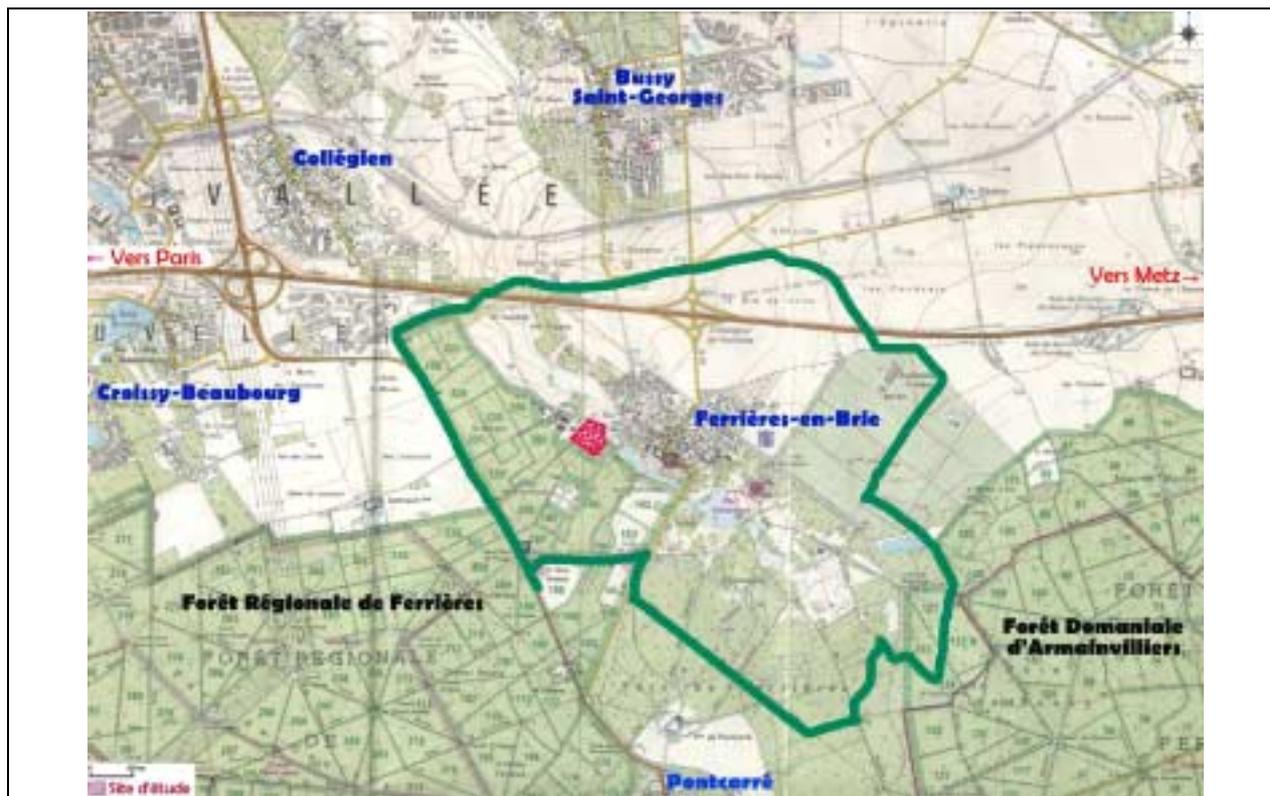
CARTE 4 : FERRIERES-EN-BRIE DANS LE SECTEUR 3 DE LA VILLE NOUVELLE DE MARNE-LA-VALLEE (SOURCE : SIEP, 1999)

Les communes limitrophes de Ferrières-en-Brie sont (Carte 5) :

- au Nord et Nord-est : Bussy-St-Georges,
- au Nord-ouest : Collégien,
- au Sud : Pontcarré.

Depuis un vingtaine d'années, différentes opérations d'aménagement se sont développées dans ce secteur. Les plus proches du site d'étude sont :

- à Ferrières-en-Brie : la ZAC des Hauts de Ferrières (depuis 1995)
- sur Collégien : la ZAE des Portes de la Forêt (mise en service depuis 1982), la ZAC de Lamirault (concertation lancée en 1999)
- à Bussy-Saint-Georges : ZAC du Village de Bussy-Saint-Georges (arrêté préfectoral en 1992), ZAC du Centre Ville (Plan d'Aménagement de Zone -PAZ- en 1990), et ZAC de Bussy-Sud (PAZ en 1989).



CARTE 5 : LA SITUATION DE FERRIERES-EN-BRIE (FOND DE CARTE IGN, 1992)

### A.1.3- A l'échelle de la commune

Ferrières-en-Brie couvre une superficie de 675 ha, à mi-pente sur le coteau exposé au Sud de la vallée du ru de la Brosse. Les prairies aux abords de ce cours d'eau sont encadrées par des coteaux légèrement vallonnés et boisés.

Le village compte plusieurs espaces naturels ou semi-naturels :

- la forêt régionale de Ferrières, au Sud du village,
- l'exploitation fruitière, au Nord du château,
- les jardins familiaux, à l'entrée Nord-est du village,
- les abords du cimetière, dans le centre du village,
- les abords champêtres du ru de la Brosse, à l'Ouest de la commune.

L'ensemble de ces espaces représente près de 300 ha, soit près de la moitié de la superficie communale (Commune de Ferrières, 1995).

Le caractère rural du vieux Ferrières-en-Brie est souligné par la présence de maisons rurales dans le centre, autour de la place de l'église et de la mairie (place A.Trezy).

La commune s'est développée de façon groupée autour du village d'origine et est aujourd'hui caractérisée par la juxtaposition de deux types d'urbanisation :

- le village originel assez dense avec son architecture traditionnelle, la partie la plus ancienne du village datant du Moyen-Age,
- les extensions récentes sous forme d'habitat individuel sans grand caractère architectural.

Malgré ces extensions récentes, le vieux village de Ferrières-en-Brie est resté relativement bien conservé, notamment grâce à trois facteurs (Commune de Ferrières, 1995) :

- le vieux village est situé au Sud de l'autoroute A4, donc isolé de l'urbanisation du secteur 3 de Marne-la-Vallée
- il est resté assez difficile d'accès jusqu'à une période récente,
- il est protégé au Sud par la forêt de Ferrières-en-Brie, limite naturelle de l'urbanisation de ce secteur.

#### A.1.4- Le site d'étude

Le terrain faisant l'objet de l'étude d'impact est situé à l'Ouest du bourg, au lieudit "la Brosse sud". Il couvre environ 4 hectares (43 624 m<sup>2</sup>) et est délimité (Carte 6 et Figure 1) :

- au Nord, par la route de la Brosse et d'anciennes carrières,
- à l'Ouest, par les maisons forestières de la forêt régionale de Ferrières (maison des Renardières et maison du Bois de la Brosse),
- au Sud, par la forêt régionale de Ferrières,
- à l'Est, par une parcelle cultivée et l'urbanisation de Ferrières-en-Brie (salle de judo et buanderie le long des étangs de la Taffarette).



CARTE 6 : LOCALISATION DU SITE D'ETUDE (FOND DE CARTE IGN, 1992)

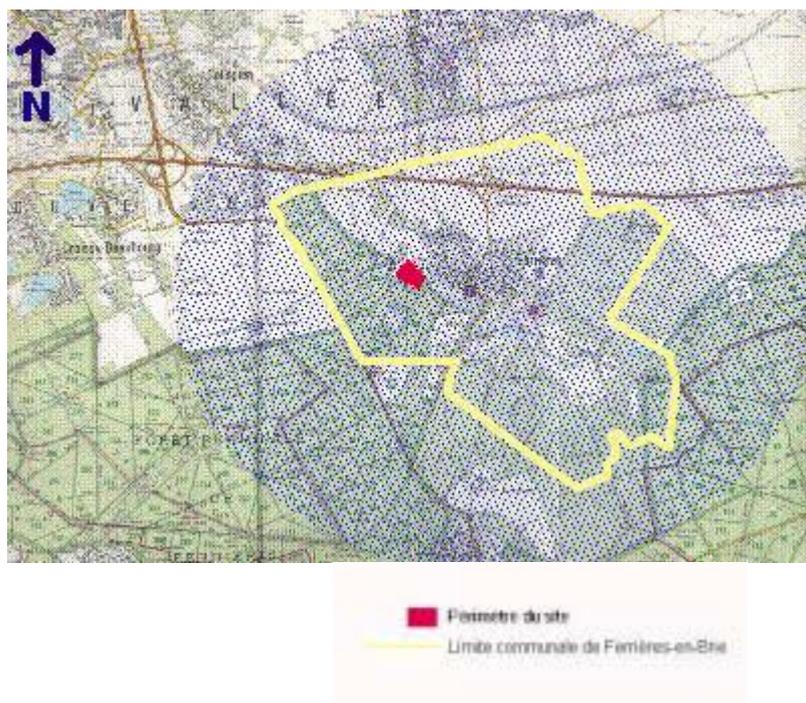


FIGURE 1 : PHOTOGRAPHIE AERIENNE DU SITE D'ETUDE (KAUFMAN & BROAD, 1994)

L'ensemble du site d'étude regroupe cinq parcelles différentes, appartenant à cinq propriétaires privés différents, dont deux sociétés (Carte 7). Au sens strict, le projet d'aménagement concerne ce secteur bien délimité dans l'espace. Cependant, la notion d'environnement implique de considérer aussi « ce qui environne le site ». La présente étude s'attache donc à analyser les phénomènes intervenant au-delà du périmètre strict d'aménagement (Carte 8).



CARTE 7 : LES CINQ PARCELLES DU SITE D'ETUDE (D'APRES EPA MARNE, 1990)



CARTE 8 : ZONE D'ETUDE (FOND DE CARTE IGN, 1992)

## A.2- DOCUMENTS D'URBANISME

### A.2.1- Au schéma directeur de l'Ile de France

Le schéma directeur régional a été adopté dans sa forme actuelle en avril 1994. Il fixe les objectifs généraux et la stratégie de l'Ile-de-France jusqu'à l'horizon 2015.

Pour le département de la Seine et Marne, le texte affiche comme objectif d'aménagement le développement de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée, en

complémentarité des villes moyennes de Meaux et Melun, qui doivent s'affirmer comme pôles régionaux (page 193, Préfecture de la région Ile de France, 1994).

Le site d'étude est affecté au schéma directeur de la trame « espace partiellement urbanisable » (saumon hachuré). Dans ces espaces, « la délimitation des espaces ouverts à l'urbanisation doit être guidée par la nécessité d'assurer une étroite harmonie entre les espaces urbanisés et les espaces agricoles ou paysagers » (page 103, Préfecture de la région Ile de France, 1994).

Le site est entouré par :

- l'urbanisation existante de Ferrières-en-Brie à l'Est (figurée en « espace urbanisé » saumon),
- la forêt régionale de Ferrières au Sud (figurée en "espace paysager ou espace vert" vert clair et « bois ou forêt » vert foncé).

### A.2.2- Au schéma directeur local

Le schéma directeur local du secteur 3 de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée a été approuvé le 8 novembre 2000 après enquête publique du 29 mai au 1er juillet 2000.

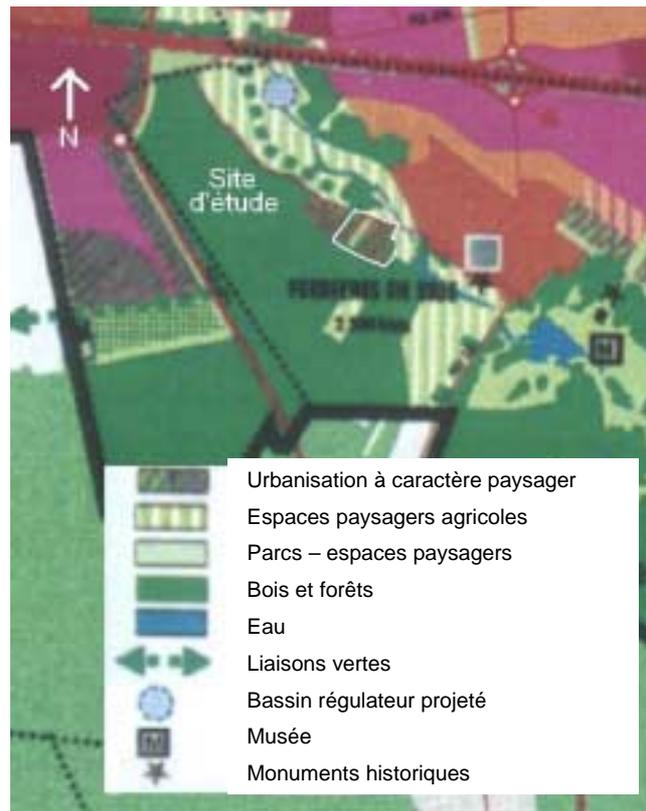
Dans ce projet, la majorité du site figure, à l'horizon 2003, en couleur orange signifiant une urbanisation à dominante habitat (Carte 9). Une bande non urbanisable traverse le site du Nord au Sud, parallèlement au ru de Piscops (ru passant à l'Ouest du site).



CARTE 9 : ZONAGE DU SITE A L'HORIZON 2003 (D'APRES SIEP 1999)

A l'horizon 2015, le site figure en hachuré rouge sur fond vert (Carte 10). Cette couleur traduit une urbanisation à caractère paysager. Le site est traversé par une bande verte claire correspondant à un espace paysager.

Au Sud du site, une zone apparaît en vert (bois et forêts). Le reste (de l'Ouest à l'Est) figure en vert hachuré traduisant des espaces paysagers agricoles.

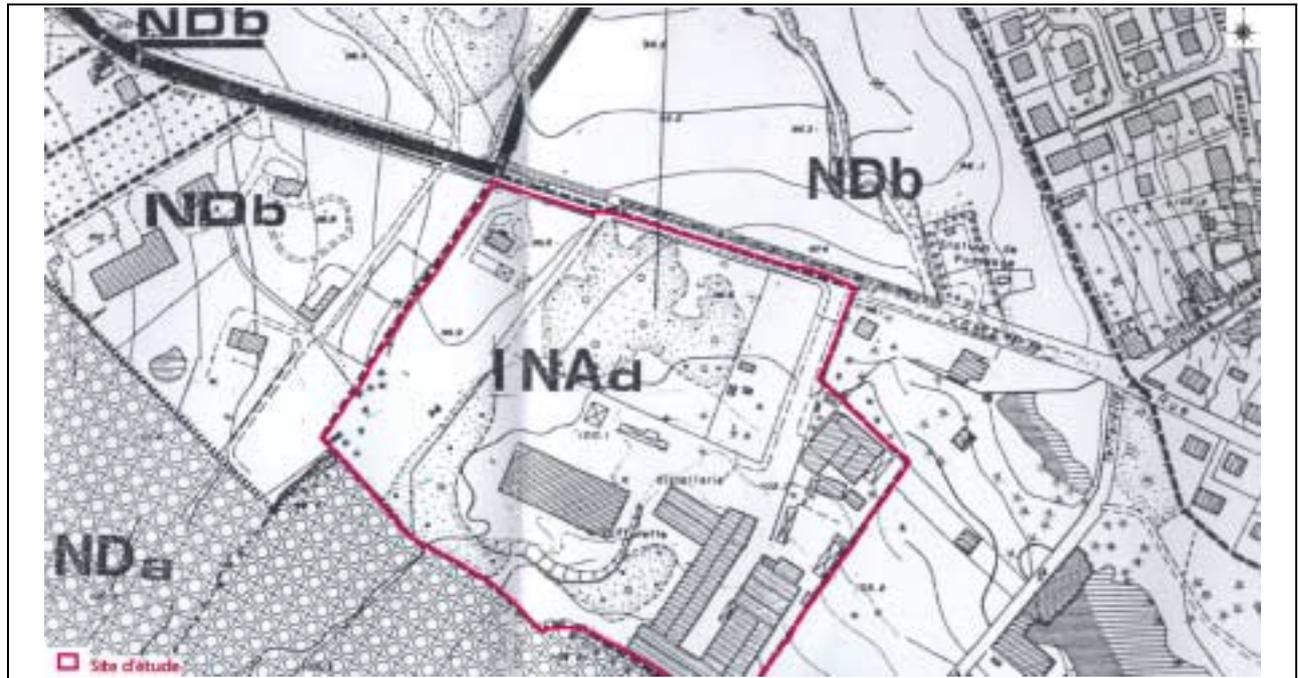


CARTE 10 : ZONAGE DU SITE A L'HORIZON 2015 (D'APRES SIEP 1999)

### A.2.3- Au Plan d'Occupation des Sols

La commune de Ferrières a adopté un Plan d'Occupation des Sols (POS) en janvier 1995. Le Conseil Municipal a souhaité créer des réserves foncières, notamment dans le secteur situé entre la route de la Brosse et la forêt régionale de Ferrières, secteur qui comprend le site d'étude.

Le site d'étude est classé en zone INAd, zone destinée à "permettre l'extension de l'agglomération sous forme d'opérations d'ensemble (ZAC, lotissements, ...) sous réserve de la réalisation des équipements nécessaires, (...) équipements publics d'infrastructure ou de superstructure", selon le POS (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995) (Carte 11).



CARTE 11 : LE ZONAGE AU POS DU SITE D'ETUDE (COMMUNE DE FERRIERES-EN-BRIE, 1995)

Le règlement du POS précise que cette zone INAd comprend des activités industrielles implantées dans la vallée de la Brosse, dont la reconversion est souhaitée "compte tenu de leur situation et des nuisances qu'elles engendrent dans cet espace paysager de qualité et de confort à conforter" (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995). Les termes "nuisances, espace paysager de qualité et de confort" ne sont pas définis plus précisément dans le POS. Nous pouvons toutefois interpréter un souci de qualité générale de l'environnement.

L'objectif de la municipalité est de transférer, à terme, les entreprises situées route de la Brosse vers la ZAC des Hauts de Ferrières pour regrouper l'ensemble des activités de la Commune (Commune de Ferrières-en-Brie, 2000).

Selon le rapport de présentation du POS, un changement de vocation est souhaité afin de favoriser l'implantation de projets compatibles avec le caractère "naturel" de ce secteur au contact de la Vallée de la Brosse et de la Taffarette (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995).

En annexe 2, figure les dispositions réglementaires liées à ce zonage.

Les terrains limitrophes sont classés en zone NDb et NDa. Le POS les définit ainsi (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995) :

- NDb : ce secteur regroupe la Vallée de la Brosse et ses coteaux, le parc de la Taffarette et les terrains de sports existants. Il peut recevoir des équipements à caractère public dont l'activité est compatible avec la vocation de la zone fondée essentiellement sur la détente et le loisir. Les parcelles au Nord-ouest et à l'Est du site appartiennent à ce zonage. Ces deux parcelles sont soumises au régime forestier (ONF, 1997).
- NDa : ce secteur regroupe notamment les espaces boisés classés de la forêt régionale de Ferrières. Il fait l'objet d'une protection stricte. Aucune constructibilité nouvelle y est autorisée.

### A.3- SOCIO-ECONOMIE

#### A.3.1- Démographie

##### a) A L'ECHELLE DE L'ILE DE FRANCE

Entre 1954 et 1982, la croissance démographique de l'Ile de France n'a cessé de ralentir. Un retournement de situation s'est opéré entre 1982 et 1990, avec, pendant cette période, un doublement du taux de croissance annuel (Tableau 2). L'Ile-de-France compte aujourd'hui près de 11 millions d'habitants, soit 19% de la population française. La région a vu sa population croître de près de 590 000 habitants de 1982 à 1990 avec trois tendances sensibles :

- une baisse modérée de la population parisienne (-24 000) après le dépeuplement des années 60-70,
- un net ralentissement de la croissance de la petite couronne,
- une forte croissance de la grande couronne (Yvelines, Val-d'Oise, Essonne, Seine-et-Marne) qui accueille les habitants venus de province et de la petite couronne

Ce rééquilibrage de l'espace habité en Ile-de-France a été obtenu par la création par l'Etat en 1965 de cinq villes nouvelles, dont Marne-la-Vallée (Conseil Régional Ile de France, 2000)

Les villes nouvelles ont pour objet de maîtriser et d'organiser cette croissance et de créer de véritables centres urbains avec leurs propres équipements et dotés de pôles d'activités industriels et tertiaires permettant de rapprocher l'emploi et l'habitat. Elles ont ainsi accueilli 40% de la croissance démographique de la région sur la période 1982-1990.

TABLEAU 2 : DONNEES DEMOGRAPHIQUES DE L'ILE DE FRANCE (PREFECTURE DE L'ILE DE FRANCE, 1994)

ANNEE	POPULATION TOTALE	POPULATION ACTIVE	TAUX D'ACTIVITE
1954	7 320 000	3 580 000	48,9%
1962	8 470 000	4 060 000	47,9%
1968	9 250 000	4 270 000	46,1%
1975	9 880 000	4 60 000	46,5%
1982	10 070 000	4 560 000	45,2%
1990	10 650 000	5 090 000	47,7%
1999	10 930 244		

##### b) A L'ECHELLE DE MARNE LA VALLEE

La ville nouvelle de Marne-la-Vallée comprend 21 communes. Sa population totale augmente régulièrement depuis 25 ans (Tableau 3) : en 1975, la ville nouvelle comptait 103 371 habitants, contre 246 466 en 1999 (EPA Marne, 2000).

TABLEAU 3 : DONNEES DEMOGRAPHIQUES DE MARNE LA VALLEE (EPA MARNE, 2000)

ANNEE	POPULATION TOTALE
1975	103 371
1982	152 153
1990	211 031
1999	246 466

Avec 1571 habitants en 1996, Ferrières-en-Brie présente une taille moyenne par rapport aux 11 autres communes du secteur 3 de Marne-la-Vallée (Tableau 4).

TABLEAU 4 : DONNEES DEMOGRAPHIQUES DES COMMUNES DU SECTEUR 3 DE MARNE LA VALLEE EN 1996 (D'APRES EPA MARNE, SIEP, 1999)

COMMUNE	POPULATION TOTALE (nombre d'habitants)
Bussy Saint Georges	7804
Bussy Saint Martin	548
Chanteloup en Brie	1654
Collégien	2752
Conches-sur-Gondoire	1853
Ferrières-en-Brie	1571
Gouvernes	1064
Guermantes	1196
Jossigny	537
Les Hautes de Lagny-sur-Marne	3027
Montvérain	2760
St Thibault des Vignes (hors Village)	5054
TOTAL	29820
Population moyenne par commune	1902

c) **A L'ECHELLE DE LA COMMUNE**

Depuis 1968, la population de Ferrières-en-Brie n'a cessé d'augmenter (Tableau 5) : en 1999, la commune compte 714 habitants de plus qu'en 1968, soit une augmentation de près de 60% en 30 ans.

TABLEAU 5 : DONNEES DEMOGRAPHIQUES DE FERRIERES-EN-BRIE (D'APRES INSEE RGP1, 1999 ET COMMUNE DE FERRIERES-EN-BRIE, 1995)

ANNEE	POPULATION TOTALE	POPULATION ACTIVE	TAUX D'ACTIVITE
1968	941		
1975	1031	457	44,3 %
1982	1340	656	48,9%
1990	1445	751	51,9%
1999	1655		

Cette augmentation correspond essentiellement à un excédent migratoire qui traduit la logique de développement de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée. Cette croissance s'est également traduite par la réalisation de plusieurs lotissements.

Ce développement est relativement faible comparé au développement des communes voisines. Ceci a permis à Ferrières-en-Brie de conserver son caractère naturel et agricole malgré la proximité d'infrastructures importantes (autoroute A4, diffuseur RD 35, gare RER).

**A.3.2- Economie**

a) **AU NIVEAU DU SECTEUR 3 DE MARNE LA VALLEE**

Dans la logique du Schéma Directeur de la Région Ile de France (SDRIF), le schéma directeur local du secteur 3 de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée recherche un niveau d'équilibre du taux d'emploi du secteur 3.

Cet équilibre n'est pas encore atteint, mais depuis une vingtaine d'années, les chiffres augmentent : entre 1990 et 1996, le taux d'emploi est passé de 0,57 à 0,61 (EPA Marne, SIEP, 1999). Inférieur à 1, ce taux révèle que le secteur 3 se consacre davantage aux logements qu'à l'activité.

A l'horizon 2015, ce même schéma directeur local prévoit un taux d'emploi compris entre 0,96 et 0,98.

**b) AU NIVEAU DE LA COMMUNE**

En 1990, pratiquement la moitié des actifs de Ferrières-en-Brie travaillaient hors du département (45,27%), contre 21,47% sur la commune. Le taux d'emploi serait de 0,41 à Ferrières-en-Brie (Règlement du POS, 1995) : sur la commune, il n'y a pas assez d'emplois offerts aux actifs de Ferrières-en-Brie.

Ces chiffres ont peut-être augmenté depuis 1997 grâce au développement des activités dans le secteur tertiaire et industriel comme la ZAC des Hauts de Ferrières.

Les secteurs d'activité les plus représentés sont la logistique et les activités de service. Sur la commune, le principal employeur est Hays Logistique.

**A.4- LES EQUIPEMENTS DE LA COMMUNE**

La commune de Ferrières-en-Brie bénéficie de nombreux équipements, notamment sportifs (Tableau 6).

La majorité de ces équipements se situe dans le noyau ancien du village (mairie, école, église, bibliothèque, locaux pour les associations, salle polyvalente, cantine scolaire, ...).

Les équipements sportifs, tels que les terrains de foot, de tennis, les vestiaires et le centre de vacances de la Ville de Paris, sont localisés au parc des sports de la Taffarette, au Sud-est du site étudié.

En matière de scolarité, la commune accueille les maternelles et les primaires. Puis, les élèves se dirigent vers Bussy-Saint-Georges pour le collège et le lycée (Tableau 7).

TABLEAU 6 : EQUIPEMENTS DE LA COMMUNE DE FERRIERES-EN-BRIE (SOURCE SIEP, 1999)

TYPE D'EQUIPEMENT	DESCRIPTIF
Administratif	Mairie 1 bureau de poste 1 service de pompiers
Scolaire	7 classes (2 maternelles et 5 primaires) dans les locaux de la mairie jusqu'en septembre 2000 Ouverture d'un groupe scolaire de 10 classes en septembre 2000
Socio-éducatif	Ouverture en septembre 2000 d'une garderie scolaire Centre aéré de la Ville de Paris
Médico-pédagogique	1 médecin 1 dentiste à temps partiel 1 podologue
Culturel	Anciens locaux scolaires de la mairie pour les associations 1 salle des fêtes (640 m <sup>2</sup> ) 1 bibliothèque Future maison des associations (700 m <sup>2</sup> à réaménager)
Sportif	1 salle de ping-pong dans la maison des associations 1 salle de judo 1 salle de gymnastique 2 terrains de foot 1 terrain de basket 2 cours de tennis 1 terrain de boules 1 association de danse Itinéraire de promenade existant et en voie d'aménagement entre le château et le Parc de Taffarette
Hôtellerie Restauration	Hôtel St Rémy (hôtel – restaurant) Restaurant "le Relais de Ferrières"
Autres	Cimetière (3 860m <sup>2</sup> )

TABLEAU 7 : EQUIPEMENTS SCOLAIRES POUR LA COMMUNE DE FERRIERES-EN-BRIE (SOURCE : SIEP, 1999)

NIVEAU	COMMUNE
Maternelle	Ferrières-en-Brie
Primaire	Ferrières-en-Brie
Collège	Bussy-St-Georges
Lycée	Bussy-St-Georges

**A RETENIR  
CONTEXTE**

**Située dans la Brie boisée, à 25 km de Paris, la commune de Ferrières-en-Brie fait partie du secteur 3 de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée, secteur en pleine évolution.**

**Ferrières-en-Brie voit sa population et son économie croître depuis une trentaine d'années, tout en gardant son caractère naturel et agricole.**

**Les documents d'urbanisme classent le site :**

- au Schéma Directeur Régional d'Ile-de-France, en "espace partiellement urbanisable", où une harmonie doit être trouvée entre les espaces urbanisés et les espaces agricoles ou paysagers.
- au schéma directeur local du secteur 3 de Marne-la-Vallée : en urbanisation à dominante habitat (à l'horizon 2003) puis en urbanisation à caractère paysager (à l'horizon 2015).
- au POS : en zone INAd, zone destinée à des opérations d'ensemble. La reconversion des activités qui y sont actuellement implantées sont souhaitées.

## **B- LE RELIEF**

---

### **B.1- LE RELIEF REGIONAL**

La Marne traverse d'Est en Ouest le Nord du département de la Seine et Marne, séparant ainsi deux unités topographiques :

- au Nord, la plaine de France d'une altitude moyenne de moins de 100 mètres où l'érosion a dégagé quelques buttes, notamment le massif de l'Aulnay,
- au Sud, le plateau de Brie, vaste plateau uniforme entamé par quelques petits vallons constitués par des affluents de la Marne. Ce plateau présente une légère inclinaison vers le Nord.

C'est à cette dernière entité topographique qu'appartient la commune de Ferrières-en-Brie.

### **B.2- LE RELIEF LOCAL**

#### **B.2.1- Ferrières-en-Brie**

Le plateau de Brie a une faible inclinaison d'orientation sud-est/nord-ouest, passant de la cote 130 NGF (Niveau Géographique Français) à la cote 100 en rupture de pente. Un point culminant se détache au niveau du moulin de Belle Assise à 145 mètres. Les coteaux s'étagent entre la cote 100 NGF et 45 NGF.

La commune de Ferrières-en-Brie est installée en rupture de pente autour de la cote 100 NGF, à la limite du plateau agricole de Jossigny (à l'Est) et du massif forestier de Crécy-Armainvilliers (au Sud-est), sur un versant exposé au Sud (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995)

Ce paysage vallonné, faiblement accidenté, rend compte du bassin versant du ru de la Brosse. Ce cours d'eau prend sa source sur la commune de Ferrières-en-Brie. Il traverse tout le territoire communal du niveau 100 NGF (étang du Château) au niveau 85 NGF (autoroute A4).

Deux coupes topographiques, d'après la carte IGN (Carte 12), permettent de visualiser ce relief local lié à la situation hydrographique actuelle :

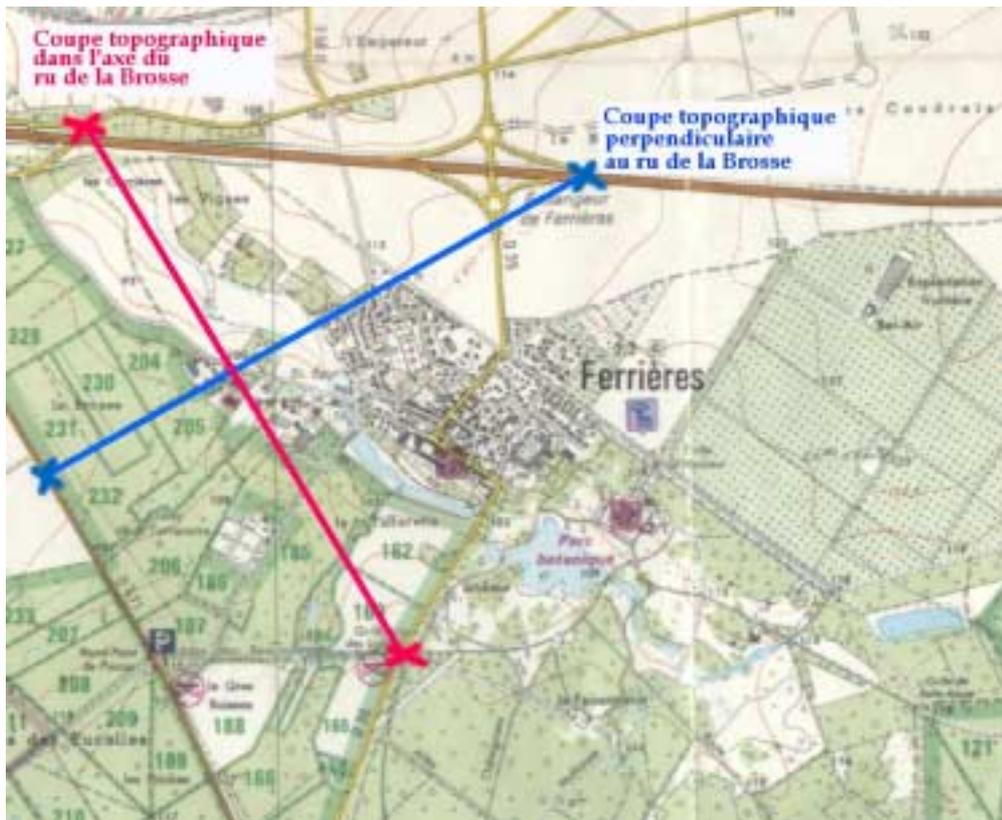
- l'une dans l'axe du ru de la Brosse (Figure 2) l'autre perpendiculaire à l'axe du ru de la Brosse (Figure 3).

#### **B.2.2- Le site d'étude**

Le site d'étude est en fond de vallée du ru de la Brosse, à une altitude moyenne de 100 mètres. Les variations s'échelonnent entre 96 et 106 mètres.

La partie ouest du site d'étude présente une légère pente dans la direction nord-est sud-ouest. Ce dénivelé s'explique par la présence du ru de la Brosse, qui longe la partie ouest du site.

Des talus d'environ 5 mètres de hauteur séparent certains bâtiments des boisements au Sud du site.



CARTE 12 : BASE POUR FAIRE LES DES DEUX COUPES TOPOGRAPHIQUES (D'APRES CARTE IGN, 1992)

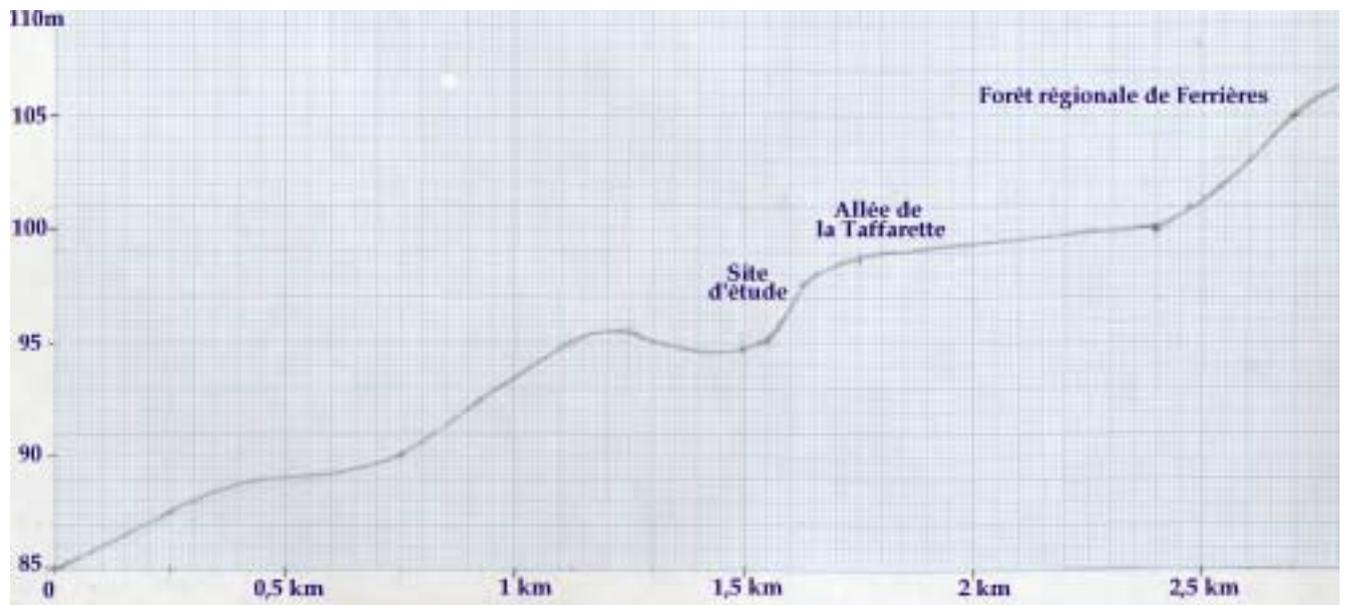


FIGURE 2 : COUPE TOPOGRAPHIQUE DANS L'AXE DU RU DE LA BROSSSE – LOCALISATION DU SITE D'ETUDE (COUPE ETABLIE D'APRES IGN, 1992)

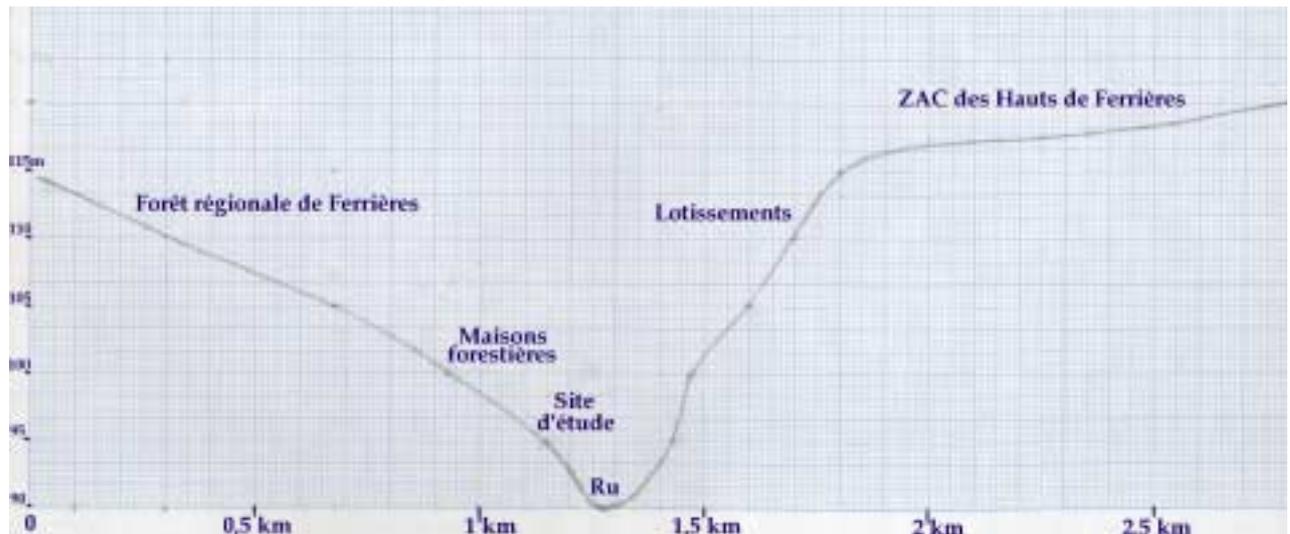


FIGURE 3 : COUPE TOPOGRAPHIQUE PERPENDICULAIRE AU RU DE LA BROSSSE - LOCALISATION DU SITE D'ETUDE (COUPE ETABLIE D'APRES IGN, 1992)

**A RETENIR  
RELIEF**

**Située à environ 100 m d'altitude, la commune de Ferrières-en-Brie appartient au plateau de Brie, entamé par la vallée du ru de la Brosse.  
Le site d'étude s'inscrit dans cet ensemble vallonné avec une dizaine de mètres de dénivelé.**

## C- LA GEOLOGIE

---

### C.1- AU NIVEAU DE LA COMMUNE

#### C.1.1- Stratigraphie

Les terrains géologiques pouvant être observés dans le secteur de Ferrières-en-Brie, et de manière plus générale dans l'ensemble de l'Île de France, sont d'origine sédimentaire. Il s'agit de roches formées à la suite du dépôt de couches successives.

D'après la carte géologique de *Lagny* (BRGM, 1971), les couches suivantes se succèdent de haut en bas, depuis le plateau jusqu'à la Seine :

a) **LES SABLES ET GRES DE FONTAINEBLEAU**

Cette formation a été fortement érodée et ne subsiste qu'en quelques points du plateau sous forme de buttes témoins. On peut ainsi encore observer cette formation, coiffée en partie par des grès, à l'Est de Ferrières-en-Brie dans les bois de Maulny et de Belle Assise. Leur épaisseur est maximale dans le bois de Belle-Assise, atteignant 25 mètres où cette formation a été exploitée en sablière.

b) **LA FORMATION DE BRIE**

Elle constitue l'assise du plateau. Il s'agit d'une formation composée pour l'essentiel de calcaire et de meulière, sous forme de bancs entrecoupés de lits marno-calcaires. Cette roche constitue un réservoir pour les eaux souterraines. Son épaisseur moyenne est évaluée à une dizaine de mètres environ.

c) **LES MARNES VERTES ET LES GLAISES A CYRENE**

Cette formation, affleurant en fond de vallée, se présente comme des bancs d'argile compacte et de glaises composées d'argiles marneuses. Imperméable et plastique, elle s'étend sur environ 6 mètres de profondeur.

d) **LES MARNES SUPRAGYPSEUSES**

Egalement en fond de vallées, ces marnes se présentent sous différentes natures, selon les secteurs : Marnes Blanches de Pantin (marno-calcaires) et Marnes Bleues d'Argenteuil (plus argileuses). Il s'agit de couches plutôt imperméables qui permettent le développement d'un niveau aquifère dans la formation de Brie qui se trouve au dessus.

A Ferrières-en-Brie, elles sont représentées par les Marnes Bleues d'Argenteuil dont l'épaisseur varie entre 5 et 6 mètres.

e) **LE CALCAIRE DE CHAMPIGNY**

Celui-ci se développe sur une épaisseur d'une quarantaine de mètres environ. Il s'agit d'un niveau perméable, alternant de façon irrégulière des marnes et des calcaires marneux. Cette formation constitue une roche réservoir d'un important aquifère. Il n'affleure pas à Ferrières-en-Brie.

#### C.1.2- Les formations superficielles

Ces formations ont recouvert les terrains géologiques décrits ci-dessus plus récemment (au quaternaire) grâce à des phénomènes éoliens, d'éboulis, de dépôts alluvionnaires.

a) **LES LIMONS DES PLATEAUX**

Les principales formations superficielles pouvant être observées sur le plateau correspondent à des dépôts d'épaisseur variable d'un complexe argilo-limoneux.

Ces formations sont mieux connues sous le nom restrictif de « limons des plateaux ». D'une épaisseur moyenne de 2 mètres, ils peuvent atteindre localement 5 mètres. C'est à la présence de ce complexe que le plateau de Brie doit sa vocation essentiellement agricole.

**b) LES COLLUVIONS POLYGENIQUES SABLO-ARGILEUSES**

Les colluvions sablo-argileuses sont essentiellement développées autour de la forêt de Belle-Assise (affleurements des sables de Fontainebleau).

**c) LES ALLUVIONS DES FONDS DE LA VALLEE**

Les fonds de vallées sont tapissés en partie par des dépôts remaniés. C'est le cas de la vallée du ru de la Brosse, près du site d'étude.

**C.1.3- Les principales contraintes géologiques et géotechniques**

Les matériaux géologiques qui présentent les plus fortes contraintes géotechniques sont les formations argileuses et marneuses, à cause de leur plasticité et de leur teneur en eau.

Les marnes vertes et les glaises à Cyrène affleurant sur les versants et les formations supra-gypseuses des Marnes bleues d'Argenteuil sont soumises à des phénomènes de glissement qui peuvent former des loupes de plus de 10 mètres d'épaisseur sur les formations sous-jacentes (SIEP, 1999).

Sur le plateau de Ferrières-en-Brie, les sols de fondation sont argileux donc instables si leur teneur en eau vient à varier par dessiccation ou par réhydratation. Les dommages survenus dans les constructions de la commune depuis 1989 sont le résultat d'un retrait du sol sous l'action d'une dessiccation anormale provoquée par un épisode de sécheresse exceptionnelle (Sol Progrès, 1999).

## C.2- AU NIVEAU DU SITE

Une étude géotechnique a été réalisée par la société SEFIA (SEFIA, 2000). Elle précise les données de la carte géologique, qui indique des formations affleurantes sur le terrain de type Marnes vertes et de la glaise à Cyrènes (Figure 4) (BRGM, 1971). Cette formation géologique n'est pas identifiée dans le rapport d'expertise. Les Marnes vertes ont pu se glisser dans les colluvions polygéniques, qui recouvrent les Marnes blanches de Pantin et, dans la moitié la plus basse du terrain, les Marnes bleues d'Argenteuil.

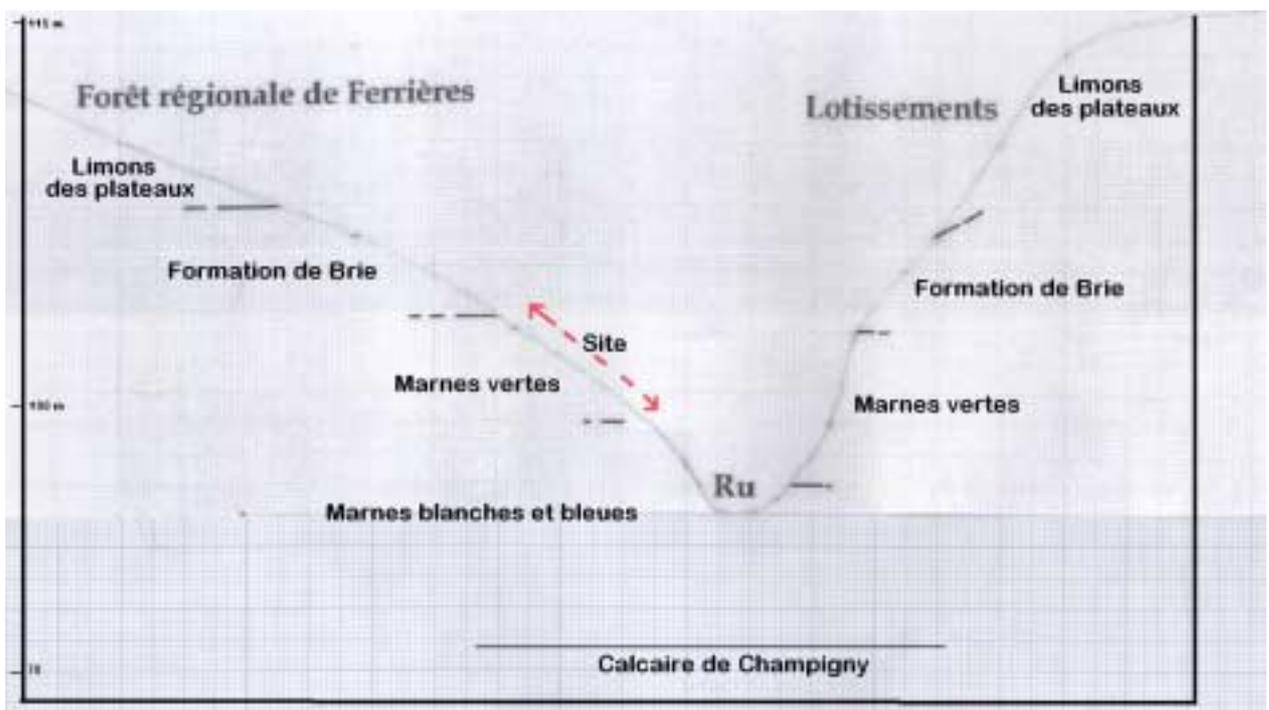


FIGURE 4 : COUPE GEOLOGIQUE SCHEMATIQUE AUX ENVIRONS DU SITE D'ETUDE A FERRIERES-EN-BRIE (D'APRES BRGM, 1971)

Sur le site, on a donc, de la surface vers la profondeur :

- un remblai d'une épaisseur de 1 à 2 m, composé de sables et gravats divers, constitue le soubassement des abords des bâtiments ;
- sur le reste du site des colluvions polygéniques recouvrent les couches géologiques marneuses sur 1 à 2 mètres d'épaisseur. A dominance texturale argilo-limoneuse, elles résultent d'un mélange de limons des plateaux, d'argiles à meulières avec des fragments de meulières et de silex et de

marnes remaniées. La végétation indique sporadiquement la présence de colluvions donnant un sol acide - sables de Fontainebleau ou, plus vraisemblablement, une loupe d'argile à meulière peu remaniée avec les Marnes. C'est le cas notamment à l'emplacement de l'ancien jardin-verger et sur le talus en lisière de forêt au Sud ;

- les Marnes blanches de Pantin apparaissent vers 2 mètres de profondeur. Les Marnes bleues d'Argenteuil sont atteintes au mieux à 5,5 mètres de profondeur dans la partie la plus basse du terrain.

Le sous-bassement marneux peut constituer une contrainte pour la stabilité des fondations si des variations importantes du degré d'hydratation de Marnes du sous-bassement se produisent.

En outre, l'expert géotechnicien souligne qu'en dépit de l'absence de nappe aquifère décelée jusqu'à 8 m de profondeur, « des circulations anarchiques s'écoulant à la faveur de la pente restent hautement possibles, notamment lors des épisodes pluvieux » (SEFIA, 2000). On ne peut donc exclure l'existence de risques de glissement de terrain sur le site, même si la déclivité reste relativement faible.

#### **A RETENIR GEOLOGIE**

**Sur le site, le sous-sol est constitué uniformément des formations argilo-limoneuses colluviales qui recouvrent les Marnes blanches de Pantin et les Marnes bleues d'Argenteuil. Ce sous-bassement marneux présente deux contraintes géotechniques :**

- **il est susceptible de gonflement et de rétractation par variation de son degré d'hydratation ;**
- **il peut donner lieu à des glissements latéraux sous forme de loupe si des circulations souterraines d'eau venaient à se manifester localement.**

## D- LA SISMOGRAPHIE

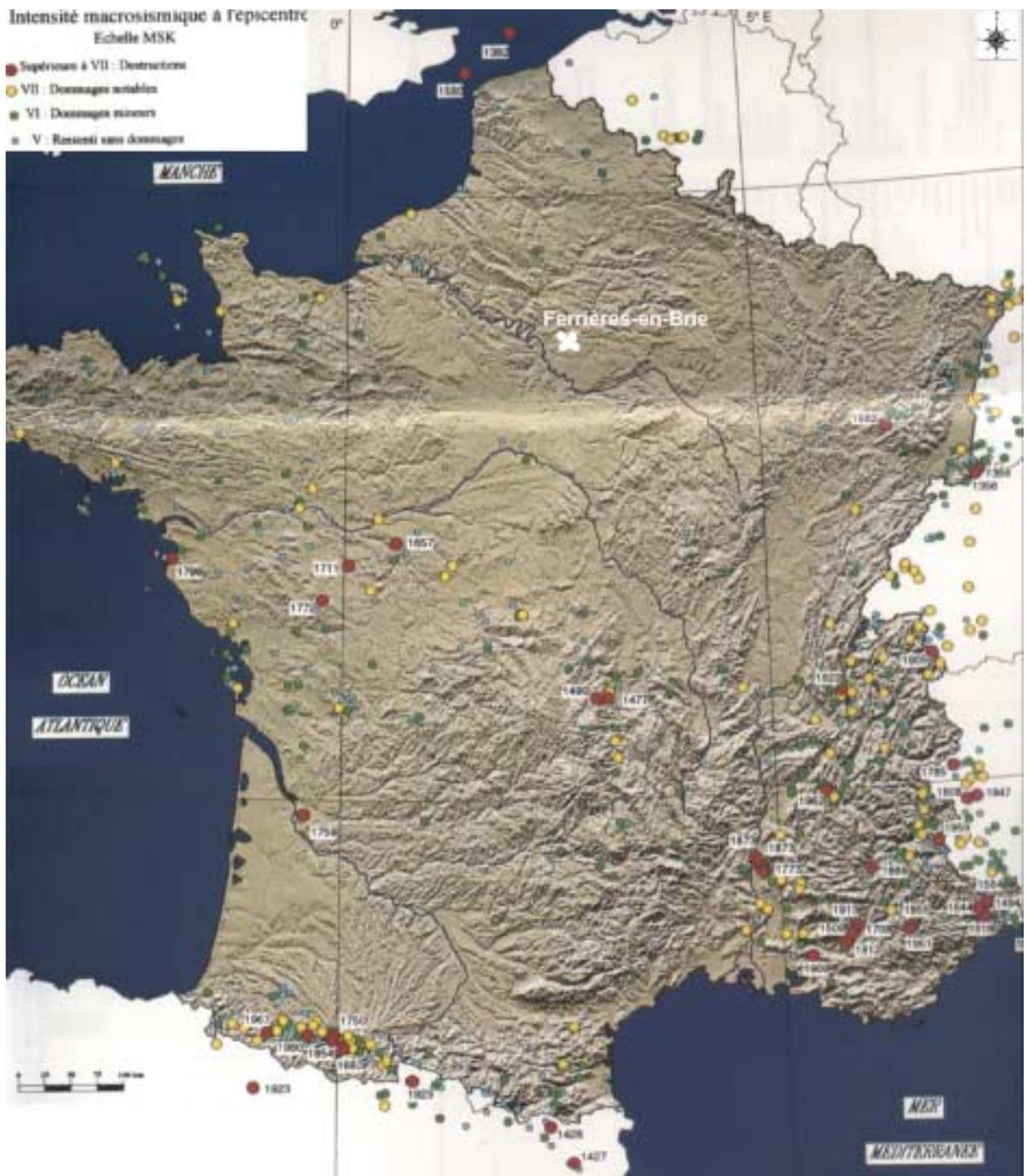
---

La Carte 13 rend compte de la sismicité en France pendant la période 1000-1994 à partir de la base de données macro-sismiques SIRENE. Aucun séisme d'intensité épicentrale égale ou supérieur à V n'a été observé sur cette période. Ce niveau fait référence à l'échelle MSK qui comporte 12 degrés correspondant à l'intensité croissante d'un séisme. Le niveau V traduit un ressenti sans dommage (secousse forte, réveil de dormeurs, chute d'objets et parfois légères fissures dans les plâtres) (BRGM, EDF, IPSN, 1996).

Aucun épicentre macro-sismique principal n'est signalé dans le département de la Seine et Marne.

**A RETENIR  
SISMOGRAPHIE**

**Ferrières-en-Brie est située dans une zone de sismicité zéro.**



Carte 13: PRINCIPAUX EPICENTRES MACROSISMIQUES DE LA METROPOLE ET DE SES ABORDS (AN 1000 A 1994)  
(SOURCE : BRGM, EDF, IPSN, 1996)

## E- LE SOL

---

Les sols sont à l'interface de la géologie, du relief, du climat et de l'activité des êtres vivants. Leur nature et surtout leur évolution sont donc sous la dépendance de ces quatre facteurs.

### E.1- A L'ECHELLE COMMUNALE

D'après la carte pédologique de Paris au 1/250 000 (INRA, 1984), le périmètre d'étude regroupe 4 types de sols :

- les sols bruns lessivés,
- les sols bruns calcaires,
- les sols lessivés hydromorphes,
- les sols lessivés modaux sur sables Stampiens.

#### E.1.1- Les sols bruns lessivés

Ce type de sol couvre majoritairement la commune de Ferrières-en-Brie. Il s'agit là d'excellents sols caractérisant des régions de grande culture, sans contraintes physico-chimiques marquées : bonne profondeur, bonne réserve en eau, forte activité biologique et facilité de stockage des éléments nutritifs (capacité d'échanges cationiques satisfaisante).

#### E.1.2- Les sols bruns calcaires

Ce type de sol suit la vallée de la Brosse. Ces sols sont saturés en calcium avec un pH supérieur à 7 et présentent un taux élevé en matières organiques. Ainsi, ces sols ont une bonne stabilité structurale. Leur profondeur, au moins égale à 50 cm dans la plupart des cas, autorise une réserve en eau satisfaisante.

#### E.1.3- Les sols lessivés hydromorphes

Ce type de sol apparaît dans la forêt régionale de Ferrières. Il a la particularité de retenir, au moins pendant les périodes humides, de l'eau libre, stagnante ou pouvant s'écouler latéralement plus ou moins vite. Cet engorgement provoque une ambiance asphyxiante et réductrice qui induit la mobilisation de fer à l'état ferreux. Ces sols ont donc assez souvent été drainés par des fossés, particulièrement en milieu forestier, ou par des drains enterrés en parcelles agricoles.

#### E.1.4- Les sols lessivés modaux sur sables Stampiens

Ce type de sol est observé dans la forêt régionale de Ferrières, au niveau des Bois de Maulny et de Belle-Assise. Il correspond aux sols lessivés typiques dans lesquels, sous forêt, l'humus est un mull plus ou moins acide. Les éventuels processus d'engorgements sont limités.

Le principal inconvénient de ces sols est leur instabilité structurale des horizons superficiels. Sous l'influence des averses ou de l'aspersion, peuvent apparaître des accidents structuraux comme les croûtes de battance.

## E.2- LE SITE

Il n'existe pas sur le site d'étude un type de sol unique, mais plutôt une mosaïque diversifiée liée aux variations :

- de relief,
- de nature des formations superficielles,
- d'humidité,
- d'action humaine.

L'étude géotechnique réalisée par la société SEFIA (SEFIA, 2000) permet d'identifier les matériaux constituant la roche mère des sol présents sur le site. Il s'agit pour l'essentiel de colluvions argilo-limoneuse voire localement argilo-sableuse d'épaisseur variant de 0,6 à 1 mètre. La proximité des marnes confère à ce sol un pH neutre à basique sur l'essentiel du site. Il se situe donc entre le sol brun calcaire et le sol brun lessivé, selon l'importance des limons et argiles présents dans le profil. Ces sols présentent un potentiel agricole.

Sur l'essentiel du périmètre, le sol a une capacité de rétention d'eau importante, favorisée de surcroît par le soubassement marneux.

La disponibilité en eau peut cependant être très variable au cours de l'année, la dessiccation estivale pouvant être importante sur des substrats marneux.

### A RETENIR SOL

**Le site est, pour l'essentiel des zones non remblayées, doté d'un sol argilo-limoneux développé sur des colluvions peu épaisses d'argile à Meulière. Ce sol présente un potentiel agricole.**

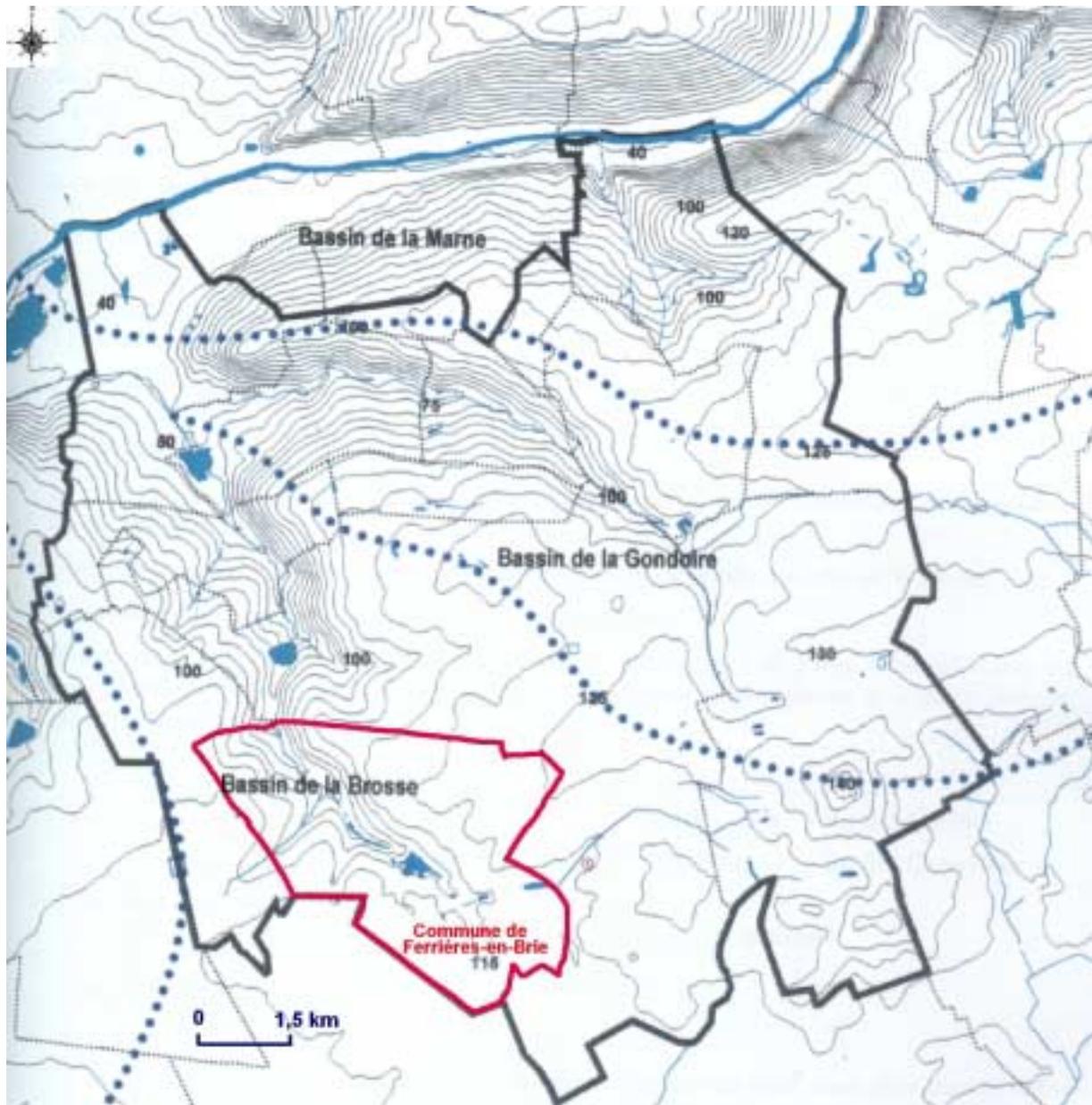
**Il peut se saturer rapidement en eau du fait de sa texture fortement argileuse et du sous-bassement marneux. Il peut également être sensible à la dessiccation en période estivale.**

## F- L'EAU

### F.1- LE BASSIN VERSANT

Le plateau est entaillé de petits cours d'eau qui appartiennent tous au bassin de la Marne. Ces cours d'eau sont alimentés par des sources de débordement de la nappe des formations de Brie.

Le site d'étude fait partie du sous-bassin versant du ru de la Brosse (Carte 14).



CARTE 14 : FERRIERES-EN-BRIE DANS LE SOUS-BASSIN VERSANT DU RU DE LA BROSSSE (D'APRES SIEP, 1999)

## F.2- LES EAUX SOUTERRAINES

D'un point de vue géologique, le sous-sol du plateau briard est caractérisé par une alternance de couches perméables et imperméables. Cette alternance détermine la présence de différents niveaux aquifères. Les nappes contenues dans les formations affleurantes sont décrites dans les paragraphes suivants.

### F.2.1- La nappe superficielle du plateau

Une nappe siège dans les limons des plateaux et repose généralement sur les assises à faible perméabilité des argiles à meulrières. Elle est directement sous l'influence des précipitations. En hiver, elle peut remonter à proximité de la surface. Elle est inutilisable en raison de sa faible importance.

### F.2.2- La nappe de la formation de Brie

#### a) DESCRIPTION DE LA NAPPE DE BRIE

Il s'agit d'une nappe libre alimentée directement par les précipitations. Cet aquifère proche de la surface se développe sur le substratum imperméable des marnes supra-gypseuses. Son écoulement général se fait vers le Nord-ouest, avec des variations locales dues au rabattement en bordure des vallées.

La nappe de Brie ne présente que de faibles débits. Son niveau piézométrique est environ 1 mètre sous le sol. Relativement superficielle, elle peut parfois remonter jusqu'au niveau des limons et se confondre avec la nappe superficielle du plateau. La profondeur totale exploitée s'élève à environ 8 mètres (Dever, 1993).

#### b) UTILISATION ET QUALITE DE LA NAPPE DE BRIE

Sa proximité avec la surface et l'absence de niveau imperméable au-dessus en font une nappe très vulnérable aux pollutions.

Selon le Schéma Directeur Local du secteur 3 (SIEP, 1999), "en aucun cas elle ne sert pour l'alimentation en eau potable, elle est trop sensible aux pollutions bactériologiques ou chimiques (nitrates)". Cependant, le centre de Ferrières-en-Brie et des puits particuliers utilisés à des fins domestiques sont alimentés en eau potable par cette nappe. Il existe donc une contradiction entre ces deux informations.

D'après les analyses effectuées pour la DDASS en 2000 (Direction de l'Eau et de l'Environnement, 2000) et le magazine de la commune (Ferrières, octobre 2000), l'eau distribuée à partir de cette nappe :

- est conforme aux normes physico-chimiques et bactériologiques,
- a une teneur moyenne en nitrates de 26 mg de  $\text{NO}_3/\text{l}$  en 2000,
- est dure (fortement chargée en calcium dissous),
- a une teneur moyenne en fluor inférieure à 0,2 mg/l.

En 1995, le taux de nitrates était de 21 mg de  $\text{NO}_3/\text{l}$  (Direction de l'Eau et de l'Environnement, 1995). On observe une augmentation de ce taux de nitrates depuis 5 ans.

Cette valeur est loin de la norme de qualité de 50 mg de  $\text{NO}_3/\text{l}$ , mais elle se rapproche du niveau guide de 25mg/l. Ce niveau constitue un repère au-delà duquel doivent être mis en œuvre des moyens de prévention destinés à réduire les flux de pollution.

Le rapport établi en juin 1993 par l'hydrogéologue agréé (Dever, 1993) situe le débit maximum d'exploitation de cette nappe aux environs de 30 m<sup>3</sup>/heure.

### F.2.3- La nappe du Calcaire de Champigny

Cette nappe est présente dans la formation du Calcaire de Champigny. Celui-ci n'affleure pas dans la commune de Ferrières-en-Brie. La nappe est protégée par les argiles vertes et la couche imperméable des marnes supra-gypseuses (Marne d'Argenteuil). En revanche, sa vulnérabilité devient plus importante dans les vallées de la Gondoire et de la Marne, lorsque l'aquifère n'est plus recouvert que par des éboulis de pentes hétérogènes.

Cette nappe est alimentée par des apports situés aux alentours de Provins (des écoulements issus des aquifères de Pantin et de Brie et des percolations au sein des éboulis de pente). Elle s'écoule vers le Nord-ouest et ses niveaux piézométriques varient entre 60 et 45 m.

Dans le secteur de Ferrières, cet aquifère n'est plus utilisé aujourd'hui que pour des usages domestiques ou industriels (SIEP, 1999).

## F.3- LES EAUX DE SURFACE

### F.3.1- L'hydrographie

L'hydrographie locale est schématisée sur la Figure 5.

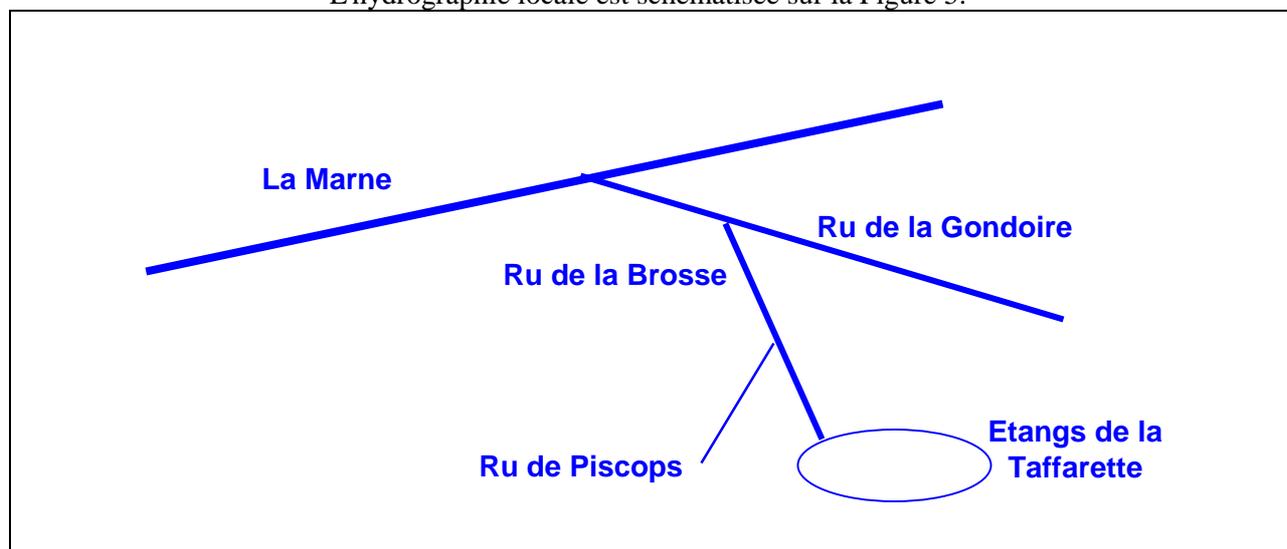


FIGURE 5 : SCHEMA HYDROGRAPHIQUE AUX ENVIRONS DE FERRIERES-EN-BRIE

#### a) LE RU DE LA BROSSE

Le ru de la Brosse traverse la commune de Ferrières-en-Brie. Il passe au Nord du site d'étude.

La ru de la Brosse prend naissance sur la commune de Ferrières-en-Brie, dans la forêt régionale de Ferrières. Il est difficile de déterminer avec certitude l'emplacement originel de la source car l'hydrologie du secteur a largement été modifiée durant les siècles passés. Il semblerait que certaines parties de l'actuelle forêt aient été cultivées. Il existe d'ailleurs toujours un réseau de drainage très ancien qui continue à fonctionner malgré son ancienneté (Rolland, 1992).

Dès sa sortie du parc du château de Ferrières-en-Brie, le ru de la Brosse reçoit les eaux d'un lavoir avant de se jeter dans l'étang de la Taffarette, une des pièces d'eau historiques du secteur.

Après le village, le cours d'eau longe la station d'épuration et les coteaux de la Butte de Vaux. Plus loin, l'A4 et la voie du R.E.R. créent un effet de coupure.

Après ce passage, il rejoint le plan d'eau n°5 de Bussy-Saint-Georges, l'un des premiers bassins destinés aux eaux pluviales de l'urbanisation en cours. Le ru de la Brosse entame ensuite son parcours en contrebas de Bussy-Saint-Georges et de Bussy-Saint-Martin (Rolland, 1992).

Puis, il traverse l'étang de la Loy situé sur la commune de Gouvernes, à moins de 4 km de Ferrières-en-Brie, avant de confluer avec le ru de la Gondoire.

Issu de la nappe des formations de Brie, le ru de la Brosse a un débit naturel assez faible d'après les données fournies par la station hydrologique la plus proche (Bussy St Martin). Sur la période comprise entre 1979 et 1997, dans 80 % des cas le débit enregistré pour le cours d'eau n'a pas dépassé 0,180 m<sup>3</sup>/s et ceci au tiers aval du bassin versant, alors que le site d'étude se trouve au tiers amont.

Globalement, la hauteur de l'eau est faible au niveau du site, mais la pente moyenne de 3% favorise un écoulement assez rapide.

**b) LA MARNE**

La Marne coule au Nord du secteur 3. Le ru de la Brosse appartient au bassin versant de la Marne.

Les communes de ce secteur sont en majorité alimentées en eau potable par des prélèvements dans la Marne, traités à l'usine d'Annet-sur-Marne.

Ferrières-en-Brie constitue à l'heure actuelle une exception car l'eau potable du centre village vient de la nappe de Champigny ; cependant, la commune tend vers une alimentation exclusive par Annet-sur-Marne.

**c) LE RU DE PISCOPS**

Ce ru longe le site d'étude sur sa partie Ouest. Il prend sa source dans la forêt régionale de Ferrières, et se jette dans le ru de la Brosse, quelques centaines de mètres au Nord du site d'étude. Sur ce parcours, ses abords sont relativement encombrés par la végétation herbacée et arbustive (haie haute mitoyenne de la parcelle 274).

**d) MARE EN BORDURE DE SITE**

A l'angle Sud-ouest du site d'étude, il existe une mare, en état de comblement naturel assez avancé. Elle est située près du ru de Piscops.

**e) AUTRES ELEMENTS HYDROGRAPHIQUES**

En terme d'hydrographie, il convient également de citer :

- à Ferrières-en-Brie : les étangs de la Taffarette et l'étang du château de Ferrières-en-Brie,
- autour de Ferrières-en-Brie : l'étang de la Loy (au Nord de Ferrières-en-Brie) et de nombreux points d'eau, notamment dans la forêt régionale de Ferrières,
- sur le site : deux minuscules points d'eaux artificiels près des trois cabanes en bois. L'un semble être un bidon d'huile enterré, l'autre un rectangle bétonné. Il s'agit probablement de points d'eau pour le gibier.

### F.3.2- Les crues et les étiages

Le débit de base du ru de la Brosse connaît une décroissance régulière d'avril à fin juillet (SIEP, 1999). L'étiage se situe généralement entre juillet et mi-novembre. Le débit d'étiage établi sur une période d'observation de 9 ans est de  $0,011 \text{ m}^3/\text{s}$  à  $0,023 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Le débit maximal enregistré entre 1979 et 1997 à Bussy St Martin est de  $6 \text{ m}^3/\text{s}$  pour les précipitations de fréquence décennale. Pour cette même station de mesure, le débit de crue décennale est estimé à  $4,5 \text{ m}^3/\text{s}$  (DDE 77, 2000).

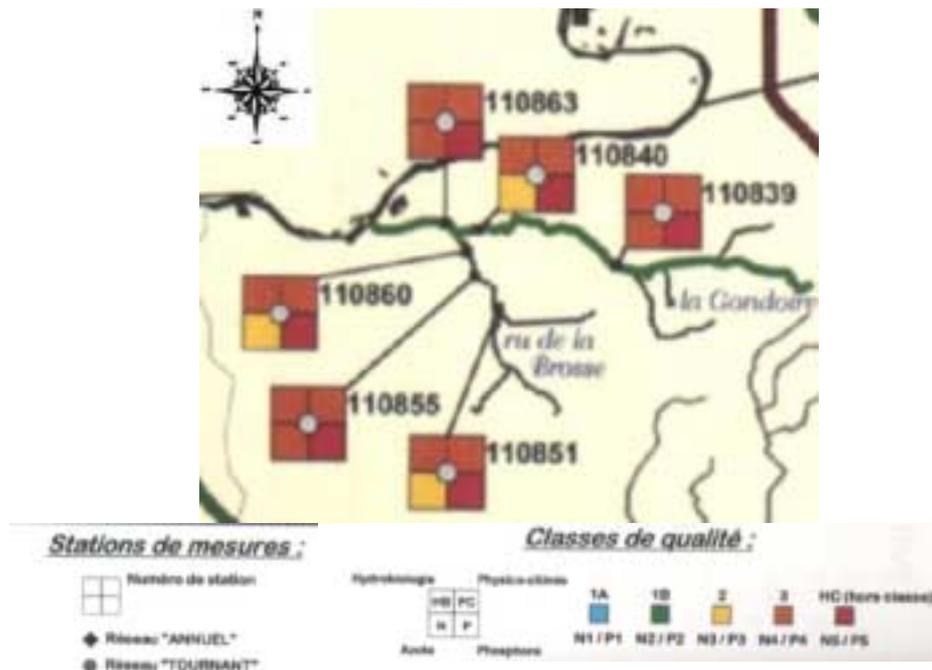
Les stations d'épuration de certaines communes contribuent par leurs rejets à l'accroissement de ces débits (DSA Environnement, 1997).

Aucun terrain de la commune de Ferrières-en-Brie n'est classé en zone inondable (IAURIF, 1997).

### F.3.3- La qualité des eaux

#### a) LE RU DE LA BROSSSE

L'objectif de qualité fixé par arrêté préfectoral pour le ru de la Brosse est la classe 1B (bonne qualité). Les derniers relevés, aujourd'hui disponibles, datent de 1992 (source : DIREN Ile-de-France). Ils montrent que le ru de la Brosse n'atteint pas cet objectif de qualité (Carte 15).



CARTE 15 : EXTRAIT DE LA CARTE "QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE ET HYDROBIOLOGIQUE DES EAUX DES PETITES RIVIERES DE LA REGION D'ILE DE FRANCE" (DIREN ILE DE FRANCE)

Les facteurs de déclassement sont notamment :

- le phosphore (qui classe le ru en "Hors Classe")
- physico-chimie (qui classe le ru en classe 3, qualité médiocre)
- hydrobiologie (qui classe le ru en classe 3, qualité médiocre).

Trois principales raisons peuvent expliquer ces problèmes de qualité :

- *Des abords peu entretenus*

Selon le rapport de présentation du POS (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995), les abords du ru de la Brosse étaient très dégradés en 1995.

Des observations terrain plus récentes (septembre 2000) révèlent que le ru est bien entretenu : les abords sont débroussaillés, le lit du ru est relativement sableux, aucune nuisance d'odeur n'a été observée.

Un chantier d'insertion a eu lieu à la fin de l'été 1999 (août à octobre 1999) pour réhabiliter le ru de la Brosse au niveau de Ferrières-en-Brie, soit sur 2,5 km (de la station d'épuration à l'autoroute A4). Les travaux ont consisté à :

- enlever les embâcles,
- réimplanter des héliophytes (roseaux, massettes, joncs et saules des vanniers),
- fasciner les berges sur 130 m.

Depuis ce chantier, aucun entretien n'a été fait par la commune. La tempête de décembre 1999 a fait tomber quelques arbres, mais la majorité des travaux réalisés au cours du chantier ont résisté.

Le Syndicat Intercommunal de l'Aménagement du site classé des vallées de la Gondoire et de la Brosse (SIAEG) souhaite préserver l'environnement de ces deux vallées. C'est pourquoi, en partenariat avec le Conseil Régional, le Conseil Général et l'Agence de l'Eau, un schéma de gestion de la Gondoire sera bientôt rédigé. Il aboutira à un contrat de bassin qui concernera notamment le ru de la Brosse.

- *Exutoire de rejets pluviaux*

D'après le Schéma Directeur Local du secteur 3 de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée (SIEP, 1999), le ru de la Brosse sert d'exutoire pour les rejets essentiellement pluviaux issus du ruissellement sur les surfaces imperméabilisées.

Ces surfaces augmentent considérablement avec le développement des infrastructures liées à Disneyland-Paris. C'est pourquoi des ouvrages de retenue ont été aménagés. "Ils sont indispensables pour que les débits rejetés restent compatibles avec la capacité du lit en l'absence de tout recalibrage important du ru" (SIEP, 1999).

Outre les impacts quantitatifs, ces rejets pluviaux sont sources de pollution, surtout lors de fortes pluies : les rejets s'effectuent alors sans pré-traitement, sauf au niveau des bassins créés récemment qui ont des ouvrages de décantation (SIEP, 1999). Or, il n'en existe pas en amont du ru de la Brosse, sur la commune de Ferrières-en-Brie.

- *Exutoire des eaux usées de Ferrières*

Au cours du chantier sur le ru de la Brosse, des rejets d'eaux usées ont été observés dans le ru. Des canalisations des eaux usées de la commune étant bouchées, le réseau d'eaux usées est passé dans le réseau des eaux pluviales. Ces rejets viennent donc dégrader les eaux du ruisseau.

On peut considérer que la qualité du ru de la Brosse correspond à celle de l'étang de la Loy (classe 2) car le ru s'y jette au niveau de Gouvernes.

**b) LA MARNE**

La Marne fait l'objet d'un programme "Marne pollution zéro". L'enjeu est de préserver la qualité des rivières qui fournissent les 2/3 de l'eau potable de la région. La démarche proposée consiste à :

- élaborer un schéma des eaux sur la zone de collecte des eaux usées domestiques, industrielles et pluviales,
- établir un programme pluriannuel de "travaux hiérarchisés suivant leurs impacts sur le milieu naturel, leurs coûts et leurs situations géographiques (...) avec comme objectif d'aboutir en moins de 10 ans à la suppression de tout rejet direct en Marne" (Rolland, 1992).

**A RETENIR  
EAU**

**Ferrières-en-Brie fait partie du bassin versant de la Marne, et plus précisément du sous-bassin versant du ru de la Brosse, qui traverse la commune de Ferrières-en-Brie et passe au Nord du site d'étude. Le site est bordé à l'Ouest par le ru de Piscops qui se jette quelques mètres plus loin dans le ru de la Brosse.**

**L'objectif de qualité fixé pour ce ru est la classe 1B, soit une bonne qualité. Or, les dernières analyses de 1992 révèlent que cet objectif n'était pas atteint.**

**Ce ru est notamment l'exutoire de rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales.**

**La nappe des formations de Brie, qui alimente le centre de Ferrières-en-Brie, est proche de la surface, donc vulnérable aux pollutions. Des analyses physico-chimiques et bactériologiques récentes montrent que l'eau captée est conforme aux normes.**

**Ferrières-en-Brie n'est pas classé en zone inondable.**

## G- LE CLIMAT

---

### G.1- LE CLIMAT REGIONAL

La station météorologique prise comme référence est celle de Melun-Villaroche, située à une trentaine de kilomètres au Sud de Ferrières-en-Brie.

Des données présentées (source : MétéoFrance), il ressort que le climat régional est tempéré, avec les caractéristiques saisonnières suivantes :

- un hiver marqué mais doux,
- un printemps pluvieux,
- un été chaud et sec,
- un automne pluvieux.

Le détail est donné dans les paragraphes ci-dessous.

D'après les scientifiques du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), des changements climatiques dont il est difficile de mesurer les incidences exactes, sont actuellement en cours.

#### G.1.1- Les températures

La moyenne annuelle des températures observées à Melun sur la période 1990-1999 est de 11,2°C.

- Les températures les plus basses s'observent de décembre à janvier (entre 4,3 à 4,2°C en moyenne), avec un minimum absolu de -12,7°C observé en janvier 1997.
- Les températures les plus élevées s'observent en juillet et août avec plus de 19,4°C en moyenne et un maximum absolu de 38,3°C en août 1990.

La période de gel s'étend d'octobre à mai, et de manière plus significative de novembre à février, pour un total annuel de 60 jours.

#### G.1.2- Les précipitations

Les précipitations se répartissent tout au long de l'année. Il en résulte une pluviométrie parmi les plus élevées de la région Ile de France (en moyenne 660,7 mm à la station de Melun pour la période 1967-1996).

Mars est le mois le plus sec dans l'année avec une moyenne de 39,8 mm. Le mois de décembre apparaît comme le plus arrosé avec une moyenne de 65,8 mm.

La Figure 6 présente ces résultats.

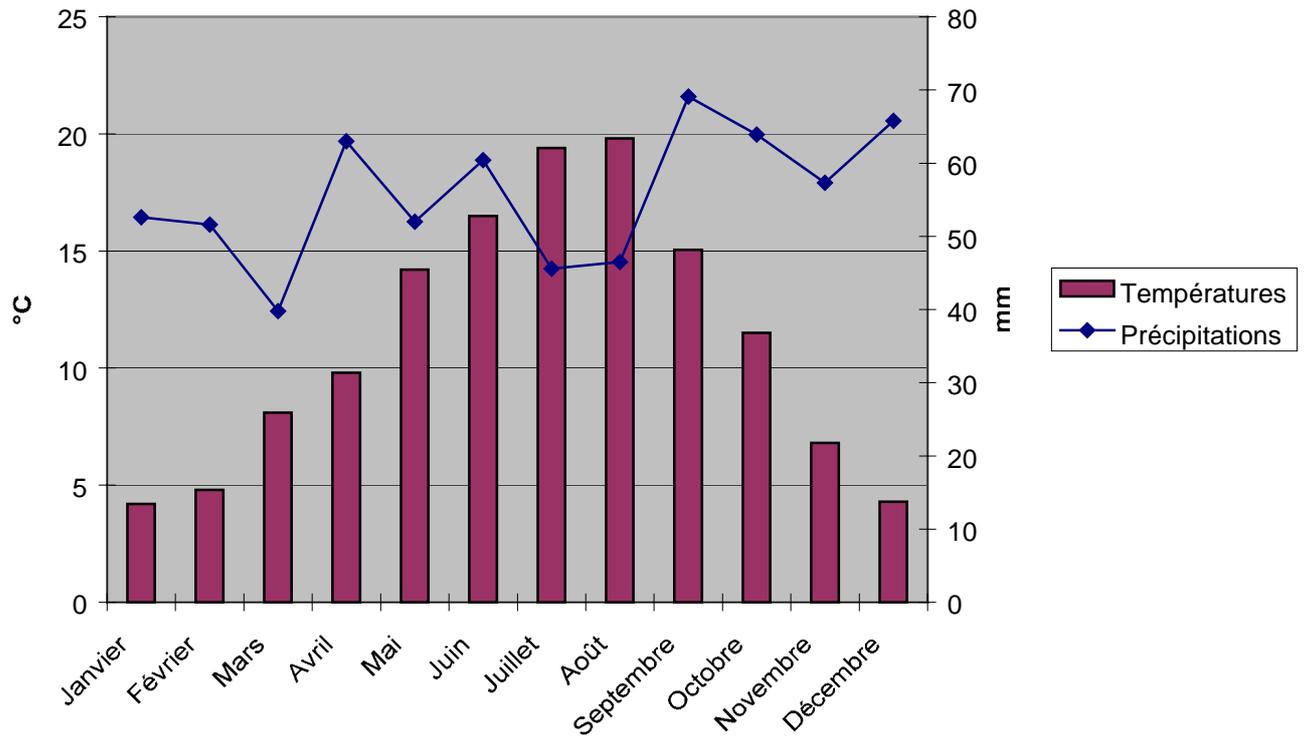


FIGURE 6 : DIAGRAMME TEMPERATURES - PRECIPITATIONS A LA STATION DE MELUN VILLAROCHE POUR LA PERIODE 1990-1999 (SOURCE : METEOFRANCE)

### G.1.3- Les brouillards, orages, grêle et neige

La Figure 7 présente l'occurrence moyenne de ce type d'intempéries.

Il en ressort que la période de brouillard s'étend sur l'ensemble de l'année avec toutefois une fréquence nettement plus élevée d'octobre à février. On totalise en moyenne un peu plus d'une trentaine de jours de brouillard par an.

Les orages se manifestent également tout au long de l'année, mais préférentiellement entre avril et août. La moyenne s'élève à 17 jours d'orage par an.

La grêle demeure un phénomène qui se manifeste peu en moyenne à la station de Melun, même si elle peut apparaître à peu près tout au long de l'année. On ne recense ainsi que 1,4 jours de grêle par an en moyenne.

Par contre, la neige est plus présente, avec une moyenne de 9,2 jours par an, principalement de novembre à avril.

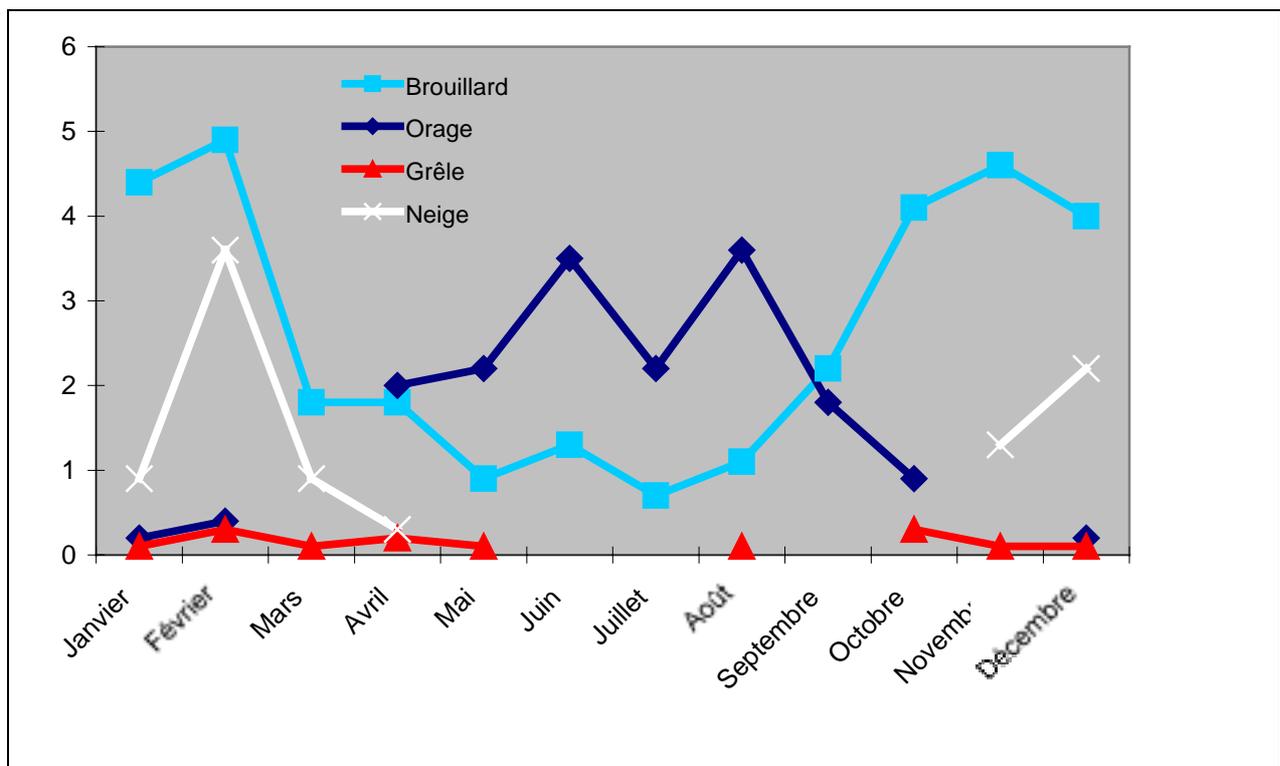


FIGURE 7 : FREQUENCE MOYENNE DE BROUILLARD, ORAGE, GRELE ET NEIGE A LA STATION DE MELUN -VILLAROCHE POUR LA PERIODE 1967-1996 (SOURCE : METEOFRANCE)

**G.1.4- L'humidité de l'air**

La Figure 8 fait apparaître une relative stabilité de l'humidité de l'air au cours de l'année, même si le diagramme se présente en creux pour les mois de juillet et août.

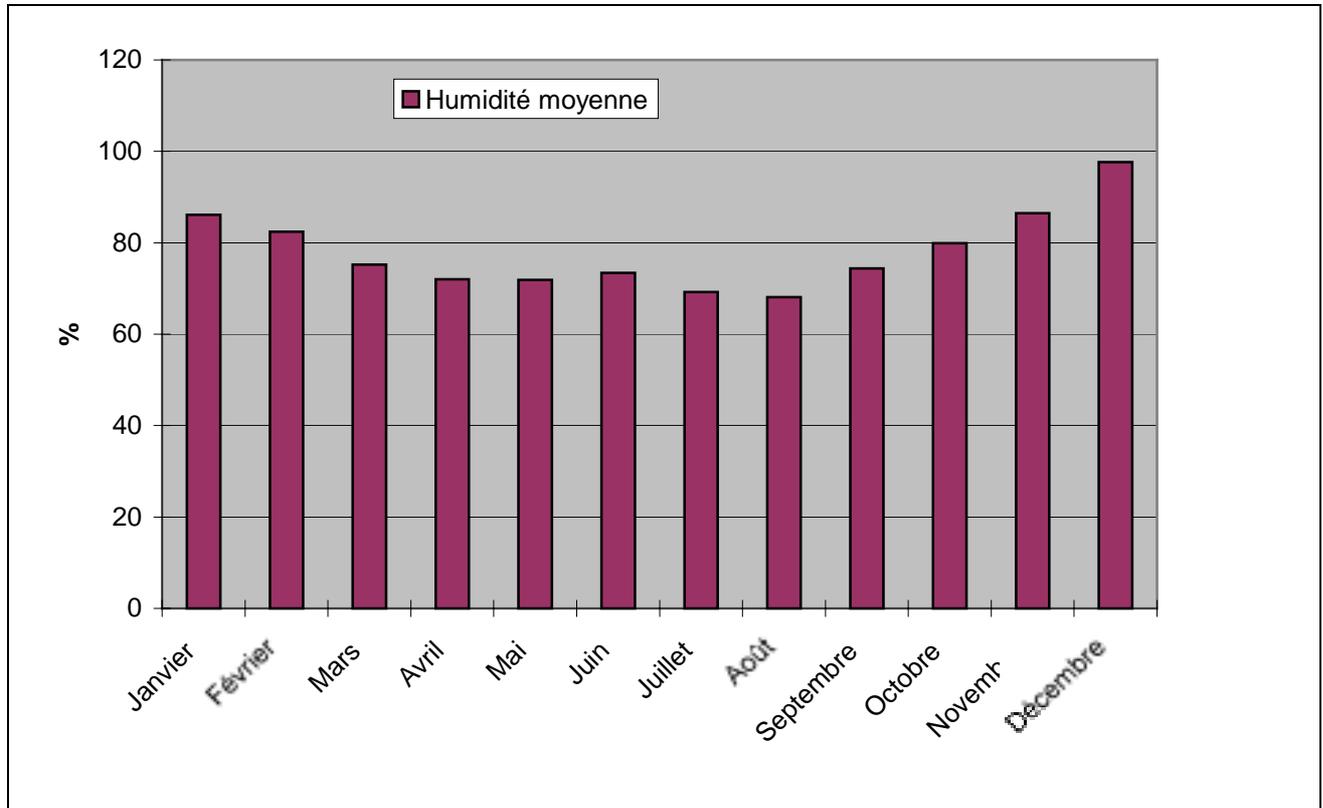


FIGURE 8 : HUMIDITE DE L'AIR MOYENNE A LA STATION DE MELUN VILLAROCHE POUR LA PERIODE 1979-1996 (SOURCE : METEOFRANCE)

**G.1.5- Les vents**

La rose des vents de la période 1967-1996 (Figure 9) fait apparaître des vents dominants, tant en fréquence qu'en force, de direction sud-ouest et dans une moindre mesure de direction nord et nord-nord-est.

Il faut noter une moyenne annuelle de 44 jours de vent fort, c'est-à-dire des vents dont la vitesse dépasse 16 mètres par seconde, soient 57,6 kilomètres par heure.

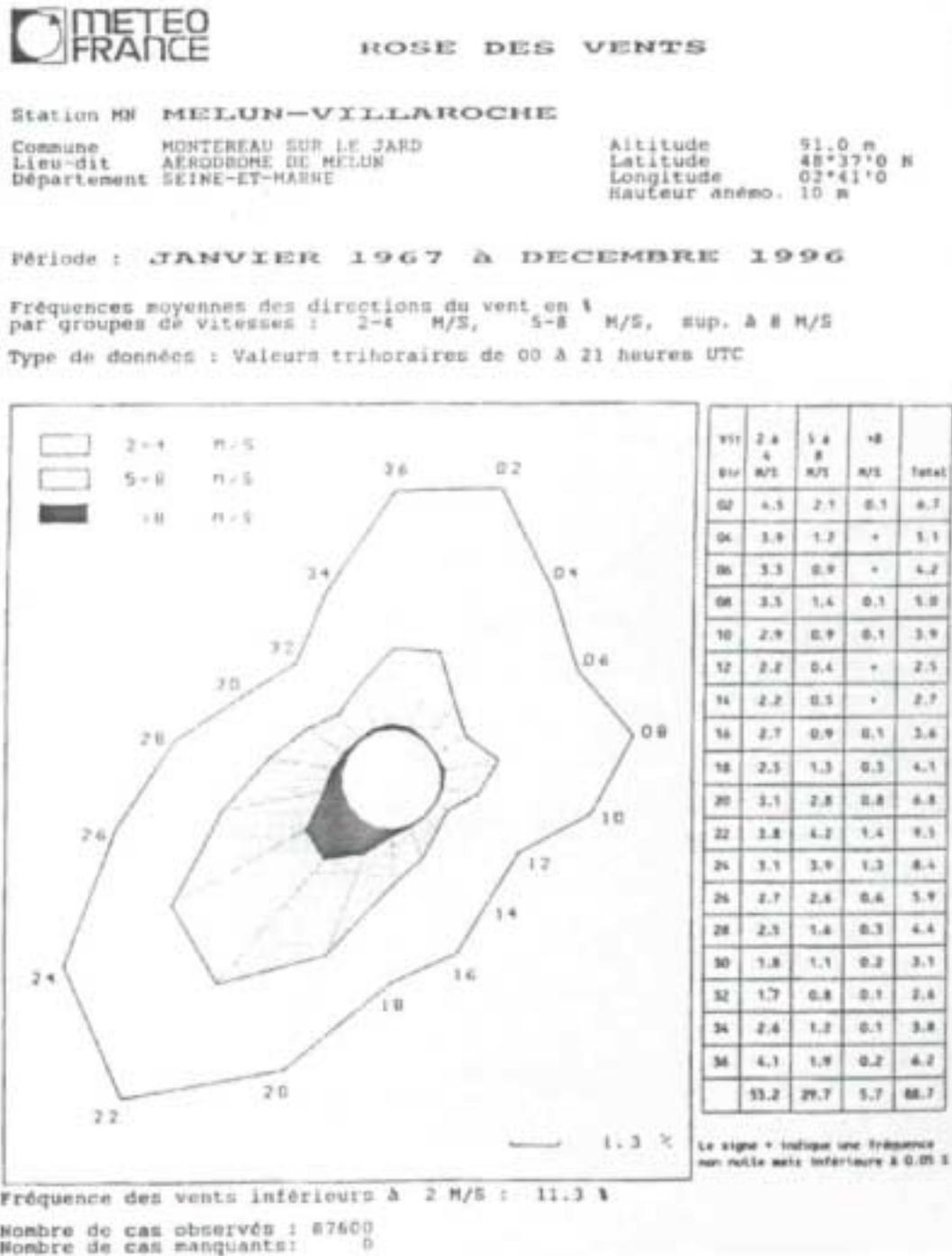


FIGURE 9 : ROSE DES VENTS DE LA STATION DE MELUN-VILLAROCHE (SOURCE : METEOFRANCE)

## G.2- LE CLIMAT LOCAL

La station météorologique implantée à Ferrières-en-Brie permet d'apprécier le climat local. Il est légèrement plus doux et plus humide que le climat régional :

- les températures maximales atteignent 37,5 °C, contre 38,3°C à Melun,
- les températures minimale s'élèvent à -12,5°C, contre -12,7°C à Melun,
- les températures moyennes sont plus légèrement plus douces (11,3°C au lieu de 11,2°C sur Melun),
- les précipitations annuelles s'élèvent à 691,7 mm contre 660,7 mm à Melun.

La commune bénéficie de la présence de la forêt régionale de Ferrières qui fait obstacle aux vents dominants du Sud-ouest. Le site d'étude, quant à lui, est doublement protégé par les vents dominants grâce à :

- la forêt, au Sud du site,
- le réseau de haies qui borde le site, notamment au Nord,
- les secteurs urbanisés, du Nord à l'Est du site.

Entre juin 1989 et novembre 1997, la commune de Ferrières-en-Brie a subi deux épisodes de sécheresse exceptionnelle, séparés par une période favorable à une réhydratation des sols (Sol Progrès, 1999).

### **A RETENIR CLIMAT**

**Le site est naturellement protégé des vents dominants du sud-ouest grâce à la forêt régionale de Ferrières.**

## H- LE PATRIMOINE NATUREL

---

### H.1- LE PATRIMOINE NATUREL REGIONAL

#### H.1.1- La ceinture verte de la région Ile de France

Celle-ci a pour vocation le maintien d'un maximum d'espaces non construits, et constitue une priorité régionale depuis plus de dix ans (IAURIF, 1995). Elle s'étend de 10 à 30 kilomètres autour de Paris (Carte 16). La ceinture verte a pour but de préserver l'agglomération d'un développement en tache d'huile. C'est un territoire charnière entre une agglomération de plus de 8 millions d'habitants et un milieu rural qui occupe près de 75% de l'espace régional. Elle s'étend sur 300 000 ha et concerne 410 communes.

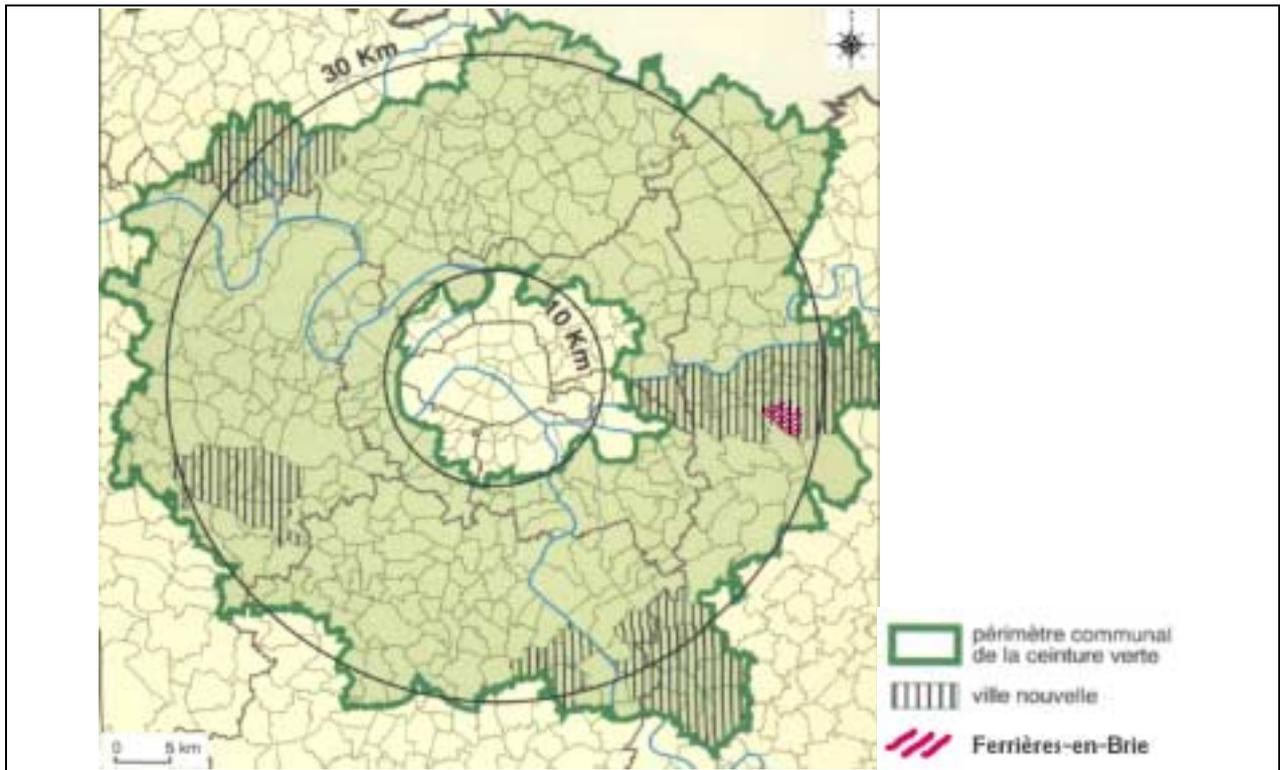
Elle se traduit de manière concrète par :

- la maîtrise de l'évolution des franges urbaines de l'agglomération,
- la protection de l'agriculture,
- l'aménagement de vastes espaces verts reliés par un réseau maillé d'itinéraires de promenade.

La ceinture verte permet notamment la protection réglementaire de vastes espaces naturels entre les villes nouvelles. L'enchaînement circulaire des espaces est l'élément fondamental à prendre en compte, même s'ils ne forment pas une ceinture totalement continue.

Dans ce contexte, la commune de Ferrières-en-Brie s'inscrit dans l'entité de la "Brie boisée"(Carte 17). Le site est en effet bordé du bois de Ferrières et des forêts régionales de Ferrières et d'Armainvilliers.

Au plan vert régional d'Ile de France, il est précisé que « les parcelles privées restant en bordure [de ces massifs] devraient toutes intégrer les massifs ainsi constitués. (...) Mais pour que ces massifs ne deviennent pas enclavés et pour que leurs lisières puissent continuer à vivre comme zone privilégiée d'échanges écologiques, le maintien des terres agricoles en lisières de bois est fondamental. C'est le cas des terrains situés entre l'autoroute A4 et la forêt régionale de Ferrières. (...) Le maintien de ces terres libres d'urbanisation garantira une bonne accessibilité aux massifs » (page 120, IAURIF, 1995).



CARTE 16 : FERRIERES-EN-BRIE DANS LA CEINTURE VERTE D'ÎLE-DE-FRANCE (D'APRES IAURIF, 1995)



CARTE 17 : L'ENTITE « LA BRIE BOISEE » DE LA CEINTURE VERTE DE L'ÎLE-DE-FRANCE (D'APRES IAURIF, 1995)

## H.1.2- Les ZNIEFF

Rappelons que l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) donne une indication sur la richesse biologique d'un site mais qu'il ne s'agit pas d'une mesure de protection puisqu'il n'implique pas de contrainte légale.

Néanmoins, la nécessité de sa prise en compte lors de l'élaboration de tout projet est rappelée dans la circulaire 91-71 du 14 mai 1991 du Ministère de l'Environnement. Cette même circulaire rappelle aussi la nécessaire prise en compte des préoccupations d'environnement en dehors des ZNIEFF.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : Secteurs d'intérêt biologique remarquable  
Ces espaces doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion.
- Les ZNIEFF de type II : Grands ensembles naturels  
Ces espaces doivent faire l'objet d'une prise en compte systématique dans les programmes de développement afin d'en respecter la dynamique d'ensemble.

Même si le site d'étude ne fait lui-même partie d'aucune ZNIEFF, il est concerné par la proximité de :

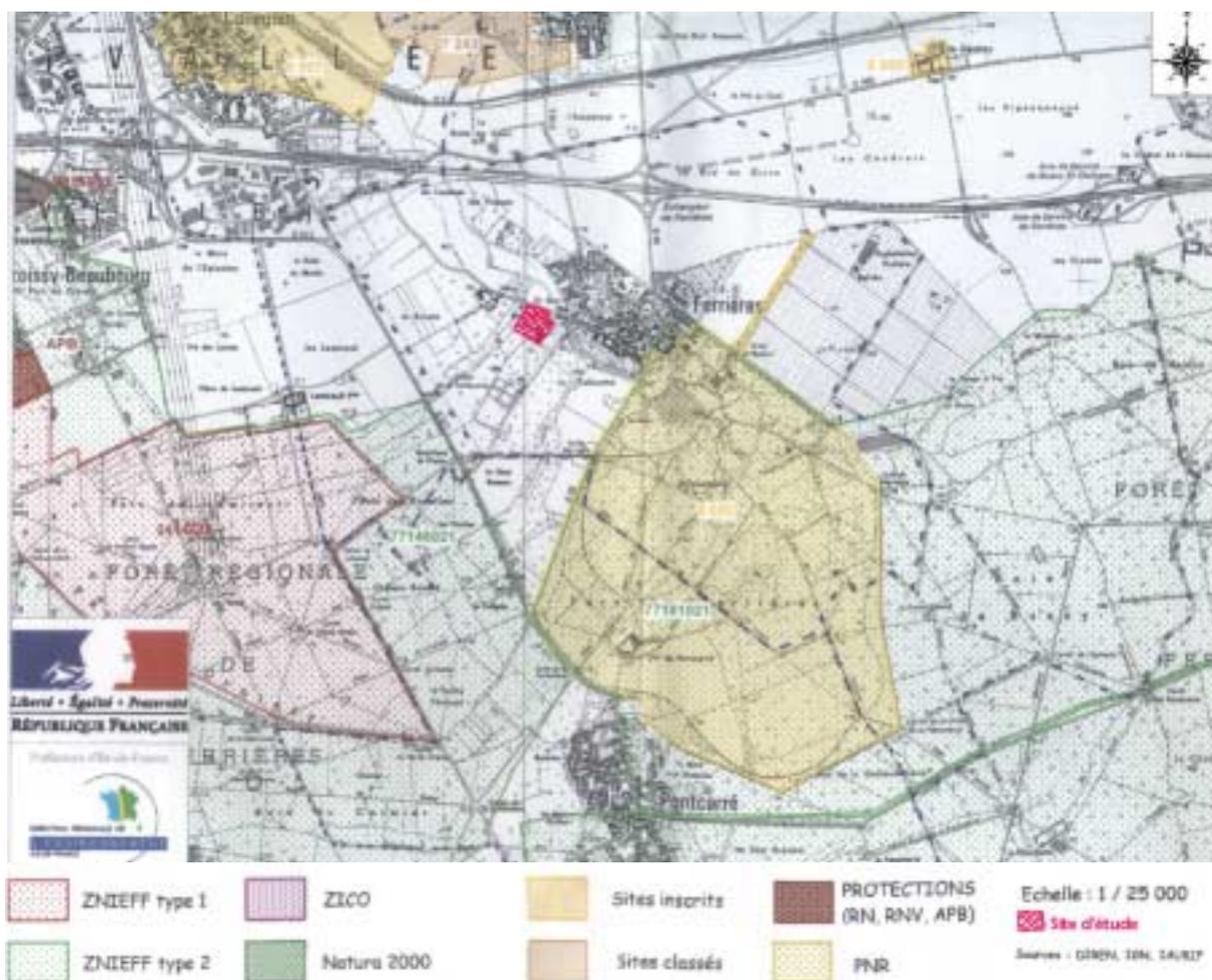
- deux ZNIEFF de type II : l'une est à 30 mètres du site d'étude (la forêt régionale de Ferrières), l'autre est à environ 800 mètres du site d'étude (le parc de Ferrières - le bois de Bussy)
- et une de type I, à plus d'1 km du site d'étude (le Parc de Croissy)

La Carte 18 localise les périmètres concernés par cet inventaire et le Tableau 8 précise leurs caractéristiques.

Ces deux ensembles couvrent des surfaces importantes :

- la forêt régionale de Ferrières couvre une superficie de 1 252 ha,
- le parc de Ferrières et le bois de Bussy couvrent à eux deux environ 1 010 ha.

Ainsi, la forêt apparaît comme l'élément du patrimoine naturel le plus important du secteur.



CARTE 18 : LES MILIEUX NATURELS AUX ENVIRONS DE FERRIERES-EN-BRIE (SOURCE DIREN ILE DE FRANCE, 1998)

Numéro d'identification	Type	Nom	Intérêt	Communes concernées
77146021	II	Forêt régionale de Ferrières	Insectes Amphibiens Reptiles Oiseaux Mammifères Phanérogames	Ferrières-en-Brie Pontcarré Roissy
77181021	II	Parc de Ferrières et bois de Bussy	Botanique	Ferrières-en-Brie Pontcarré
2414038	I	Parc de Croissy	Oiseaux nicheurs Mammifères	Croissy Beaubourg

TABLEAU 8 : ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE AUX ENVIRONS DE FERRIERES-EN-BRIE (SOURCE DIREN ILE DE FRANCE, 1998)

**H.1.3- Les ENS**

Aucun périmètre "Espace Naturel Sensible" n'existe dans le secteur d'étude (Conseil Général 77, 2000).

**H.1.4- L'Arrêté de Protection du Biotope**

A l'Ouest du site, au Nord de la forêt régionale de Ferrières, un Arrêté préfectoral de Protection de Biotope a été pris en janvier 1992 pour l'Étang Beaubourg (35 hectares). Il s'agit du premier arrêté de biotope en ville nouvelle.

Ce site accueille 134 espèces d'oiseaux dont 68 nicheuses. On y rencontre en particulier le Butor étoilé et le Blongios nain, le Râle d'eau, la Bécasse des bois, la Locustelle tachetée ou encore la Rousserolle turdoïde. L'association le Renard y a également recensé 14 espèces de reptiles et amphibiens dont le Crapaud calamite, la Rainette verte et la Couleuvre à collier. Concernant la flore, plus de 200 espèces ont été répertoriées.

**A RETENIR  
PATRIMOINE NATUREL REGIONAL**

**Le site d'étude ne fait pas l'objet de protection écologique particulière. Il est cependant concerné par la proximité de trois ZNIEFF (dont une à 30 mètres du site d'étude) et d'un Arrêté de Protection de Biotope.**

## H.2- LE PATRIMOINE NATUREL LOCAL

### H.2.1- I. Flore

Les inventaires ont été menés les 17/07 et 21/09/2000 Ces dates permettent de recenser la très grande majorité de la flore présente dans les milieux existants sur le site d'étude. Quelques espèces à développement fugace et très précoce qu'on trouverait peut-être aux alentours de bâtiments en particulier, ou encore de plantes à éclipse inter-annuelle peuvent être passées inaperçues.

Les inventaires portant sur la flore vasculaire supérieure (Ptéridophytes et Spermaphytes) ont permis de répertorier **186 espèces sur le périmètre d'étude et les abords immédiats de ce périmètre** susceptibles d'être directement ou indirectement affectés par des aménagements (liste complète en Annexe 3). Cette diversité n'est pas exceptionnelle mais elle est non négligeable pour un site de 4 ha. Elle est la conséquence directe du caractère composite des usages récents et plus anciens des différentes parcelles cadastrales du site (voir le chapitre suivant sur la végétation).

Notre évaluation de la flore s'appuie sur trois types de critères :

#### 1°- les statuts de protection légale qui se déclinent de la façon suivante :

- Protection nationale : espèces énumérées par les arrêtés du 20/01/82 et du 31/08/95 relatifs à la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national ;
- Protection régionale : espèces énumérées par l'arrêté du 11/03/91 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale.

Nous portons également attention aux espèces anciennement protégées au niveau national, déclassées en 1995 mais dont la protection régionale est prévue à moyen terme.

#### 2°- la rareté régionale des espèces :

Elle est fournie par un fichier réalisé par G. ARNAL & al. fournissant des indices établis sur un échantillon de 107 sites franciliens (1 site = plus de 200 espèces et moins de 10 km<sup>2</sup> en moyenne) et environ 30 000 données (actualisation des raretés du 11/11/1994) :

- TC : Très commun (taxon noté sur 55 sites ou plus dans l'échantillon)
- C : Commun (taxon noté dans 27 à 54 sites de l'échantillon)
- AC : Assez commun (taxon noté dans 11 à 26 sites de l'échantillon)
- AR : Assez rare (taxon noté dans 5 à 10 sites de l'échantillon)
- R : Rare (taxon noté dans 2 à 4 sites de l'échantillon)
- TR : Très rare (taxon noté sur un seul site ou taxon présent en Ile-de-France mais absent des sites de l'échantillon)
- - : Indice de rareté non pertinent (espèce plantée)
- ? : indice de rareté douteux
- M : taxon identifié sûrement mais méconnu

**3°- les espèces retenues comme déterminantes de ZNIEFF** pour la région Ile-de-France et le département de Seine-et-Marne en vue de la révision (actuellement en cours) de l'inventaire ZNIEFF. Ces critères ont été validés par le C.S.R.P.N<sup>1</sup>.

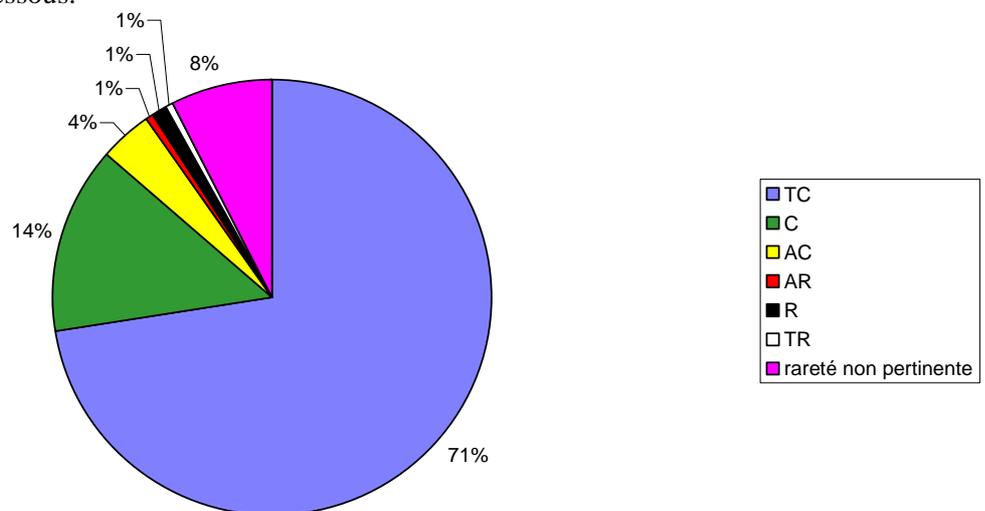
- X : "espèces" à considérer déterminantes dans tous les cas
- N : "espèces" à considérer déterminantes uniquement pour les stations naturelles
- A : "espèces" des milieux anthropiques. Ces espèces ne sont valides que pour des stations botaniques remarquables, abritant régulièrement au moins deux "espèces" de la liste considérée

**a) I-1. PROTECTION LEGALE**

Aucune espèce végétale protégée en Ile-de-France ou au niveau national n'a été observée sur le site

**b) 1-2. RARETE**

La répartition par critère de rareté des 186 espèces présentes est schématisée ci-dessous.



Les espèces pour lesquelles le statut de rareté est non pertinent correspondent à des végétaux plantés pour l'ornement (ex. : Lilas) ou à des fins de productions fruitières (ex : Noyer) ou forestières (Ex. : Chêne rouge). Elles sont bien représentées sur le site d'étude qui comprend un ancien verger, un jardin et est bordé par une parcelle forestière de reboisement.

Les espèces communes et très communes sont largement majoritaires : 85% de la flore présente. Un commentaire plus détaillé est nécessaire pour les autres espèces.

<sup>1</sup> Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature : « comité de sages » dont le secrétariat est assuré par la DIREN Ile-de-France

**Espèces assez communes :**

Nom	statut	commentaire
Brome des toits ( <i>Bromus tectorum</i> )	indigène	espèce des lieux incultes parfois sur sols sableux dénudés comme c'est le cas ici sur les aires de dépôts autour des bâtiments
Arbre aux papillons ( <i>Buddleja davidii</i> )	naturalisé	espèce anciennement introduite à vocation ornementale, fréquente dans de nombreux délaissés autour des habitations humaines
Centaurée des bois ( <i>Centaurea nemoralis</i> )	indigène	centaurée du groupe <i>Jacea</i> , dont l'abondance relative reste assez mal connue, une partie des espèces étant à floraison tardive
Galega officinalis ( <i>Sainfoin d'Espagne</i> )	naturalisé	autrefois cultivé comme plante fourragère, aujourd'hui surtout rencontré sur des délaissés et des remblais
Gesse à larges feuilles ( <i>Lathyrus latifolius</i> )	subspontanée	plante échappée de jardin
Néflier d'Allemagne ( <i>Mespilus germanica</i> )	indigène	arbuste acidophile des sous-bois
Plantain corne-de-cerf ( <i>Plantago coronopus</i> )	indigène	espèce des sols sableux à végétation rase ou clairsemée, présente sur les terre-pleins en bordure des bâtiments

**Espèces assez rares**

Nom	statut	commentaire
Epilobe cilié ( <i>Epilobium ciliatum</i> )	subspontanée	espèce assez fréquente sur les terrains vagues et dans certains champs et jachères en fin d'été.

**Espèces rares**

Nom	statut	commentaire
Aster de Virginie ( <i>Aster salignus</i> )	subspontanée	espèce échappée de jardin
Mélisse officinale ( <i>Melissa officinalis</i> )	naturalisé	cette plante est aussi appelée « Citronnelle ». On la trouve très fréquemment dans les anciens jardins où elle a été plantée.

**Espèces très rares**

Nom	statut	commentaire
Véronique à feuilles mates ( <i>Veronica opaca</i> )	indigène	espèce à développement tardif de fin d'été, de ce fait très certainement méconnue

Les 11 espèces dont les statuts de rareté dépassent le niveau commun sont donc :

- des espèces anciennement introduites et qui se sont plus ou moins naturalisées ;
- des espèces plantées dans les jardins (une partie des parcelles du périmètre d'étude sont des anciens jardins) ;
- des espèces qu'on rencontre le plus souvent sur les zones de remblais et des délaissés lorsqu'on ne les rencontre pas dans les cultures en qualité d'adventices.
- des espèces de lisières forestières.
- des espèces méconnues sur le plan de leur abondance du fait de leur cycle de développement tardif.

**Aucune de ces espèces n'est caractéristique de milieux naturels remarquables ni n'est menacée de disparition dans la région.**

c) **1-3. PATRIMOINE NATUREL ET ESPECES DETERMINANTES DES ZNIEFF**

Aucune des espèces végétales recensées n'est considérée comme déterminante pour les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de l'Ile-de-France.

**A RETENIR  
PATRIMOINE NATUREL : FLORE**

**Aucune espèce végétale protégée ou/et présentant un intérêt particulier n'a été observée sur le périmètre d'étude et ses abords. La flore ne présente que peu d'intérêt de ce point de vue. Cela ne signifie toutefois pas que les milieux naturels présents soient dénués de tout intérêt sur le plan de la végétation.**

**H.2.2-**

**H.2.3- II. Végétation**

**a) II-1. DESCRIPTION GENERALE DES TYPES DE VEGETATION**

*a. 1 - A- METHODOLOGIE*

L'étude de la végétation du périmètre d'étude repose sur l'analyse de la documentation existante ainsi que des relevés sur le terrain (datant du 17/07 et du 21/09/ 2000).

Les principaux groupements végétaux pouvant être observés sur le site sont présentés dans ce qui suit.

L'interprétation a été réalisée à l'aide du CATMINAT - un catalogue des milieux naturels de France - (Julve, 1994, non publié) qui s'appuie sur l'approche de la phytosociologie synusiale intégrée (Gillet, de Foucault et Julve, 1991)<sup>2</sup>. Dans l'analyse qui suit, certains groupements végétaux ne sont parfois représentés que par un très petit nombre d'espèces par rapport au cortège typique. On ne peut donc considérer qu'ils s'expriment réellement dans le site et ses environs, ce qui n'enlève rien à l'indication écologique que leur présence fournit.

Les groupements sont classés du plus général au plus particulier en classes (suffixe *-etea*), ordres (suffixe *-etalia*), alliances (suffixe *-ion*). Les espèces caractéristiques de ces différents niveaux de groupement vont des espèces les plus « généralistes » (classes) aux espèces les plus « spécialisées » (alliances). L'analyse de ces groupements permet à la fois :

- de caractériser le milieu (notamment les conditions écologiques de climat, humidité, acidité, etc.) et le poids des interventions humaines ;
- de prévoir les évolutions possibles ;
- de connaître les potentialités du site.

La nomenclature utilisée est celle de l'*Index systématique de la flore de France* (M. Kerguélen, 1997).

<sup>2</sup> Il s'agit d'une amélioration récente des méthodes classiques d'étude de la végétation, qui peut être considérée comme plus appropriée pour le diagnostic phyto-écologique et fonctionnel d'un espace par une meilleure prise en compte des types biologiques et une individualisation des strates (résumées en « synusies »).

a. 2 - B- DESCRIPTION COMMENTEE

Le site d'étude et les abords forestiers de la forêt régionale de Ferrières ne présentent pas une végétation uniforme. Les différents types de végétation s'y répartissent selon trois facteurs prédominants :

- la nature du sol (marne/colluvion argilo-limoneuse/remblai) influençant assez directement la disponibilité en eau ;
- l'histoire récente et plus ancienne de la parcelle (zone d'évolution de véhicules autour des bâtiments, anciens jardins et verger, prairie) ;
- l'existence d'interventions humaines récentes ayant un impact fort sur la végétation (dépôt intermittent de matériels couvrant le sol, fauche, abandon).

La végétation du site peut-être divisée en trois grandes catégories :

- les « friches » des abords immédiats des bâtiments ;
- la végétation herbacée vivace des anciens jardins, vergers et prairie ;
- les lisières forestières des limites du site, les haies et bosquets plus ou moins étendus.

a. 3 - 1°) VEGETATION DE « FRICHES » DES ABORDS DES BATIMENTS (PARC. CADASTRALE 277)

Il s'agit de groupements végétaux soumis à des contraintes fortes liées à la nature des activités humaines :

- l'utilisation intermittente d'une bonne part des surfaces comme aire de dépôt pour divers matériels ;
- le sol à caractère soit sableux à gravillonneux, soit argileux ou marneux, résultant de perturbations majeures que sont des remblais ou des décapages contemporains de l'installation des hangars ;
- l'éclairement direct fort qui s'exerce sur une bonne part des abords des bâtiments.

La répartition zonale de ces contraintes autour des bâtiments est irrégulière, rendant la végétation « composite » : on trouve très fréquemment des formations végétales constituées par des mosaïques de plusieurs groupements végétaux caractéristiques mais fortement imbriqués spatialement. L'analyse phytosociologique ne rend pas compte de cet aspect des choses. Elle donne une vision structurée de la végétation au travers de cortèges végétaux typiques qui ne sont pas perceptibles d'emblée sur le terrain. Cette remarque doit donc être bien gardée à l'esprit, surtout pour le paragraphe qui suit.



Mouron des champs



Chénopode blanc

Dans les zones de circulation des véhicules et de dépôt fréquent de matériels, les trois catégories de contraintes précédentes sont les plus fortes. Ces espaces ne peuvent être colonisés que par des espèces annuelles.

Lorsque le sol est remué et enrichi en azote, on observe des espèces adventices des cultures (*Stellarietea mediae*) qui sont favorisées par leur aptitude à s'implanter très rapidement : **Mouron des champs**, **Chénopode blanc**, **Matricaire inodore**, **Séneçon commun**. Elles sont accompagnées par des espèces indicatrices des conditions locales :

- un sol à pH neutre ou basique (*Papaveretalia rhoeadis*) : **Grand coquelicot**, **Moutarde des champs**, **Géranium découpé** ;
- des conditions d'éclairement et d'échauffement thermique au niveau du sol assez marquées (*Veronico agrestis* – *Euphorbion helioscopiae*) : **Laiteron épineux** et **Véronique à feuilles mates**.

Aux endroits où les dépôts et la circulation sont un peu moins fréquents apparaissent des espèces typiques de friches annuelles (*Sisymbrietea*) : **Brome des toits**, **Erigeron du Canada**, **Gaillet gratteron**, **Vesce cultivée**, dont certaines apprécient une disponibilité en azote importante (*Sisymbrium officinalis*) : **Laitue scariole** forme annuelle, **Sisymbre officinal**, **Torilis anthrisque**.



Torilis anthrisque



Mélilot blanc



Onagre bisannuelle



Houlque laineuse



Plantain lancéolé

Lorsque l'entreposage de matériel devient vraiment occasionnel – à plus grande distance des bâtiments ou dans des angles morts peu propices au stockage – un couvert végétal plus continu et plus haut se développe. Il s'agit d'une friche constituée d'espèces vivaces des lieux secs à très secs (friche méso-xérophile à xérophile) caractérisées par l'**Armoise commune**, le **Cirse des champs** et le **Cirse commun**, le **Réséda jaune**, le **Compagnon blanc**, le **Millepertuis perforé** et la **Molène bouillon-blanc** (*Onopordetalia acanthii ssp. acanthii*). On y trouve également des espèces exigeantes en terme d'azote (*Dauco carota ssp. carota* – *Melilotion albi*) et plus indicatrices d'un sol à texture limono-sableuse comme la **Laitue scariole**, ici sous forme vivace, la **Carotte**, la **Linaipe commune**, la **Luzerne des champs**, le **Mélilot blanc** et l'**Onagre bisannuelle** particulièrement visibles en été avec leur hautes tiges fleuries, le **Panais commun**, les **Picris fausse-épervière** et **fausse-vipérine**, le **Séneçon jacobée** et la **Tanaisie commune**. La disponibilité en eau et en azote peut être localement plus forte encore avec la **Grande bardane**, la **Ballote noire** et la **Verveine officinale** (*Arction lappae*). Cette disponibilité tend aussi, par endroits, à être inégalement répartie dans l'année avec un engorgement hivernal du sol en eau et un assèchement marqué en été (*Convolvulo arvensis* – *Elytrigion intermediae*) : **Liseron des champs** et **Tussilage pas-d'âne**.

Toujours sur la parcelle cadastrale 277, hors des zones de fortes contraintes imposées par la nature du sol et des activités, les communautés de plantes vivaces qui s'installent reflètent trois influences :

- celle des anciens jardins-vergers où subsiste une végétation de prairie (effet de mitoyenneté permettant la recolonisation par graines, stolons, rhizomes, etc. ...);
- celle de la lisière forestière qui procure un ombrage et des apports de litières;
- celle de la disponibilité en eau liée à des fossés, talus et substrats des parcelles plus ou moins imperméables favorisant la recolonisation par des espèces de friches vivaces herbacées hautes appréciant l'humidité.

La mitoyenneté des anciens vergers se manifeste à travers des espèces caractéristiques de prairies (*Agrostio stoloniferae* – *Arrhenatheretea elatioris ssp. elatioris*) : le **Céraiste commun**, la **Houlque laineuse**, le **Plantain lancéolé**, le **Pâturin commun**, le **Fromental**, le **Trèfle des prés** et le **Trèfle rampant**. La disponibilité en eau avec un sous-sol marneux peut être importante comme l'indiquent certaines espèces : l'**Achillée millefeuille**, le **Dactyle aggloméré**, le **Plantain à larges feuilles** (*Arrhenatheretalia elatioris ssp. elatioris*). Cette tendance peut être localement marquée avec la présence du **Chiendent rampant**, de la **Potentille rampante**, de la **Renoncule rampante** (*Agrostienea stoloniferae var. stoloniferae*) et de la **Prêle des marais**.

Très localement, à l'Est du vieux mur bordant la voie d'accès au site, le sol a même été très compacté au point d'en devenir imperméable et de favoriser l'immersion superficielle du sol, ce qui convient parfaitement au **Plantain corne-de-cerf** (*Ranunculo sardoï coll.-Plantaginion majoris ssp. intermediae*).



Consoude officinale



Benoîte commune



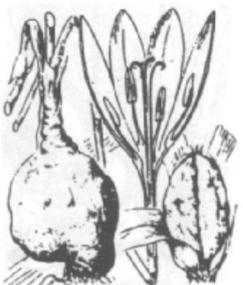
Brachypode des bois



Polypode commun



Salsifis des prés



Colchique d'automne

A l'ouest de la parcelle 277 en particulier, la présence de fossés, des parois de hangars favorisant le ruissellement et la proximité du talus forestier marneux provoque l'engorgement en eau du sol, apprécié par des plantes vivaces de mégaphorbiaies sur sol relativement riche en azote (*Calystegion sepium ssp. sepium*) : **Angélique sauvage**, **Consoude officinale**, **Cirse des marais**, **Liseron des haies**, **Eupatoire chanvrine**, **Scrofulaire aquatique**, **Aster de Virginie**, **Cabaret des oiseaux**, **Epilobe hérissé**, **Epilobe à tige carrée**, **Solidage du Canada**.

Au sud de la parcelle, l'ombrage apporté par le talus de lisière forestière se traduit par la présence d'un cortège d'espèces traduisant la dynamique de colonisation forestière. Cet espace de lisière forestière, où peuvent coexister différents stades de colonisation de l'espace par des végétaux majoritairement herbacés est appelé « ourlet » : il forme traditionnellement une petite bordure continue en marge de la couverture végétale souvent dense des buissons et arbustes formant un « manteau forestier ».

On y trouve, du fait de la proximité de fortes perturbations par les activités humaines, quelques espèces annuelles pionnières comme le **Géranium herbe-à-Robert** et le **Géranium à feuilles rondes**. Ce sont néanmoins des espèces vivaces d'ourlets des sols riches en azote et assez frais qui dominent : **Patience à feuilles obtuses**, **Ortie dioïque**, **Benoîte commune**, **Lamier blanc** (*Glechomo hederaceae- Urticetea dioicae*, *Lamio albi – Chenopodietalia boni-henrici*). L'ourlet externe, qui reçoit un éclaircissement régulier abrite aussi le **Cerfeuil sauvage**, le **Gaillet croisettes**, la **Berce des prés** (*Aegopodium podagrariae*) tandis que d'autres espèces plus forestières se cantonnent préférentiellement à l'ourlet interne, plus ombragé : **Brachypode des bois**, **Chélideine**, (*Alliarion petiolatae*). Quelques plantes des sous-bois se sont également implantées dans ces bordures : **Epipactis à larges feuilles**, **Lierre grim pant** sous sa forme rampante, **Violette de Rivin** (*Luzuletalia sylvaticae*, *Anemone nemorosae-Caricetea sylvaticae*), en compagnie des premiers ligneux pionniers comme l'**Arbre aux papillons** ou de lianes envahissantes comme la **Clématite des haies** (*Rhamno catharticae-Prunetea spinosae*).

Enfin, le mur bordant sur quelques mètres la voie d'accès au site se démarque nettement de l'ensemble des terrains aux abords des bâtiments par un substrat à pH acide. Il abrite ainsi le **Petit coquelicot** qui s'implante dans le pseudo-sol interstitiel à la crête du mur, doté de conditions d'alimentation hydrique et d'échauffement thermique particuliers. On y trouve aussi le **Polypode commun**, une petite fougère qui s'implante plutôt dans les fentes latérales du mur.

i. 4 -

#### 2°) VEGETATION HERBACEE VIVACE DES ANCIENS JARDINS, VERGERS ET PRAIRIES (PARC. CADASTRALES 274 ET 280)

La parcelle cadastrale 274 est une ancienne prairie qui faisait vraisemblablement partie d'un ensemble de pâtures au moins avant la dernière guerre. En attestent les haies et les clôtures qui la délimitent, ainsi que la présence d'une autre prairie mitoyenne, juste au Sud, dotée de saules têtards.

Si les traces du pâturage ne sont plus évidentes, l'absence de colonisation de cette parcelle par les ligneux et la présence d'un râteau-faneur indiquent clairement que cette prairie a été soumise à une fauche jusqu'à une période très récente.

La partie des anciens jardins-vergers encore en état, dans la parcelle 280, possède une végétation similaire.

On y observe un cortège d'espèces de prairies de fauche typiques (*Agrostio stoloniferae – Arrhenatheretea elatioris ssp. elatioris*) : **Houlque laineuse**, ; **Fromental**, **Plantain lancéolé**, **Trèfle rampant**, **Fétuque des prés**, **Trèfle des**

*prés, Pâturin commun, Achillée millefeuille, Grande Marguerite, Berce des prés, Cerfeuil sauvage, Gesse des prés, Salsifis des prés.* Une plus grande disponibilité en eau dans le sol à certains endroits favorise certaines espèces caractéristiques : *Dactyle, Colchique d'automne, Renoncule âcre (Colchico autumnalis Arrhenatherion elatioris ssp. elatioris)*. Cette disponibilité en eau est encore accentuée là où s'observent des espèces telles que le *Chiendent rampant*, la *Renoncule rampante*, la *Potentille rampante*, la *Laîche hérissée (Agrostienea stoloniferae var stoloniferae)*.

Sur la périphérie des ces zones en prairies, trois facteurs concourent à une évolution de la végétation :

- de moindres réserves en eau du sol (imperméabilité du substrat, profondeur de la nappe, niveau topographique) ;
- l'abandon de l'entretien par fauche qui permet une reprise de la dynamique d'enfrichement ;
- la proximité des ligneux des haies et bosquets qui modifient les conditions écologiques (éclairage, disponibilité en azote avec les apports dus à la litière, concurrence pour l'eau).

Ces évolutions concernent :

- la périphérie des prairies bordées de haies ou de boisements déjà bien installés ;
- quelques trouées relictuelles aux milieux des parcelles boisées ;
- dans une moindre mesure



*Picris fausse-épervière*

Dans les zones les plus sèches s'implante un cortège d'espèces de friches vivaces (*Dauco carotae ssp carotae – Melilotion albi*) : *Cirse des champs, Cirse commun, Picris fausse épervière, Séneçon jacobée, Armoise commune, Panais commun, Tanaisie commune, Carotte, Linaire commune, Mélilot blanc*. On trouve aussi à ces endroits quelques annuelles de friches (*Sisymbrietea offinalis*) *Torilis anthrisque, Crépis à tige capillaire, Erigeron du Canada, Vesce des champs*.



*Millepertuis à 4 ailes*

Les parties de prairies les plus humides, à l'opposé, commencent à évoluer vers des mégaphorbiaies suite à l'arrêt récent de la fauche (*Calystegietalia sepium ssp. sepium*) : *Consoude officinale, Liseron des haies, Millepertuis à quatre ailes, Reine des prés, Angélique sauvage, Solidage du Canada, Cirse des marais*.

Au delà de ce stade d'évolution, on aborde des végétations d'ourlets ayant des liens directs avec la présence de boisements, et décrits par conséquent dans ce qui suit.

#### a. 5 -

#### 3°) VEGETATION DES LISIERES FORESTIERES DES LIMITES DU SITE, HAIES ET BOSQUETS PLUS OU MOINS ETENDUS DES ABORDS (PARC. CADASTRALES 278, 279 ET BORDURES DES AUTRES PARCELLES ETUDIEES).

Une partie des anciens jardins-vergers des parcelles cadastrales 278 et 279 s'est boisée au cours des vingt dernières années. Elle a aujourd'hui l'aspect de bosquets d'arbres entourés de fourrés. Ces fourrés viennent en continuité des haies plus anciennes, qui délimitent surtout la parcelle 274. Enfin, un boisement probablement plus ancien occupe le talus au sud du site, dans le prolongement de la lisière forestière dont il est séparé par un layon d'une vingtaine de mètres de large.

La végétation arborescente et arbustive du site comporte en premiers lieux de nombreuses espèces plantées :

- des arbres de vergers : **Pommier**, **Cerisier**, **Prunier**, **Noyer** ;
- des arbres et arbustes d'agrément : **Lilas**, **Arbre aux papillons**, **Sumac**, **Yucca**, **If**, **Sapin pectiné**, **Pin sylvestre**, **Saule pleureur**, **If**, et quelques autres espèces plus indigènes mais probablement plantées aux mêmes fins : **Bouleau verruqueux**, **Tremble**.



Cornouiller sanguin



Fusain d'Europe



Clinopode



Epiaire des bois



Lycopse d'Europe

Le cortège arborescent présent sur le site est dominé par l'Erable sycomore, traduisant bien le caractère récent de ces boisements, complété par quelques autres espèces : **Erable plane**, **Chêne sessile** et **Chêne pédonculé**, **Charme** et **Frêne** (*Fraxino excelsioris-Quercetea roboris*). Ces espèces peuvent se retrouver parmi le sous-étage arbustif qui forme le manteau intra- et extra-forestier aussi bien que les haies, du fait de l'homogénéité des conditions de sol - richesse en azote et réserve en eau moyennes. On y rencontre le **Prunellier**, souvent dominant, le **Cornouiller sanguin**, l'**Aubépine à un style**, le **Noisetier**, le **Fusain**, le **Troène**, le **Rosier des Chiens**, la **Clématite des haies** et le **Sureau noir** (*Rhamno catharticae – Prunetea spinosae*). La présence du **Néflier** sur le talus signale des colluvions conférant au sol un caractère acide très localement. A proximité immédiate du ru de Piscops mais aussi en sous-bois dans les zones les plus marneuses, le sol a une disponibilité en eau plus importante, mise à profit par la **Bourdaïne**, les **Saules blanc**, **caendré** et **marsault**, le **Groseiller rouge** et la **Viorne obier**.

Ces haies et ces manteaux forestiers sont doublés d'un ourlet vivace aussi bien à l'extérieur de la zone boisée (ourlet externe) que sous son couvert (ourlet interne). En lumière, on note des espèces telles que le **Clinopode**, la **Centauree des bois**, la **Vesce à épis** et la **Vesce des haies**, l'**Aigremoine eupatoire**, la **Véronique petit chêne** (*Agrimonia-eupatoriae – Trifolietalia medii*) qui témoignent du pH basique du sol. Par la présence de **Robiniers**<sup>3</sup> en lisière du boisement, cet ourlet est souvent dominé par des espèces vivaces des lisières au sol riche : **Benoîte commune**, **Glécome faux-lierre**, **Lamier blanc**, **Patience à feuilles obtuses**, **Epilobe ciliée**, **Berce des prés**, **Renouée du Japon**, **Gaillet croissette** (*Lamio albi – Chenopodietali boni-henrici*).

Vers l'intérieur de l'ourlet, moins en lumière, apparaissent d'autres espèces : **Cerfeuil penché**, **Brachypode des bois** ; Elles font la transition avec des espèces forestières des clairières comme l'**Epiaire des bois**, avant le cortège des espèces forestières strictes qui s'implantent peu à peu dans les nouveaux boisements : **Laîche des bois**, **Fougère mâle**, **Lierre grimpant** sous sa forme rampante, **Epipactis à larges feuilles**, **Gouet tacheté**, **Primevère élevée**, **Violette de Rivin** (*Anemone nemorosa caricetea sylvatica*).

Enfin, une petite zone du jardin-verger se démarque de cet ensemble d'ourlets et de manteaux forestiers sur sol basique, à la faveur d'une colluvion localisée d'argile à meulière avec des espèces typiques de sol acide : **Fougère aigle**, **Agrostis commun** (*Pteridio aquilini Rubetalia fruticosi*).

u. 6 -

#### 4°) VEGETATION DES ABORDS DU SITE

La mare située immédiatement au sud-ouest du site abrite actuellement une très faible diversité d'espèces, tant sur ses bordures que dans sa partie centrale en état avancé de comblement. Ce sont des espèces de prairies hygrophiles : la **Laîche hérissée**, le **Jonc à fruits luisants**, la **Patience crépue** et quelques espèces plus aquatiques également envahissantes : **Lycopse d'Europe**, **Glycérie flottante** complétée, sur les rares zones en eau libre, par un voile de **Petite lentille d'eau**.

<sup>3</sup>ia est une espèces capable de fixer de grandes quantités d'azote atmosphériques par un système de symbiose avec des bacteries au niveau de ces racines. Il favorise de ce fait beaucoup l'enrichissement du sol en azote minéral.

**A RETENIR**  
**PATRIMOINE NATUREL : VEGETATION**

**La végétation du site se répartit selon trois facteurs principaux :**

- la nature du sol qui influe sur la disponibilité en eau
- l'histoire récente et plus ancienne des parcelles
- l'existence d'interventions humaines récentes ayant un impact fort sur la végétation.

**La végétation du site peut –être schématiquement répartie en trois grandes catégories qui répondent à la combinaison de ces facteurs :**

- une végétation de friche herbacée avec des groupement d'espèces annuelles et des groupements d'espèces vivaces pionnières ;
- une végétation herbacée de type prairial, comprenant notamment des cortèges de prairies et divers stades d'abandon et d'évolutions vers des friches vivaces hautes ;
- des fourrés et un manteau forestier ligneux typique de lisière forestière.

**b) II-2. ENJEUX SUR DES CRITERES DE TYPICITE, DE POTENTIALITES ET DE FONCTIONNALITES**

Deux secteurs présentent des caractères intéressants sur le plan de la typicité de la végétation d'une part, sur celle des potentialités d'autres part.

- **Sur le périmètre d'étude au sens strict**, la parcelle 274, en bordure du ru et des maisons forestières, est une ancienne prairie de fauche sur sol marneux frais car assez bien pourvu en eau. On y observe notamment la *Colchique d'automne* (*Colchicum autumnalis*) et un cortège herbacé relativement typique. Cette prairie semble avoir subi peu de traitements et d'amendements et être entretenue par une fauche jusqu'à une période peut-être très récente. C'est un type de milieu qui a notablement régressé avec la modification des pratiques agricoles. Le positionnement de cette prairie en bordure de bois ajoute par ailleurs à son intérêt pour la grande faune (chevreuil, sanglier, etc. ...) comme pour les invertébrés (papillons, criquets et sauterelles, etc.) et ce d'autant plus qu'elle est bordée d'un réseau de haies qui jouent à la fois un rôle de refuge et de corridors pour la faune.

- **hors du périmètre d'étude au sens strict** mais en bordure immédiate de la parcelle 274 se trouve une mare de faible intérêt botanique actuel du fait de son état de comblement avancé. Cette mare pourrait potentiellement abriter d'autres espèces végétales qui ne peuvent s'exprimer dans l'état actuel de comblement et d'envahissement par quelques espèces végétales très couvrantes. Ce plan d'eau est manifestement très utilisé par la grande faune qui vient s'y abreuver. Il peut aussi abriter des amphibiens et des invertébrés protégés et digne d'intérêt.

Il convient également de souligner le rôle important que peut jouer la haie qui délimite la parcelle 274 et borde le ru à l'Ouest du site. Ce type de boisement linéaire en bordure de cours d'eau joue en effet le rôle de tampon épurateur de la qualité des eaux pouvant alimenter le ru depuis les parcelles mitoyennes.

**A RETENIR****PATRIMOINE NATUREL : ENJEUX SUR DES CRITERES DE TYPICITE, DE POTENTIALITES ET DE FONCTIONNALITES**

**La parcelle 274 est pour l'essentiel une prairie de fauche bien conservée et manifestement peu intensifiée sur le plan des pratiques agricoles. C'est un type de milieu naturel qui s'est raréfié dans la région et qui a des potentialités non négligeables pour la faune et la flore.**

**Une mare borde la parcelle 274 au sud-ouest, hors du périmètre strict du site d'étude. Située en milieu prairial et en bordure de forêt, elle constitue un milieu sensible et intéressant sur un plan patrimonial susceptible d'abriter des espèces protégées.**

**Les haies et notamment la haie bordant le rû de Piscops contribuent à une fonction de corridor emprunté pour la faune depuis la forêt vers les zones de cultures au nord. Implantée en bordure du rû, ce linéaire boisé peut avoir sa part dans les phénomènes d'auto-épuration des eaux.**

**H.2.4-****III. Faune****a)****III-1. MAMMIFERES**

Le **Lapin de Garenne** (*Oryctogalus cuniculus*) a été noté sur le site aux abords des bâtiments, des zones en friche et de l'ancienne prairie.

Le **Renard roux** (*Vulpes vulpes*) fréquente également l'ensemble du site.

Le **Chevreuil** (*Capreolus capreolus*) utilise l'ancienne prairie où il vient s'alimenter, tout comme le **Sanglier** (*Sus scrofa*).

Ces deux espèces utilisent également de manière manifeste le couloir bordant le ru de Piscops pour accéder aux champs.

La fréquentation par la **Fouine** (*Martes foina*) est extrêmement probable, cette espèce abondante apprécie entre autre les hangars où elle peut trouver des conditions favorables pour implanter ses gîtes.

Le site peut également être fréquenté par d'autres espèces compte tenu de sa position en lisière de forêt et des types de milieux présents:

- le **Lièvre commun** (*Lepus europaeus*) ;
- la **Belette** (*Mustela nivalis*) ;
- diverses espèces de petits rongeurs (mulots et campagnols) et insectivores terrestres (musaraignes, hérisson) pour lesquelles aucune recherche approfondie n'a été effectuée;
- des chauves-souris pour lesquelles le site peut constituer une fraction du territoire de chasse.

Compte tenu de ses dimensions, des milieux naturels présents et de l'occupation actuelle du sol, le site d'étude ne constitue le territoire de reproduction d'aucune espèce de mammifère particulièrement rare en Ile-de-France.

En revanche une ancienne prairie dans la partie ouest du site est un site d'alimentation régulier pour le Chevreuil et le Sanglier. Le couloir boisé qui la borde à l'Ouest, dans l'axe du ru de Piscops, constitue un axe important de circulation de la faune de la forêt vers les zones plus au Nord.

**A RETENIR**  
**PATRIMOINE NATUREL : FAUNE -MAMMIFERES**

**Le site n'a, en dimension et en occupation du sol actuelle, aucun attrait majeur pour les mammifères. En revanche le couloir de passage le long du ruisseau ouest entre la forêt ; ses prairies de bordures et les champs revêt une importance manifeste.**

**b) III-2. AMPHIBIENS-REPTILES**

Une seule espèce a été observée en bordure immédiate du ru de la Brosse : la **Grenouille verte** (*Rana kl. esculenta*). Elle bénéficie d'une protection partielle (Arrêté ministériel du 04/06/80, J.O.N.C. du 4 juin 1980 modifiant l'arrêté du 24/04/79) car sa capture est autorisée à des fins de consommation familiale. Cette espèce n'utilise pas le site à proprement parler mais il lui arrive de s'éloigner de quelques mètres des milieux aquatiques (berges des ruisseaux).

Aucune espèce d'amphibien n'utilise le site vraisemblablement, du fait des milieux présents et de l'absence de véritable pièce d'eau de type mare sur le périmètre d'étude.

La présence d'amphibiens légalement protégés reste toutefois possible :

- en bordure Est du site, près du ruisseau et du mur ancien qui borde l'entrée, dans lequel on pourrait éventuellement trouver du **Crapaud accoucheur** (*Alytes obstetricans*). Cette présence reste très hypothétique ;
- dans la mare qui se trouve à l'arrière de la prairie (parcelle 274), **en bordure extérieure du périmètre d'étude**, qui pourrait accueillir des espèces venant de la forêt : le **Crapaud commun** (*Bufo bufo*), la **Grenouille rousse** (*Rana temporaria*) ou la **Grenouille agile** (*Rana dalmatina*) plus vraisemblable par ses affinités forestières ;
- des tritons avec 4 espèces possibles, par ordre de vraisemblance décroissante de présence : le **Triton palmé** (*Triturus helveticus*), le **Triton alpestre** (*Triturus alpestris*), le **Triton crêté** (*Triturus cristatus*) et le **Triton ponctué** (*Triturus vulgaris*).

Aucun reptile n'a été observé sur le site, ce qui n'exclue pas absolument la présence de 3 espèces légalement protégées (Arrêté du 22 juillet 1993, J.O. du 09/09/1993) :

- - le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) reste de rencontre possible autour des bâtiments ;
- l'ancienne prairie pourrait attirer l'**Orvet** (*Anguis fragilis*) ;
- la proximité de la mare et du ru de Piscops rend envisageable la présence de la **Couleuvre à collier** (*Natrix natrix*).

**A RETENIR****PATRIMOINE NATUREL : FAUNE - AMPHIBIENS- REPTILES**

**Il n'y a aucun enjeu particulier pour les amphibiens ni les reptiles sur ce site. Trois espèces protégées de reptiles peuvent être présents potentiellement mais aucun n'a été observé. Une espèce d'amphibiens partiellement protégée a été observée en bordure de ru de la Brosse.**

**Les abords du site (mare et rus) restent potentiellement sensibles pour les amphibiens en particulier.**

c) **III-3. OISEAUX**

Notre évaluation de l'avifaune s'appuie sur trois types de critères :

- **1°- les statuts de protection légale ;**
- **2°- la rareté régionale des espèces :**

Elle est fournie par un fichier publié dans l'ouvrage « Les Oiseaux d'Ile-de-France, L'avifaune de Paris et sa région » (Le Maréchal & Lesaffre, 1999).

<b>Degré de rareté</b>	<b>Nidification (nb. de couples)</b>	<b>Hivernage (nb. d'individus)</b>
<i>très commun</i>	> 20 000	> 50 000
<i>commun</i>	]2 000-20 000]	]5 000-50 000]
<i>peu commun</i>	]200-2 000]	]500-5 000]
<i>rare</i>	]20-200[	]50-500[
<i>très rare</i>	[1-20]	[1-50]

- **3°- les espèces retenues comme déterminantes de valeur patrimoniale pour l'Ile-de-France et retenues à ce titre pour la désignation des ZNIEFF en vue de la révision** (actuellement en cours) de cet inventaire.

Le site présente 5 grands types de milieux en terme de fréquentation par l'avifaune :

- les lisières avec la forêt, le boisement récent au centre du site et le réseau de haies à l'Ouest (parcelle cadastrale 274) ;
- les délaissés, espaces de dépôt de matériaux et abords en friches des bâtiments (parcelle cadastrale 277) ;
- les abords des deux ruisseaux qui encadrent le site (principalement à l'Ouest) ;
- l'ancienne prairie à l'Ouest (parcelle cadastrale 274) ;
- l'ancien jardin-verger à l'Est (parcelle cadastrale 280).

La période d'étude (juillet-octobre) est trop tardive pour un recensement correct des espèces nicheuses. Sur la base des milieux présents, des affinités écologiques des espèces et de l'avifaune présente en Ile-de-France, nous avons donc ajouté aux observations une estimation des espèces pouvant fréquenter le site et ses abords immédiats pendant la période de reproduction et pendant l'hivernage. Un tableau synthétique des observations et estimations réalisées est présenté en annexe 4 de ce rapport.

d) **3-1. PROTECTION LEGALE**

Le site d'étude peut être fréquenté par 58 espèces d'oiseaux dont **45 sont des espèces légalement protégées** (*arrêté ministériel du 05/03/1999, J.O du 07/03/1999 modifiant l'arrêté du 17/04/1981*).

**Parmi ces espèces protégées, 14 utilisent le site pour se reproduire et y installer leur nid.** Ce peut être également le cas de 16 autres espèces également protégées.

Les autres espèces protégées présentes en période de reproduction ne sont pas susceptibles d'avoir leur nid directement sur le site qu'elles peuvent utiliser comme zone non exclusive d'alimentation.

e) **3-2. RARETE**

**La très grande majorité des espèces présentes sur le site d'étude et ses abords immédiats sont des espèces communes ou très communes.**

Les espèces rares ou peu communes mentionnées ne sont pas nicheuses sur le site et leur fréquentation n'a pas été constatée même si elle semble possible.

f) **3-3. PATRIMOINE NATUREL ET ESPECES DETERMINANTES DES ZNIEFF**

Aucune espèce déterminante de ZNIEFF n'est présente sur le site qui ne présente qu'une valeur patrimoniale potentielle très limitée du fait des milieux qui s'y trouvent et de la faible superficie du périmètre concerné.

**A RETENIR**

**PATRIMOINE NATUREL : FAUNE – AVIFAUNE**

**Le site ne présente pas d'attrait ni d'importance majeurs pour l'avifaune du fait de ses dimensions et de la nature des milieux qui s'y trouvent. Des espèces légalement protégées s'y reproduisent toutefois, bien qu'il s'agisse d'espèces abondantes dans la région, l'interdiction de destruction des nids et couvées reste applicable.**

g) **III-4. INVERTEBRES - ORTHOPTERES**

Aucun inventaire particulièrement poussé n'a été réalisé pour les invertébrés. Toutefois, nous avons prêté attention à la présence des espèces retenues comme protégées à l'échelle régionale en tenant compte des potentialités offertes par les milieux présents dans le périmètre d'étude.

**Notre attention s'est portée plus particulièrement sur les Orthoptères (Criquets, Grillons et Sauterelles) pour lesquels la période d'étude était bien adaptée, notre inventaire n'est probablement pas exhaustif.**

Les espèces suivantes ont été notées :

- la **Grande sauterelle verte** (*Tettigonia viridissima*), espèce ubiquiste et très abondante ;
- La **Decticelle cendrée** (*Pholidoptera griseoptera*), espèce abondante en Ile-de France ;
- le **Criquet des pâtures** (*Chortippus parallelus*) espèce fréquente dans les friches basses ;
- le **Criquet des clairières** (*Chrysochraon dispar*) espèce assez abondante fréquentant les lisières, les trouées ou les clairières dans des zones boisées ;

- le *Gomphocère tacheté* (*Myrmeleotettix maculatus*), **espèce relativement rare en Ile-de-France** du fait de ses affinités pour les milieux chauds et secs sur des sols très dénudés et sableux. Ce criquet vit et se reproduit sur le délaissé qui se trouve dans le secteur le plus à l'ouest des hangars.
- le *Grillon d'Italie* (*Oecanthus pellucens*), **espèce légalement protégée en Ile-de-France** (Arrêté ministériel du 22/07/1993, J.O. du 23/09/93) bien qu'elle soit abondante, **observée hors du périmètre strict d'étude**, dans la zone de lisière entre la forêt et le talus délimitant le site.

#### A RETENIR

##### PATRIMOINE NATUREL : FAUNE – INVERTEBRES

**Le site ne présente pas d'attrait très important identifié pour les invertébrés. Toutefois une espèce de Criquet recensée a un intérêt au niveau régional : le *Gomphocère tacheté* (*Myrmeleotettix maculatus*). Une autre espèce présente en bordure du site mais à l'extérieur du périmètre d'étude est protégée régionalement : le *Grillon d'Italie* (*Oecanthus pellucens*).**

## H.2.5- Synthèse sur le patrimoine naturel local

#### A RETENIR

##### PATRIMOINE NATUREL LOCAL

**Le site ne possède pas un patrimoine naturel exceptionnel dans l'ensemble pour la flore (aucune espèce protégée, absence d'espèce réellement rare à l'échelle régionale).**

**Certains milieux constituent des éléments de végétation bien conservés, peu fréquents, potentiellement intéressants pour la flore entre autres et écologiquement sensibles : prairie de la parcelle cadastrale 274 bordée de haies, mare située en à l'angle sud-ouest en limite extérieure du site et potentiellement intéressants pour la flore. L'intérêt faunistique du site est également assez réduit sur le plan des espèces présentes ; Quelques aspects doivent être mentionnés :**

- **des espèces d'oiseaux protégées se reproduisent sur le périmètre d'étude, leurs nids et leur couvées ne peuvent être détruits ;**
- **aucune espèce d'invertébré protégé n'a été notée sur le site, toutefois une espèce protégée est présente en bordure : le *Grillon d'Italie* (*Oecanthus pellucens*) et une espèce relativement rare pour l'Ile de France se reproduit sur le site : le *Gomphocère tacheté* (*Myrmeleotettix maculatus*) ;**
- **les haies qui entourent le site, le ru de Piscops et ses berges ont une fonction de couloir de circulation pour la grande faune en particulier, entre la forêt et les zones cultivées situées plus au Nord ;**
- **les abords du site (mare et ruisseaux) restent potentiellement sensibles pour les amphibiens.**

# I- LE PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE

## I.1- LE PATRIMOINE CULTUREL LOCAL

Ferrières-en-Brie et ses environs comptent un patrimoine architectural remarquable (Carte 19) : une église ancienne, un château et son parc, des maisons rurales dans le centre du village, un lavoir, ... dont certains éléments relèvent des monuments et des sites classés, décrits ci-dessous.



CARTE 19 : LE PATRIMOINE CULTUREL DE FERRIERES-EN-BRIE ET SES ALENTOURS (FERRIERES-EN-BRIE, 1999)

### I.1.1- Patrimoine classé à Ferrières

#### a) L'ÉGLISE SAINT-REMY

L'église Saint-Rémy du XIII<sup>ème</sup> siècle se dresse sur la place centrale du village (Figure 10). Elle présente de grandes arcades avec des colonnes et des fenêtres hautes qui rappellent Notre-Dame de Paris.

Composé de trois vaisseaux sans transept, l'édifice comporte un chevet constitué de trois absides. Selon les spécialistes, il est l'un des plus complets de la Brie avec celui de Villeneuve-le-Comte (Giroux, Logre, 1998).

L'église Saint-Rémy est classée Monument Historique au titre de la loi du 31 décembre 1913.

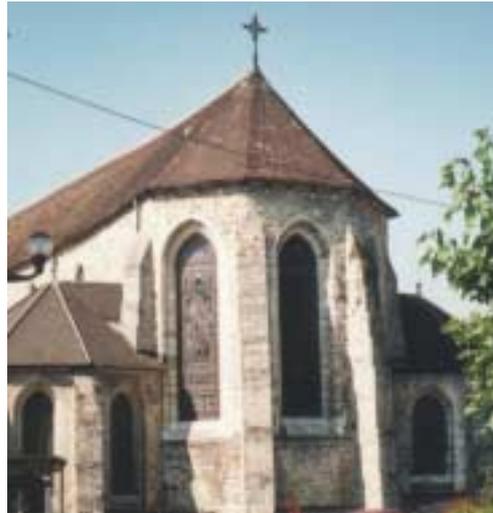


FIGURE 10 : L'EGLISE DE FERRIERES-EN-BRIE

**b) LE DOMAINE DE FERRIERES**

- En 1829, le baron James de Rothschild achète aux héritiers de Fouché (ministre de la police de Napoléon I<sup>er</sup>) un château ancien du XII<sup>ème</sup> siècle à Ferrières-en-Brie. Il le transforme en 1830 en demeure néoclassique, puis le rase. Il fait ensuite appel aux services de l'architecte anglais Joseph Paxton. Ce dernier bâtit un château, isolé du village (300 mètres plus loin), de style renaissance italienne (Figure 11). Il appartient depuis 1976 à la chancellerie des universités de Paris et devient alors une fondation destinée à la recherche universitaire dans les domaines des sciences, de l'art et de la littérature.
- Le parc à l'anglaise de ce château couvre environ 32 ha. Il a bénéficié d'un recensement horticole effectué par l'arboretum de Chèvreloup du Muséum National d'Histoire Naturelle (Figure 12).
- Au Nord-est de ce domaine, l'allée du Génitoy, plantée de marronniers, constituait autrefois l'entrée principale du château.

Le château, son parc, la faisanderie, la ferme du parc et l'allée plantée dite du Genitoy sont inscrits à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques depuis 1944.



FIGURE 11 : LE CHATEAU DE FERRIERES-EN-BRIE



FIGURE 12 : LE PARC DU CHATEAU DE FERRIERES-EN-BRIE

c) **LE CAFE-HOTEL-RESTAURANT SAINT-REMY**

Ce café de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle possédait, il y a encore une vingtaine d'années, une jolie façade ornée de fenêtres aux vitres gravées de motifs de verre dépoli et de quatre panneaux de céramique provenant de la faïencerie Hippolyte Boulenger (1905) à Choisy-le-Roi. Ces façades représentaient des scènes de la vie locale : la Marne à Lagny, l'arrivée d'un train en gare d'Ozoir-la-Ferrière et deux allégories (le raisin et la bière). Aujourd'hui, seul subsiste le panneau consacré à la bière. Le café Saint Rémy possédait également un théâtre au premier étage (Giraux, Logre, 1998).

En 1990, la façade, les toitures et la salle de spectacles ont été inscrites à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques.

**I.1.2- Anciennes dépendances du château**

L'ancienne buanderie du château, située sur les bords de l'étang de la Taffarette (Figure 13) est aujourd'hui occupée par une entreprise de peinture. La façade et la toiture du bâtiment sont inscrits à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques depuis 1997.

Les anciennes écuries du château, situées rue du Général de Gaulle, dans le centre du village (Figure 13) sont également inscrites à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques depuis 1997. Ces locaux servent aujourd'hui de salle des jeunes, de salle des anciens, pour les services techniques et pour les pompiers.



FIGURE 13 : L'ANCIENNE BUANDERIE DU CHATEAU ET SES ECURIES

### **I.1.3- Patrimoine classé ou inscrit autour de Ferrières**

#### **a) LA VALLEE DE LA BROSSE**

Le site de la vallée de la Brosse a été classé, par décret du 13 septembre 1990, parmi les monuments naturels et les sites en raison de son caractère historique et pittoresque (Source : SIEP, 1999).

Seule la partie aval du ru est classée (c'est-à-dire de l'A4 jusqu'à l'étang de la Loy). Ferrières-en-Brie n'est donc pas directement concernée par ce classement.

#### **b) LA FERME DE LAMIRAULT**

La ferme de Lamirault, située au Sud-ouest du site d'étude, est inscrite, à l'exception des bâtiments sud. Cette ferme fortifiée entourée de fossés, déjà mentionnée au XIII<sup>ème</sup> siècle, est ce qui subsiste du fief acquis au XV<sup>ème</sup> siècle par Fouché, et plus tard par James de Rothschild.

L'ensemble de ces sites inscrits et classés est donné dans le Tableau 9.

### **I.2- PATRIMOINE ARCHITECTURAL SUR LE SITE**

Le site compte d'anciens bâtiments à usage industriel en meulière et en brique qui datent de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. Ces constructions se rapprochent d'autres bâtiments en brique de la commune : la buanderie et les anciennes écuries.

### **I.3- ARCHEOLOGIE**

D'après les services de la DRAC (Direction Régionale des Affaires Régionales), le secteur d'étude est potentiellement susceptible de présenter des gisements archéologiques.

Sur les terrains de la ZAC des Hauts de Ferrières (au Nord du site d'étude), l'EPA Marne a fait réaliser une évaluation archéologique et des fouilles. Elles ont permis de trouver différents vestiges datant du néolithique jusqu'à la guerre de 1914-1918.

D'après des érudits locaux du XIX<sup>ème</sup> siècle, des éléments d'habitat du Moyen-Age seraient localisés dans le périmètre d'étude. Même s'il n'existe pas d'informations plus précises, le site d'étude constitue une zone potentielle de découverte de gisements archéologiques.

TABLEAU 9 : CARACTERISTIQUES DES SITES ET MONUMENTS CLASSES ET INSCRITS DANS LE SECTEUR DE FERRIERES-EN-BRIE (SOURCE : DIREN ILE-DE-FRANCE ET DRAE IDF, 1983 ET COMMUNE DE FERRIERES-EN-BRIE, 1995)

NUMERO D'IDENTIFICATION	QUALIFICATION	COMMUNES CONCERNEES	DESCRIPTION
● A FERRIERES-EN-BRIE			
5056	Site inscrit	Bussy-Saint-Georges, Ferrières-en-Brie, Pontcarré	Château de Ferrières, son parc, la faisanderie, la ferme du parc et l'allée plantée dite du Génitoy
5156	Monument classé	Ferrières-en-Brie	Eglise
7701997	Monument inscrit (IMH)	Ferrières-en-Brie	Café Saint-Rémy
7700464	Monument inscrit (IMH)	Ferrières-en-Brie	Château de Ferrières : façades , toitures, escalier d'honneur et pièces suivantes avec leur décor
n°97 / 2106 du 5 septembre 1997	Monument inscrit (IMH)	Ferrières-en-Brie	Buanderie
n°97 / 2211 du 19 septembre 1997	Monument inscrit (IMH)	Ferrières-en-Brie	Ecurie
● AUX ALENTOURS DE FERRIERES-EN-BRIE			
5055	Site inscrit	Bussy-Saint-Georges	Ferme du Génitoy
5057	Site inscrit	Bussy-Saint-Georges, Bussy-Saint-Martin, Gouvernes, Saint-Thibault-des-Vignes	Abords du château de Guermantes et Vallée de la Gondoire
7242	Site classé	Bussy-Saint-Georges, Bussy-Saint-Martin, Collégien, Conches, Gouvernes, Saint-Thibault-des-Vignes	Site des vallées des rus de la Brosse et de la Gondoire
IMH : Inventaire supplémentaire des Monuments Historiques			

**A RETENIR****PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE**

**Le site s'inscrit dans un contexte culturel riche : Ferrières-en-Brie compte de nombreux sites et monuments remarquables dont la vallée de la Brosse, l'église, le château et ses dépendances. Le site est susceptible de présenter des gisements archéologiques.**

## J- LE PAYSAGE

---

### J.1- LE SITE

#### J.1.1- Sa structure

Le paysage relativement fermé du site se compose principalement de deux grands ensembles :

- le site bâti accessible par une route en bitume,
- la friche composée des trois strates (herbacée, arbustive et arborée).

#### J.1.2- Sa texture

La texture paysagère du site est en partie dominée par le végétal. Cet ensemble cache une partie du minéral (bâtiments anciens et récents de l'usine).

#### J.1.3- Ses couleurs

Comme dans tout paysage dominé par le végétal, les variations de couleurs sont importantes tant dans l'espace que dans le temps. La combinaison des espèces locales et indigènes qui recolonisent petit à petit le milieu détermine une palette de couleurs assez large dans laquelle on retrouve des verts, des jaunes, des rouges, des bruns ...

Notons que les bâtiments sont relativement cachés par le végétal du printemps à l'automne. Puis, en hiver, la majorité perd ses feuilles et laisse davantage apparaître les bâtiments.

### J.2- LES VUES SUR LE SITE

Le paysage du site étudié s'inscrit en continuité par rapport aux unités de paysage voisines relativement boisées. Toutefois, depuis l'allée de la Taffarette, l'insertion des bâtiments dans le cadre végétal est moins discrète.

A l'heure actuelle, le site reste le plus souvent masqué au regard. En effet, depuis plusieurs directions, il se trouve protégé par un écran boisé :

- au Nord : la route qui longe le site est bordée d'arbres et arbustes,
- à l'Ouest : le ru de Piscops est également bordé d'arbres et arbustes,
- à l'Est : le site est peu accessible. Seuls certains bâtiments sont visibles de l'allée de la Taffarette (à environ 80 mètres) au Sud-est du site,
- au Sud : le site est peu accessible. Il est bordé d'arbres et d'arbustes qui cachent les bâtiments.

Cependant, même s'il est souvent caché par des barrières végétales, le relief est présent à l'échelle du site. Il est révélateur de la présence du ru de la Brosse, cours d'eau qu'on devine dans le paysage avant de le voir : une haie accompagne de manière discontinue ce ru.

Une approche plus détaillée est proposée ci-dessous.

**J.2.1- Depuis la route de la Brosse**

En venant de Ferrières-en-Brie et en direction de Collégien, on emprunte la route de la Brosse, qui borde le site étudié (Figure 14).

Un chemin bitumé marque l'entrée de l'usine actuellement en activité. Cet élément minéral apparaît toutefois discret au milieu de l'ensemble végétal qui borde la route de la Brosse.



FIGURE 14 : VUES DEPUIS LA ROUTE DE LA BROSSE

**J.2.2- Depuis le lotissement Beaupré**

Du lotissement Beaupré (au Nord du site), on peut apercevoir le site à environ 250 mètres (Figure 15).

De ce point de vue, le paysage est exclusivement marqué par le végétal : cultures, vieilles prairies enfrichées, haies et vieux saules têtards en bordure du ru de la Brosse et boisements de la forêt régionale de Ferrières au fond.

le site



la station d'épuration

le site

les maisons forestières



FIGURE 15 : LE SITE VU DEPUIS LE LOTISSEMENT BEAUPRE

**J.2.3- Depuis l'allée de la Taffarette**

L'allée de la Taffarette conduit de la route de la Brosse à la forêt régionale de Ferrières, en passant par le stade de la Taffarette et le centre aéré de la Ville de Paris. Cette allée goudronnée est bordée par deux alignements de vieux fruitiers (poiriers essentiellement).

Le terrain étant en pente, la vue sur le site par le Sud-est est facilitée : on aperçoit essentiellement le haut de divers constructions (toits en briques rouges d'un vieux bâtiment et toits gris de constructions en béton). Le partie basse de ces constructions est cachée par la haie entourant une parcelle plantée de noyers et cultivée (Figure 16).



FIGURE 16 : VUE DEPUIS L'ALLEE DE LA TAFFARETTE

**J.2.4- A l'entrée du site**

De la route de la Brosse, le site est accessible par un chemin bitumé bordé de friche herbacée (Figure 17). Ce chemin laisse apercevoir plusieurs bâtiments de taille et de couleur différentes. Cet ensemble minéral s'oppose aux formations végétales qui couvrent environ la moitié de la surface du site. Le terrain étant légèrement en pente, on ne peut pas distinguer la forêt régionale de Ferrières qui se situe juste derrière, au Sud du site.



FIGURE 17 : VUES DEPUIS L'ENTREE DU SITE

**A RETENIR  
PAYSAGE**

**Le paysage sur le site d'étude est structuré par deux ensembles : le bâti et le végétal qui l'entoure.**

**De par le relief et la végétation bordant le site, les bâtiments existants sont cachés depuis la plupart des points de vue en dépit de leur envergure et de leur hauteur.**

## K- LES RESEAUX

### K.1- L'EAU POTABLE

#### K.1.1- La production

Il n'existe pas de captage d'eau potable sur le territoire de la commune de Ferrières-en-Brie. La production en eau potable de la commune de Ferrières-en-Brie est assurée par :

- la station de captage de Bussy-St-Georges, située entre l'exploitation fruitière et la forêt régionale de Ferrières. Il s'agit d'un puits artésien creusé en 1860 dans la nappe de Brie (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995). Avant sa distribution, l'eau passe dans un système de chloration. L'eau est stockée dans un réservoir surélevé de 400 m<sup>3</sup> à la cote 141,80 (DDASS 77, 1997). Le site d'étude est en dehors des périmètres de protection de ce captage.
- l'usine de production d'Annet-sur-Marne, située à une douzaine de kilomètres au Nord nord-est de Ferrières-en-Brie. Elle capte directement la Marne et la traite. Sa capacité de production atteint 115 000 m<sup>3</sup>/j en pointe.

#### K.1.2- La distribution

##### a) SUR LA ZONE D'ACTIVITES DE FERRIERES-EN-BRIE

La ZAC des Hauts de Ferrières (située au Nord du site d'étude) est desservie en eau potable par le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP). Le SIAEP intervient en tant que producteur, la SFDE (Société Française De l'Eau potable) en tant qu'entreprise délégitaire du SIAEP pour la gestion et la distribution (Source : SIEP, 1999).

Cette zone est alimentée par un réseau neuf connecté au réseau du SIAEP de Lagny-sur-Marne.

L'usine d'Annet-sur-marne refoule l'eau pompée dans la Marne sur plusieurs réservoirs dont celui de Carnetin (2 x 2000 m<sup>3</sup>) qui alimente la SIAEP de Lagny-sur-Marne (Rolland, 1992).

Ce réservoir alimente un réservoir à Bussy-Saint-Martin (2 x 5 000 m<sup>3</sup>). A partir de Bussy-Saint-Martin, l'eau est surpressée à la cote 106 NGF sur 2 branches, dont une allant vers la zone d'activités de Ferrières-en-Brie.

Une intercommunication de secours, au Nord-est de l'échangeur de l'autoroute A4, permet d'approvisionner cette partie de Ferrières-en-Brie en eau potable.

La teneur en nitrates des eaux distribuées par le SIAEP de Lagny-sur-Marne est de 17 à 18 mg de NO<sub>3</sub>/l en moyenne annuelle, pour 50 mg de NO<sub>3</sub>/l admis-autorisés (Source : SIEP, 1999). La qualité de l'eau distribuée dans la zone industrielle de Ferrières-en-Brie répond donc aux normes de potabilité.

En complément des prélèvements et analyses de la DDASS, des analyses journalières sont réalisées en usine d'Annet-sur-Marne afin d'adapter, en fonction de ces analyses, le traitement de l'eau à la production.

## b) DANS LE VILLAGE DE FERRIERES-EN-BRIE

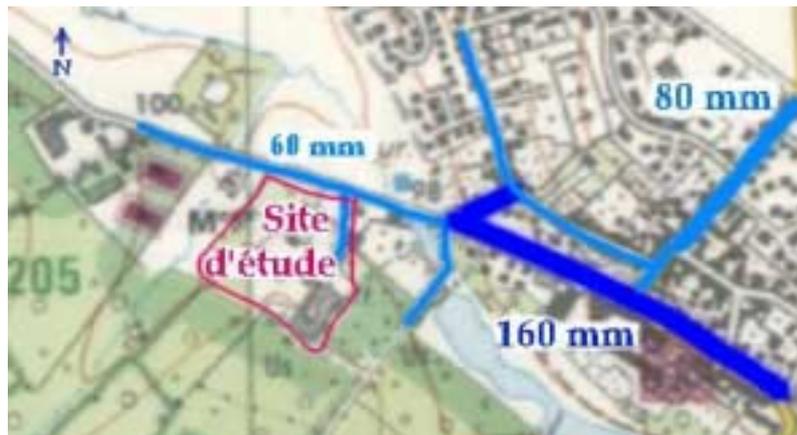
Le village de Ferrières-en-Brie est alimenté par le forage situé en bordure de la forêt régionale de Ferrières.

Un château d'eau situé à côté de ce forage permet de retenir (Ferrières-en-Brie, février 2000) :

- 150 m<sup>3</sup> d'eau potable à 17 mètres de hauteur, qui servait uniquement à la desserte du château,
- 400 m<sup>3</sup> d'eau potable dans un réservoir métallique édifié sur une butte de terre à côté de la tour, à un niveau inférieur de 10 mètres de celui de la tour. Ce réservoir servait à l'alimentation des communs, des dépendances du Parc.

La SFDE assure, en tant qu'entreprise délégataire de la commune, la distribution et l'entretien du réseau. En septembre 2000, un marché a été négocié entre la commune et la SFDE pour que cette société assure également la gestion de ses réseaux.

Au niveau du site d'étude, l'eau potable de ce même captage arrive actuellement par un réseau de 60 mm de diamètre, depuis l'intersection avec la rue Maryse Bastié. A partir de cette rue, le réseau d'eau potable est de diamètre 160 mm (Carte 20).



CARTE 20 : CARTE DES RESEAUX D'EAU POTABLE AUTOUR DU SITE D'ETUDE (D'APRES SFDE, 1995 ET IGN, 1992)

Les deux réseaux (village et zone d'activités) sont reliés entre eux. En temps normal, ils fonctionnent séparément. En cas d'incident sur le forage, le village peut être alimenté à partir du réseau du SIAEP (SIEP, 1999).

## K.2- L'ASSAINISSEMENT

### K.2.1- La collecte

La commune de Ferrières-en-Brie dispose d'un réseau d'assainissement très ancien. Selon le rapport de présentation du POS (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995), 70% de ce réseau est de type unitaire en 1995. En 2006, l'ensemble du réseau sera en séparatif. Le Conseil Municipal a en effet engagé depuis plusieurs années des travaux de mise en système séparatif des réseaux d'assainissement, pour répondre aux dispositions des directives européennes et de la loi sur l'eau de 1992.

Le site est actuellement desservi par un réseau unitaire.

La route de la Brosse donne directement sur la rue Maryse Bastié, équipée en réseau séparatif depuis 1987.

#### **K.2.2- Le traitement**

Les eaux usées collectées sur la commune sont acheminées via un collecteur vers la station d'épuration-relèvement de Ferrières-en-Brie, située au Nord du site d'étude.

Cette station, qui était exploitée en régie directe, a été fermée en 1989, la nappe (calcaires de Champigny) ayant été contaminée par un hydrocarbure. De plus, la nappe atteignait le seuil minimal de nitrates autorisé par la loi, soit 50 mg/l. (Rolland, 1992).

Depuis 1989, cette station est donc devenue une station de relevage qui n'assure qu'une épuration légère (pré-tri succinct grâce à un système de dégrillage). Après ce premier tri, elle envoie les eaux vannes à la station d'épuration de Saint-Thibault-des-Vignes, située au Nord de la commune (Ø 700).

Cette station est gérée par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la région de Lagny-sur-Marne (SIARL), auquel adhère Ferrières-en-Brie. La filière de traitement de l'eau s'articule autour d'un ensemble de filtres biologiques pour un rejet dans la Marne.

Cette STEP est phasée en 5 tranches échelonnées dans le temps en fonction des besoins démographiques. Actuellement, elle fonctionne sur la 3<sup>ème</sup> tranche avec une capacité de 50 000 m<sup>3</sup>/j. Elle répond ainsi aux besoins actuels en matière de débit, mais arrive en limite de saturation de pollution. La capacité finale de la station (à l'issue de la 5<sup>ème</sup> phase) devra avoisiner les 90 000 à 100 000 m<sup>3</sup>/j par temps sec (Source : SIEP, 1999).

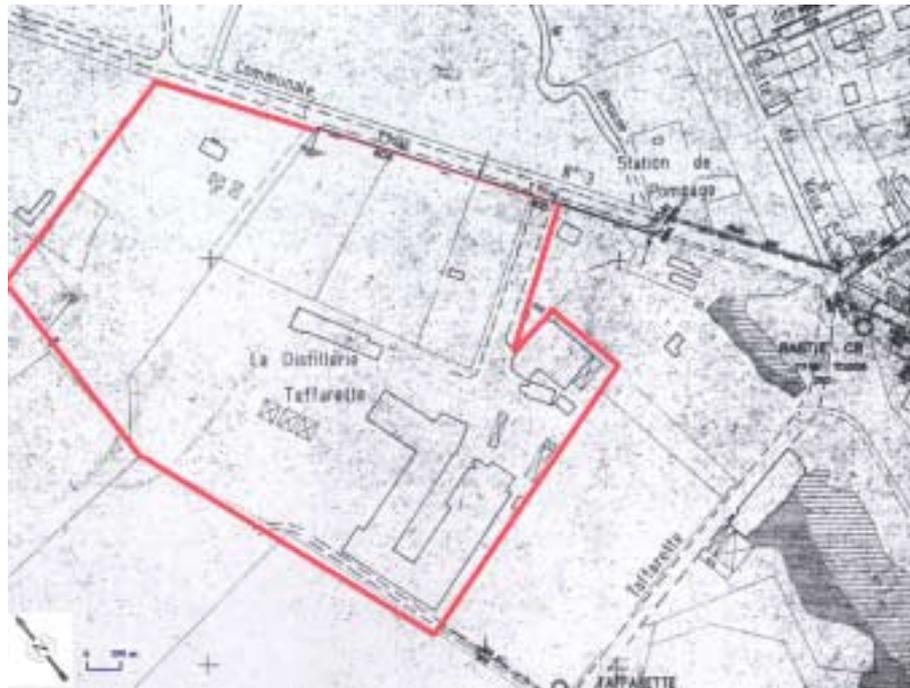
Le raccordement de l'ensemble des communes du secteur 3 à cette station d'épuration n'est pas encore achevé. Ainsi, les rus reçoivent de nombreux rejets d'eaux usées et des réseaux de drainage agricole qui leur confèrent une très mauvaise qualité et sont des sources de pollution (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995).

Au niveau du site, l'ensemble du réseau des eaux pluviales s'évacue actuellement par écoulement gravitaire. L'acheminement de ces eaux se fait par le ru de la Brosse.

#### **K.3- ELECTRICITE**

Le site est également desservi en électricité. Deux lignes passent route de la Brosse (Carte 21):

- ligne Basse Tension (220-380 V)
- ligne Haute Tension (20 000 V)



CARTE 21 : CARTE DES RESEAUX ELECTRIQUES AUTOUR DU SITE D'ETUDE (D'APRES EDF, GDF, 2000)

#### K.4- GAZ

Un réseau existe à environ 150 mètres du site, vers le centre du village, d'après un plan au 1/5000 d'EDF-GDF (2000) (Carte 22).



CARTE 22 : CARTE DES RESEAUX DE GAZ AUTOUR DU SITE D'ETUDE (D'APRES EDF, GDF, 2000)

## K.5- TELECOMMUNICATIONS

Le site est desservi en réseau de télécommunication (Carte 23).  
L'ensemble de ce réseau est aérien.



CARTE 23 : CARTE DES RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS DU SITE D'ETUDE (D'APRES FRANCE TELECOM, 2000)

### A RETENIR RESEAUX

**Le site d'étude est desservi par un certain nombre de réseaux :**

- eau potable, captée dans la nappe de Brie
- en réseau unitaire pour l'assainissement
- deux lignes électriques (Haute et Moyenne Tension)
- télécommunication, en réseau aérien sur la route de la Brosse

**L'embranchement de gaz le plus proche se situe à environ 150 mètres du site (vers le centre du village).**

## L- LES SERVITUDES

### L.1- DISPOSITIONS RELATIVES A LA LISIERE FORESTIERE

Dans le chapitre du Schéma Directeur de la Région Ile de France, intitulé "Préserver et valoriser les espaces boisés et paysagers", il est dit : "*En dehors des sites urbains constitués, toute nouvelle urbanisation à moins de 50 mètres des lisières des bois et forêts de plus de 100 hectares sera proscrite*".

Deux notions sont donc à étudier :

- 1- la lisière du massif de plus de 100 ha
- 2- le site urbain constitué.

Des schémas d'analyse permettent de visualiser l'analyse des textes (en annexes 5, 6 et 7).

1- La forêt régionale de Ferrières, située au Sud du site d'étude constitue un massif de plus de 100 hectares (1 252 ha environ). Or, dans certains cas, des boisements limitrophes peuvent être rattachés à un massif forestier. La limite de la lisière forestière peut alors être positionnée de manière décalée par rapport à la limite du massif principal. D'après un ouvrage du Ministère de l'Equipement (D.A.U., D.R.E.I.F., 1996), les critères à respecter pour le rattachement des boisements à un massif forestier et qui posent question dans le cas présent sont les suivants :

- ensembles boisés d'une largeur suffisante d'au moins 25 mètres et d'une certaine densité,
- éléments boisés qui sont à une distance de moins de 30 mètres les uns des autres.

Dans le cas du site d'étude à Ferrières-en-Brie, un boisement est susceptible de remplir ces conditions et donc d'être rattaché au massif forestier de Ferrières. Il s'agit du boisement au Sud-ouest de la zone, occupant une bande de terrain étroite sur la parcelle cadastrale 277. Il est établi pour l'essentiel sur le talus nord de la parcelle cadastrale 277 : il résulte de la recolonisation d'une zone qui a été fortement perturbée anciennement lors de l'aménagement initial du site à usage industriel ; la flore herbacée y est très banale et est autant marquée par le remaniement du substrat que par le caractère forestier lié à l'ombrage. Le service forestier de la DDAF 77 avance que ce boisement est en continuité avec la forêt régionale de Ferrières-en-Brie (lettre de la DDAF 77 datée du 2 novembre 2000).

La largeur de cette bande boisée qui occupe le talus n'atteint pas 25 mètres sur la majeure partie de sa longueur, d'après des calculs faits sur la base de la photographie aérienne récente du site en prenant en compte la couronne des arbres. Cela pourrait signifier que la question du rattachement au massif forestier de ce boisement longiligne n'est pas justifiée.

Par ailleurs, cette bande boisée est séparée de la forêt sensu-stricto par un layon ouvert d'une largeur inférieure à 30 mètres. De ce point de vue, elle pourrait donc bien être considérée comme distincte du massif forestier mais rattachable. Les services de la DDAF 77 semblent retenir comme limite du massif forestier celle du secteur classé qui correspond aux parcelles cadastrales 276 et 224 incluant le layon forestier. Cela signifierait que la bande boisée qui nous intéresse doit être considérée comme en continuité directe avec la forêt – quoique n'étant pas incluse dans le boisement classé donné par le POS – et non comme un élément boisé mitoyen mais séparé.

Par ailleurs, les zones NDb à l'Ouest et à l'Est du site sont soumises au régime forestier (ONF Direction Régionale d'Ile-de-France, 1997) et de ce fait gérées

par l'Office National des Forêts indépendamment de leur caractère boisé effectif (cas de la prairie au Sud-ouest de la parcelle 274 et du « champ-verger » à l'Est du site). Bien que soumises au régime forestier, ces deux zones ne sont pas considérées comme parties du boisement classé dans le zonage au POS et dans le premier avis fourni par la DDAF 77 (lettre de la DDAF 77 datée du 2 novembre 2000). Elles ne seraient donc pas rattachables au massif et donc non concernées par la bande des 50 mètres de lisière définie dans le SDRIF.

2- Un site urbain constitué est "*un espace bâti, doté d'une trame viaire et présentant une densité, un taux d'occupation des sols, une volumétrie que l'on rencontre dans les zones agglomérées*" (D.A.U., D.R.E.I.F., 1996).

La parcelle 277 accueille plusieurs bâtiments, desservis par une voie bitumée. Le taux d'occupation du sol est relativement élevé : environ 65% du sol est imperméabilisé. On peut donc considérer que cette parcelle est en continuité de l'urbanisation peu dense à l'Est (buanderie, salle de judo, station d'épuration, ...). Dans cette optique, la parcelle 277 peut être considérée comme un "site urbain constitué".

Par contre à l'échelle du site d'étude (5 parcelles), les observations sont différentes. Le terrain est plus boisé, moins bâti et accessible seulement par une voie bitumée à l'Est.

La situation est donc complexe et délicate en matière d'interprétation des textes. Que conclure sur l'ensemble du site d'étude ? Ce cas a été le sujet d'une réunion avec les services compétents de la DDAF 77 (Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt) et de la DDE 77 (Direction Départementale de l'Équipement) le 10 novembre 2000. Ces services administratifs sont seuls habilités à trancher ces questions. A la suite de la réunion de concertation, ils devraient faire part de leurs conclusions sous un délai bref.

Deux cas peuvent donc se présenter :

- soit le site d'étude est considéré comme "site urbain constitué" : La prescription de la bande des 50 mètres ne trouverait pas son champ d'application mais la bande boisée, continue avec le massif forestier, pourrait nécessiter une autorisation de défrichement.
- soit le site d'étude n'est pas considéré comme "site urbain constitué" : La marge de recul de 50 mètres s'appliquerait au Sud-ouest du site et "*les aménagements et installations admis ne [devraient] pas compromettre la protection des sols en bordure du front boisé et [devraient] avoir un caractère de réversibilité*" (D.A.U., D.R.E.I.F., 1996). Dans ce contexte, seules certaines constructions pourraient être admises :
  - ✓ "la réfection et l'extension limitée des constructions existantes,
  - ✓ les installations et aménagements nécessaires à l'entretien et la gestion forestière,
  - ✓ les travaux nécessaires à la conservation ou la protection de ces espaces boisés ainsi que des cheminements piétonniers balisés,
  - ✓ les aménagements légers nécessaires à l'exercice des activités agricoles de sylviculture ou forestières,
  - ✓ les aménagements d'intérêt public compatibles avec la destination de la marge de recul,
  - ✓ les campings à la ferme avec un maximum de cinq places" (D.A.U., D.R.E.I.F., 1996).

## **L.2- SERVITUDES DU REGIME FORESTIER**

Pour mémoire, le code forestier définit les différentes constructions interdites sans autorisation administrative :

- à l'intérieur ou à moins d'un kilomètre des forêts : four à chaux ou à plâtre, briqueterie ou tuilerie, maison sur perches, loge, baraque ou hangar
- dans un rayon de 500 mètres des bois et forêts soumis au régime forestier : atelier à façonner le bois, chantier ou magasin pour faire le commerce du bois
- à l'intérieur et à moins de 2 km des bois et forêts : usine à bois

Les maisons et les usines qui font partie des villes, villages ou hameaux formant une population agglomérée sont exceptées des dispositions précédemment citées.

## **L.3- MONUMENTS HISTORIQUES**

Le site d'étude appartient à deux périmètres de servitude :

- l'un est lié au classement de l'Eglise Saint-Rémy,
- l'autre à l'inscription de la buanderie.

Dans un périmètre de 500 mètres de diamètre autour de ces monuments, aucun projet de travaux (construction nouvelle, démolition, déboisement, transformation ou modification de nature à affecter l'aspect) n'est possible sans autorisation préalable du maire ou de l'autorité compétente, avec l'avis émis par l'architecte des Bâtiments de France.

## **L.4- LIGNES DE TELECOMMUNICATIONS**

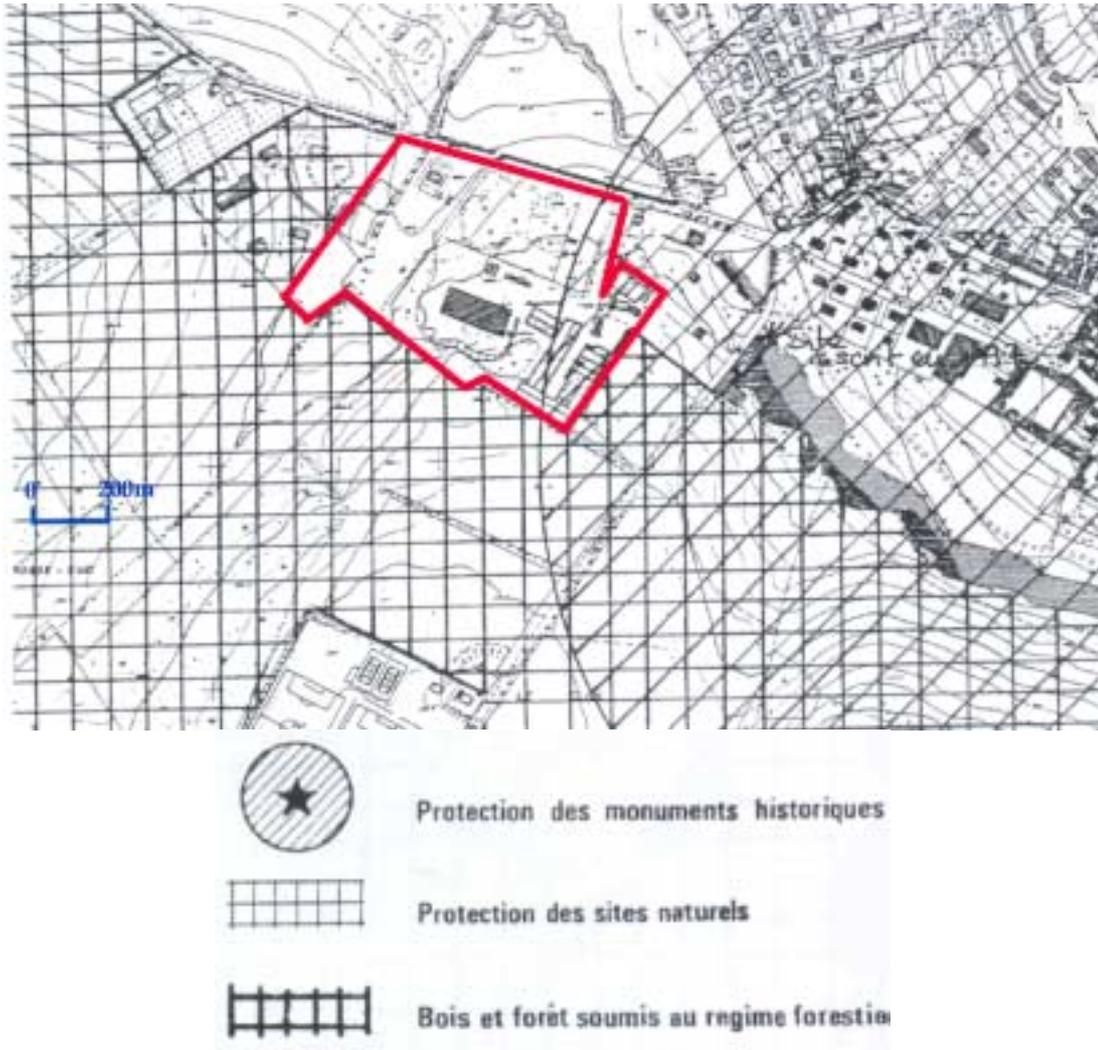
Des servitudes d'élagage relatives aux lignes de télécommunications empruntant le domaine public existent (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995) :

- possibilité par la puissance publique d'exécuter d'office les opérations d'élagage en cas de refus des propriétaires, fermiers ou leurs représentants, riverains de la voie publique,
- possibilité par la puissance publique d'utiliser le procédure de contravention de grande voirie en cas de dommages aux lignes,
- obligation pour les propriétaires, fermiers ou leurs représentants, riverains de la voie publique, d'élaguer les plantations gênant le construction ou compromettant le fonctionnement des lignes de télécommunications empruntant le domaine public.

## **L.5- AUTRES SERVITUDES**

Les services EDF et GDF consultés par nos soins n'ont pas évoqué de servitudes concernant les réseaux de gaz et d'électricité. Le POS de Ferrières-en-Brie ne fait pas mention de ce type de servitudes (Carte 24).

Le site est en dehors des périmètres de protection du forage de Bussy-Saint-Georges (DDASS de Seine et Marne, 1997).



CARTE 24 : CARTE DES SERVITUDES CONCERNANT LE SITE D'ETUDE (D'APRES COMMUNES DE FERRIERES, 1995)

#### **A RETENIR SERVITUDES**

**Le site d'étude est entouré, à l'Ouest, au Sud et à l'Est, de zones boisées ou en partie boisées qui sont soumises au régime forestier. Au regard du SDRIF et du code forestier, certaines parties du site pourraient être inconstructibles. Il reste à savoir si le site peut être considéré comme un site urbain constitué ou pas.**

**Le site est concerné par deux autres servitudes concernant :**

- la protection de monuments historiques (l'Eglise Saint-Rémy et la buanderie),**
- les lignes de télécommunications.**

## M- LES DECHETS

---

### M.1-LA PRODUCTION

Ferrières-en-Brie adhère au Syndicat Intercommunal pour l'Enlèvement et le Traitement des Résidus Ménagers (SIETREM), syndicat gestionnaire de la collecte et du traitement des ordures ménagères.

Les tonnages traités chaque année par ce syndicat sont les suivants :

645,45 t d'ordures ménagères (soit environ 390 kg/hab/an)

126,82 t d'emballages et magazines

66 t de verre

Quant aux encombrants, le tonnage moyen collecté est de 14,6 t/an (d'après la société AUBINE).

### M.2-LA COLLECTE

Le ramassage et le tri sélectif de Ferrières-en-Brie sont assurés par la Société AUBINE, attributaire du marché public depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1997 jusqu'au 31 décembre 2005.

- La collecte sélective est assurée à Ferrières-en-Brie deux fois par semaine pour le verre, le papier, le plastique et les ordures ménagères.
- Les encombrants sont collectés 6 fois par an avec passage de bennes.
- Les déchets toxiques sont collectés 4 fois par an.

### M.3-LE TRAITEMENT

Les déchets ménagers collectés sont acheminés jusqu'à l'usine de traitement de Saint-Thibault-des-Vignes.

- Les déchets recyclables, objet du tri sélectif, représentent 15% du tonnage annuel. Les produits verriers sont envoyés chez St Gobain pour y être reconditionnés. Les autres produits tels que papiers, journaux, magazines, cartons, plastiques, ferrailles, aluminium sont envoyés au centre de tri de Chelles.
- Les autres déchets, représentant 85%, sont traités dans l'usine par incinération par four à grille avec traitement des fumées par système humide.

La capacité maximale de cette usine est de 140 000 t/an. Au 1<sup>er</sup> janvier 1997, 80 000 tonnes sont traitées par an pour 26 communes concernées par le SIETREM, soit environ 57% de la capacité maximum de l'usine (SIEP, 1999).

Si à l'avenir le tonnage collecté par le SIETREM augmente, il sera traité en priorité car l'usine de traitement privilégie ce client par rapport aux autres.

L'exploitation de l'usine d'incinération a été attribuée par marché public à la société ELYO depuis 1992 jusqu'en 2002 (SIEP, 1999).

**A RETENIR  
DECHETS**

**La commune de Ferrières-en-Brie a mis en place la collecte sélective des déchets : elle est assurée deux fois par semaine.**

**Les encombrants et les déchets toxiques sont collectés régulièrement.**

**Les déchets ménagers collectés sont traités à l'usine de traitement de Saint-Thibault des Vignes.**

## N- LES CHEMINEMENTS

### N.1- LES VOIES ROUTIERES A VOCATION NATIONALE

La commune de Ferrières-en-Brie est située à proximité de l'A4, autoroute reliant Paris à Metz, dans le sens est-ouest, en longeant la commune sur sa limite nord. Un diffuseur situé en partie sur le territoire communal permet les relations Paris-province (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995).

Des comptages effectués par la DDE 77 en 1999 montrent que le trafic moyen s'élève aux alentours de 80 000 véhicules par jour :

- à l'Ouest de l'échangeur de Ferrières-en-Brie, 82 885 véhicules ont été comptés en une journée, dont 8,2% de poids lourds (Source : DDE 77)
- à l'Est de l'échangeur de Ferrières-en-Brie, 72 125 véhicules ont été comptés en une journée (Source : SANEF).

L'autoroute A4 radiale se connecte aux trois réseaux régionaux :

- le boulevard périphérique de Paris,
- l'autoroute A86,
- la Francilienne (N104).

La commune de Ferrières-en-Brie présente deux atouts majeurs : elle dispose d'une desserte vers l'Est de la France et est située en dehors des encombrements franciliens. Ces avantages expliquent en partie le succès de la ZAC des Hauts de Ferrières.

La proximité de la Francilienne, à l'Ouest de Croissy-Beaubourg, permet un accès rapide à diverses autoroutes :

- l'A1 vers Lille,
- l'A5 vers Dijon et la Suisse,
- l'A6 vers Lyon et Marseille,
- l'A10 vers Nantes et Bordeaux.

### N.2- LES VOIES ROUTIERES A VOCATION REGIONALE

Ferrières-en-Brie est entourée de :

- la départementale RD 471 qui prolonge la Francilienne vers le Sud en direction de Melun et dessert les quartiers Sud de Collégien,
- la départementale RD 35 qui permet une liaison vers le Nord avec Lagny-sur-Marne et Bussy-Saint-Georges ainsi que l'accès à l'A4. Cette voie constitue le principal axe de desserte nord-sud du secteur.
- la départementale RD 406 orientée Est-ouest relie la RD 471 à la RD 231 et dessert Collégien, Bussy-Saint-Georges et Jossigny.

La Carte 25 localise ces différentes voies.

D'après le schéma directeur local du secteur 3 (SIEP, 1999), les accès à l'A4 sont insuffisants : "L'échangeur de Collégien ne permet pas d'assurer les mouvements de l'A4 est vers la RD 471 sud et de la RD 471 sud vers l'A4 est. Ceci induit des trafics de transit parasites dans Collégien, Ferrières-en-Brie et Bussy-Saint-Georges. Le diffuseur A4 RD 35 sera saturé à l'horizon 2003 compte tenu des prévisions de développement de Bussy-Saint-Georges."

Les comptages de la DDE 77 mettent en évidence l'importance de ces trafics :

- sur la RD 471, au Sud du carrefour giratoire avec la RD 406, 14 445 véhicules ont été comptés en un jour, dont 11,3% de poids lourds (donnée datant de 1996),
- sur la RD 35, 6 695 véhicules ont été comptés en un jour, dont 11,3% de poids lourds (donnée datant de 1999),
- sur la RD 406, à l'Est de la RD 35, 2 685 véhicules ont été comptés en un jour, dont 6,3% de poids lourds (donnée datant de 1999).

Dans Ferrières-en-Brie, le RD 35 est interdit aux poids lourds. Le non-respect de cette limitation engendre régulièrement des problèmes de circulation dans le centre du village. Le succès de l'hôtel Saint-Rémy (réouvert en décembre 1999) est également source d'encombres dans le centre. La commune envisage d'ailleurs de réaliser des aménagements pour pallier à ces problèmes.

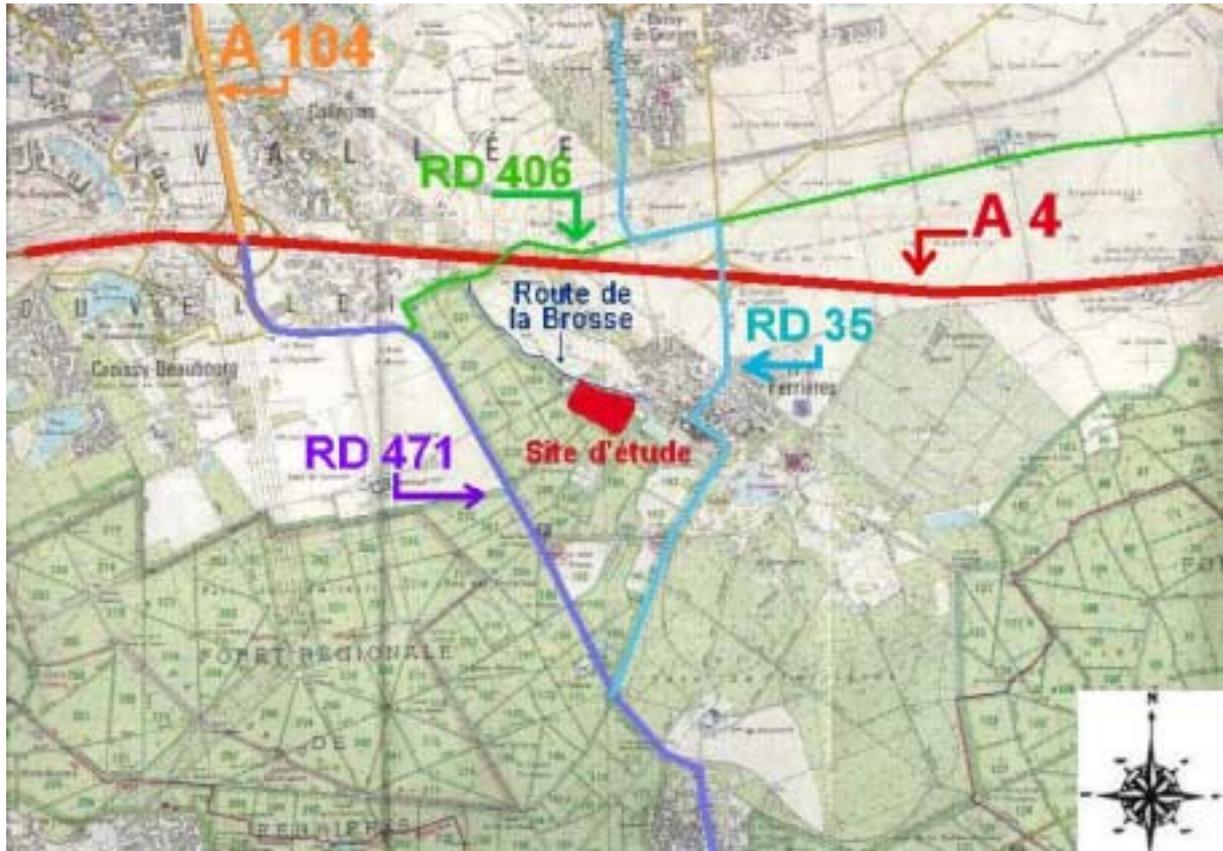
### **N.3- LES VOIES ROUTIERES A VOCATION LOCALE**

La desserte du village de Ferrières-en-Brie est assurée par un réseau de voies principales (rue A. Briand et rue J.Jaurès, en continuité de la RD 35) à partir desquelles une série de voies qui donnent accès aux îlots résidentiels constituant le village (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995).

Le seul accès au site d'étude est la route de la Brosse qui relie Ferrières-en-Brie à Collégien. Elle dessert :

- la station d'épuration de Ferrières-en-Brie,
- les deux maisons forestières (la Maison de la Renardière et la Maison du bois de la Brosse)
- l'usine sur le site d'étude (SLS Production).

Cette route relie Ferrières-en-Brie aux communes voisines au Nord et Nord-ouest (Bussy-St-Georges, Collégien et Croissy Beaubourg).



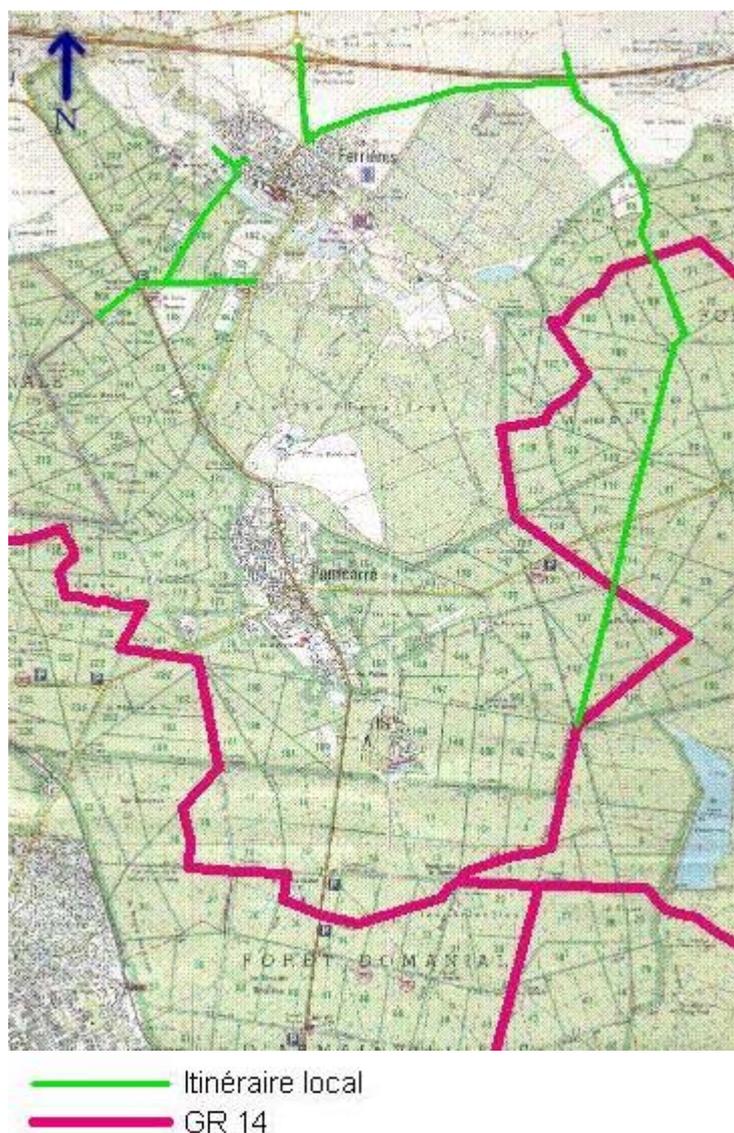
CARTE 25 : LES VOIES ROUTIERES A PROXIMITE DU SITE (FOND DE CARTE IGN, 1992)

#### N.4- LES SENTIERS ET CHEMINEMENTS PIETONS

Les randonneurs utilisent les chemins forestiers et les chemins d'exploitation agricole situés à l'écart des urbanisations. Il s'agit, d'après le POS (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995), essentiellement de randonneurs locaux qui ne franchissent que rarement les grandes infrastructures situées au Nord du territoire communal (A4 et R.E.R.).

Globalement, le secteur de Ferrières-en-Brie, comme l'ensemble de la ville nouvelle, montre un déficit important pour ce qui concerne les chemins de grande randonnée (GR) (Rolland, 1992).

Notons toutefois l'existence du GR 14 dit des "forêts et vallées briardes" qui démarre sur Boissy-Saint-Léger et se poursuit vers Château-Thierry en direction du massif de l'Argonne. Il parcourt la forêt régionale de Ferrières et la forêt Domaniale d'Armainvilliers au Sud de Pontcarré, comme l'indique la Carte 26.



CARTE 26 : LES CHEMINS PEDESTRES AUTOUR DE FERRIERES-EN-BRIE (FOND DE CARTE IGN, 1992 ET D'APRES LE RAPPORT DE PRESENTATION DU POS DE FERRIERES-EN-BRIE, 1995)

De nombreux chemins sillonnent la forêt régionale de Ferrières. Ils créent ainsi un maillage assez dense dans le massif boisé. Parmi la multitude des parcours possibles, on trouve la route Royale dont la particularité est de traverser la forêt d'est en ouest, reliant ainsi presque la totalité des bourgs du secteur (Rolland, 1992).

Notons également l'existence de l'allée des Séquoias près du château de Ferrières (Figure 18).

L'Agence des Espaces Verts de la Région d'Ile de France envisage également de créer une liaison piétonne entre le ru de la Brosse, l'étang de la Taffarette et l'allée des séquoias.

Cette liaison fait partie d'un projet paysager d'ensemble valorisant la vallée et la relation entre le partie urbanisée de la commune et les espaces qui l'entourent (d'après un courrier de l'Agence des Espaces Verts du 28 septembre 2000). Pour réaliser ce projet, l'Agence des Espaces Verts souhaite échanger 2250 m<sup>2</sup> de la parcelle A 274 du site d'étude contre 500 m<sup>2</sup> sur une parcelle proche de la forêt (parcelle A 225).

Ce projet n'est pas encore finalisé.  
Kaufman&Broad a rencontré l'Agence des Espaces Verts le 15 janvier 2001 pour envisager cet aménagement du ru de Piscops.



FIGURE 18 : ALLEE DES SEQUOIAS A FERRIERES-EN-BRIE

La commune de Ferrières-en-Brie prévoit plusieurs aménagements pour développer ce réseau pédestre :

- un parcours de santé autour de l'étang de la Taffarette,
- des cheminements piétons entre la place centrale du village et le parc de la Taffarette,
- l'aménagement des entrées de la ville, notamment depuis l'échangeur de l'A4, travaux achevés en septembre 2000.

Globalement, le réseau pédestre actuel ne constitue pas véritablement de circuit, malgré un contexte topographique favorable et un patrimoine local riche (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995). Les chemins les plus proches du site sont dans la forêt, à moins de 100 mètres du site.

## N.5- LES PISTES CYCLABLES

De nombreuses voies sont fréquentées par les cyclistes, mais peu d'entre elles sont aménagées spécifiquement pour cet usage.

La forêt attire de nombreux amateurs appréciant ses voies bien plates et très "roulantes" (Rolland, 1992). Les pistes cyclables les plus proches du site sont à moins de 100 mètres du site.

**A RETENIR  
CHEMINEMENTS**

**Le site d'étude est uniquement accessible par la route de la Brosse. Cette route permet d'accéder à l'autoroute A4, en passant dans le centre du village de Ferrières-en-Brie.**

**Il existe divers cheminements piétons autour du site d'étude. Les plus utilisés sont ceux de la forêt régionale de Ferrières. L'aménagement d'une liaison entre la vallée de la Brosse et la forêt de Ferrières est projeté.**

## O- LES TRANSPORTS EN COMMUN

### O.1- LA DESSERTE PAR CARS

Un réseau d'autobus dessert Ferrières-en-Brie. Deux lignes permettent le rabattement vers des gares R.E.R. (ligne A) :

- la ligne 051-035 vers la gare R.E.R. de Torcy, en passant par Collégien,
- la ligne de bus 051-021 vers la gare R.E.R. de Bussy-Saint-Georges.

Il est également possible d'accéder à la gare SNCF de Lagny-sur-Marne en prenant le bus 051-021 à la gare R.E.R. de Bussy-Saint-Georges. Ce réseau d'autocars est géré par le Syndicat des Transports Parisiens, dont dépend la société AMV (Autocars Marne-la-Vallée).

La route de la Brosse n'est pas directement desservie par ces deux lignes de bus. L'arrêt le plus proche est situé rue Paul Doumer (dans le centre du village, près de la salle des fêtes).

Ces différentes lignes sont également utilisées pour les transports scolaires. Une vente des tickets de bus est organisée à la boulangerie de Ferrières-en-Brie.

Il existe un service particulier de ramassage scolaire pour les handicapés. Celui-ci est géré par le SIRSH (Syndicat de Ramassage Scolaire des Handicapés).

### O.2- LA DESSERTE PAR R.E.R.

Le secteur est traversé par la ligne A du R.E.R.. Pour Ferrières-en-Brie, la gare la plus proche se situe à Bussy-Saint-Georges, soit environ un quart d'heure à pied de Ferrières-en-Brie. Mais le trajet n'est pas aménagé pour des piétons : il s'avère dangereux pour les enfants.

La gare de Bussy-Saint-Georges est équipée d'un parc de stationnement régional de 400 places et d'une gare routière.

En heure de pointe, un train en direction de Paris passe environ toutes les 10 minutes. La tranche horaire la plus chargée est comprise entre 7h20 et 8h20. Le temps de transport entre Bussy-Saint-Georges et Châtelet les Halles est de 34 minutes.

### O.3- LA DESSERTE PAR TRAINS

Ferrières-en-Brie n'est pas directement traversée par une infrastructure ferrée. Il faut aller à la gare SNCF de Lagny-sur-Marne, située sur la ligne Paris gare de l'Est – Meaux – Strasbourg.

**A RETENIR  
TRANSPORTS EN COMMUN**

**Le site d'étude n'est pas desservi aujourd'hui par les transports en commun. L'arrêt de bus le plus proche est rue Paul Doumer, dans le centre du village.**

**Les bus assurent la desserte :**

- des gares R.E.R. A (Bussy-Saint-Georges et de Torcy)
- de la gare SNCF de Lagny-sur-Marne.

---

## P- LES USAGES DU SITE

---

### P.1- LES USAGES ANCIENS

Dans le POS (Commune de Ferrières-en-Brie, 1995), le site apparaît sous le nom de "distillerie". Et d'après le témoignage de voisins, le site aurait été une briqueterie. Le site était donc anciennement utilisé à des fins industrielles. Des constructions anciennes en brique et en meulière témoignent de ce passé (Figure 19). Ces dépendances du château du baron de Rothschild auraient été construites en 1860.



---

FIGURE 19 : CONSTRUCTIONS EN BRIQUES SUR LE SITE

Depuis plus de quarante ans, ces bâtiments sont occupés par des entreprises. Le site a notamment accueilli une entreprise qui fabriquait des entourages en bois pour téléviseurs (société Mahey).

### P.2- LES USAGES ACTUELS

Depuis plus d'une vingtaine d'années, le site est occupé par deux entreprises :

- une usine qui fabrique des feux d'artifice (SLS Productions )
- Lumison Promoglass.

Ces deux entreprises ne relèvent pas des installations classées.

Plusieurs hangars ont été construits dans le cadre de ces activités (Figure 20).



FIGURE 20 : HANGARS SUR LE SITE

Du matériel (barrières, chaises et gradins, bidons, planches, ...) est entreposé à l'extérieur, sur l'ensemble du terrain. De nombreux déchets jalonnent le site (extincteur, carton, morceaux de bois, plastique, ferraille, pot de peinture, ...) (Figure 21).



FIGURE 21 : ENTREPOSAGE SUR LE SITE

Certains bidons, semblant contenir de l'huile, sont entreposés à même le sol ou sur une grille rehaussée par deux morceaux de bois.  
Des traces de cendre au sol témoignent de l'organisation de feux sur le site.

La parcelle la plus à l'Ouest (parcelle A 274) accueillait la société SA FERE depuis 1954 dans un bâtiment de petite taille. D'après le dossier du Bureau de l'Environnement, un permis de construire aurait été demandé en 1979 pour la construction d'un nouvel atelier, si l'ancien bâtiment, construit sans autorisation, était démoli. Depuis, aucune information plus précise n'a été trouvée.

Il s'agissait d'une installation pyrotechnique comprenant le conditionnement et l'encartouchage de poudres (Préfecture de Seine-et-Marne, 1991). Cette activité relevait d'une installation classée, selon la rubrique 356-2 de la nomenclature, jusqu'en 1998, date à laquelle l'activité est passée en dessous du seuil de classement (Préfecture de Seine-et-Marne, 1998).

La SA FERE est maintenant basée à Collégien.

Une caravane était installée sur cette parcelle (Figure 22). Après avoir été vandalisée en août 2000, elle a disparu depuis octobre 2000.

Sur une autre parcelle (A 280), on note la présence de trois cabanes en bois qui semblent abandonnées car peu accessibles à cause du développement de la végétation. L'une abrite une ancienne voiture, une autre contient des outils et du matériel pour le jardin (Figure 23).



FIGURE 22 : CARAVANE SUR LE SITE



FIGURE 23 : CABANE AU MILIEU DE LA VEGETATION

A l'Est du site, les étangs de la Taffarette sont très fréquentés par des promeneurs, pêcheurs et sportifs.

**A RETENIR  
USAGES**

**Le site aurait autrefois été utilisé comme distillerie et briqueterie.**

**Le site sert aujourd'hui à des fins industrielles sur une partie du terrain. Les autres parcelles semblent abandonnées.**

**De nombreux déchets et de résidus industriels jonchent le terrain.**

## Q- LES NUISANCES

---

### Q.1- LE BRUIT

#### Q.1.1- Lié aux infrastructures routières

A Ferrières-en-Brie, les principales sources de nuisances sonores sont liées à l'autoroute A4. Depuis le site, on perçoit des nuisances sonores sourdes, qui sont en partie limitées par la barrière végétale longeant l'autoroute.

D'après le laboratoire régional de l'Est parisien, le niveau de bruit (le Leq = Level equivalent) était compris entre 57 et 61 dB(A) entre 6h et 22h . Or, on considère qu'en dessous de 60 dB(A), la gêne est peu probable.

D'après le SAGI (Service d'Aménagement des Grandes Infrastructures), aucun projet d'aménagement spécifique n'a nécessité de mesures approfondies au niveau du site. Il n'est donc pas possible de quantifier plus précisément les nuisances sonores au niveau du site d'étude.

Ces nuisances sonores devraient donc être moins perceptibles dans l'avenir grâce à deux projets :

- Un programme de travaux est prévu jusqu'en 2001 pour réaménager cette autoroute. Il s'agit de réaliser un revêtement antibruit pour limiter la propagation de ces nuisances sonores. Le Ministre de l'Equipement a décidé la poursuite des travaux de revêtement anti-bruit jusqu'à la limite est de Ferrières-en-Brie : "Les voies nord vont être revêtues dans un premier temps (...). Le revêtement des voies sud interviendra en août 2000" (Ferrières-en-Brie, août 2000).
- Le développement de la ZAC des Hauts de Ferrières se concrétisera par l'édification de bâtiments industriels aux abords de l'autoroute (DSA Environnement, 1997). Ils participeront à une atténuation partielle des niveaux sonores.

#### Q.1.2- Lié au transport aérien

Ferrières-en-Brie est située à environ 5 km à vol d'oiseau de l'aérodrome de Lognes-Emerainville. La commune est donc en dehors des zones d'exposition au bruit associées à cet aérodrome.

Cependant, sur le site, on note le passage fréquent d'avions de ligne à faible altitude et donc bruyants, environ toutes les 5-10 minutes.

#### Q.1.3- Lié aux activités

L'implantation dans le village d'activités industrielles est source de nuisances. L'usine de peinture située dans les locaux de l'ancienne buanderie du château, à côté de l'étang de la Taffarette, émet notamment un bruit continu de soufflerie que l'on perçoit très nettement depuis le site d'étude. Aucun arbre ne protège la propagation de ces bruits entre le site d'étude et la buanderie.

Le centre aéré de la Ville de Paris accueille des groupes d'enfants, dont les activités sont perceptibles depuis la limite sud du site.

## **Q.2- LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE**

Ces différentes nuisances entraînent des pollutions atmosphériques, traitées dans le chapitre suivant.

### **A RETENIR NUISANCES**

**Le site est essentiellement soumis au bruit. Celui-ci provient de trois sources principales :**

- trafic routier de l'autoroute A4 et la route de la Brosse,**
- trafic aérien lié à l'aérodrome de Lognes-Emerainville,**
- l'usine de peinture située sur l'étang de la Taffarette.**

## R- LA QUALITE DE L'AIR

### R.1- A L'ECHELLE REGIONALE

#### R.1.1- Qualité d'ensemble (indice ATMO)

Le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) dresse un bilan de la situation atmosphérique et propose quelques orientations pour améliorer cette situation.

En Ile-de-France, cette appréciation synthétique de la qualité de l'air est réalisée par AIRPARIF qui a divisé l'Ile-de-France en douze secteurs distincts (DRIRE Ile-de-France, 2000). Ferrières-en-Brie apparaît dans le secteur 7 (Carte 27).

A chaque secteur est attribué un indice ATMO. Cet indice permet de caractériser, chaque jour, la qualité de l'air par un seul chiffre compris entre 1 et 10. Cet indice prend en compte les quatre polluants principaux que sont :

- le dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ),
- l'ozone, ( $\text{O}_3$ ),
- le dioxyde de soufre ( $\text{SO}_2$ ),
- les particules en suspension.

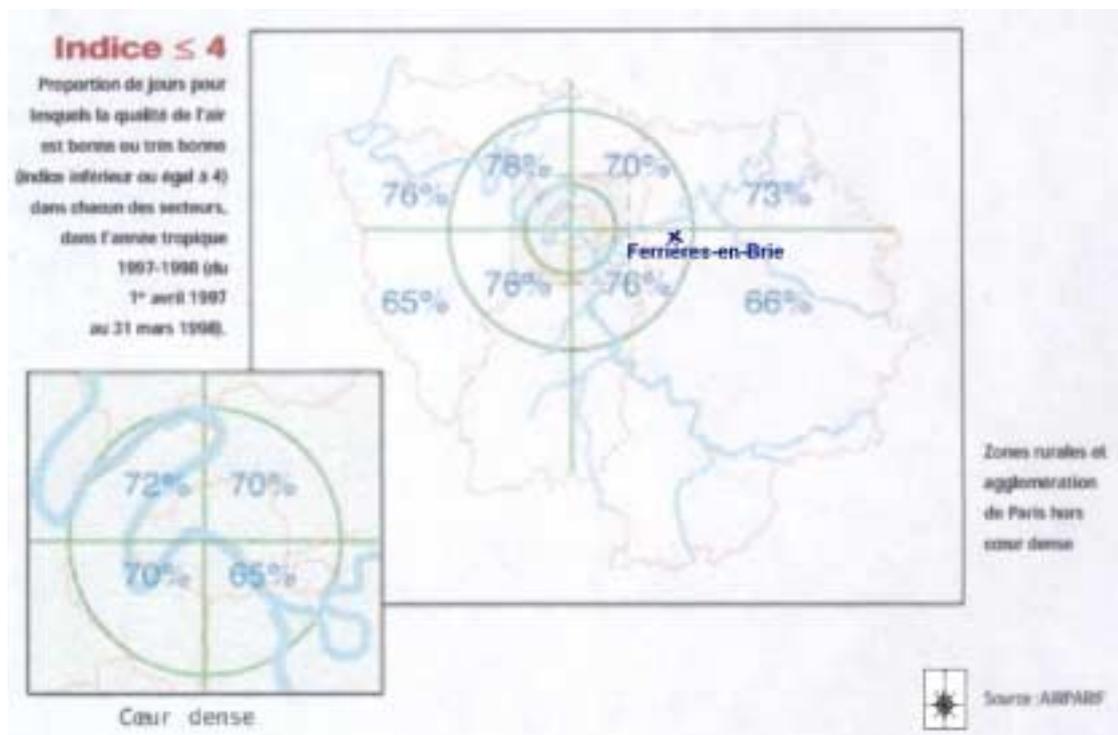
Il reflète la qualité de l'air la moins bonne observée chaque jour au regard de ces polluants (DRIRE Ile-de-France, 2000).



CARTE 27 : FERRIERES-EN-BRIE PARMIS LES 12 SECTEURS « ATMO » (D'APRES DRIRE ILE-DE-FRANCE, 2000)

D'après le bilan de l'année tropique<sup>4</sup> 1997-98, l'indice ATMO associé à Ferrières-en-Brie indique que la qualité de l'air est assez bonne : pendant 76% des jours, la qualité de l'air est bonne ou très bonne.

Cette relative bonne qualité de l'air se retrouve plus généralement dans des secteurs urbanisés mais périphériques à l'agglomération de Paris, à l'extérieur de l'A86. Ces zones sont moins polluées par le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et moins affectées par l'ozone (O<sub>3</sub>) que la zone centrale (Carte 28).



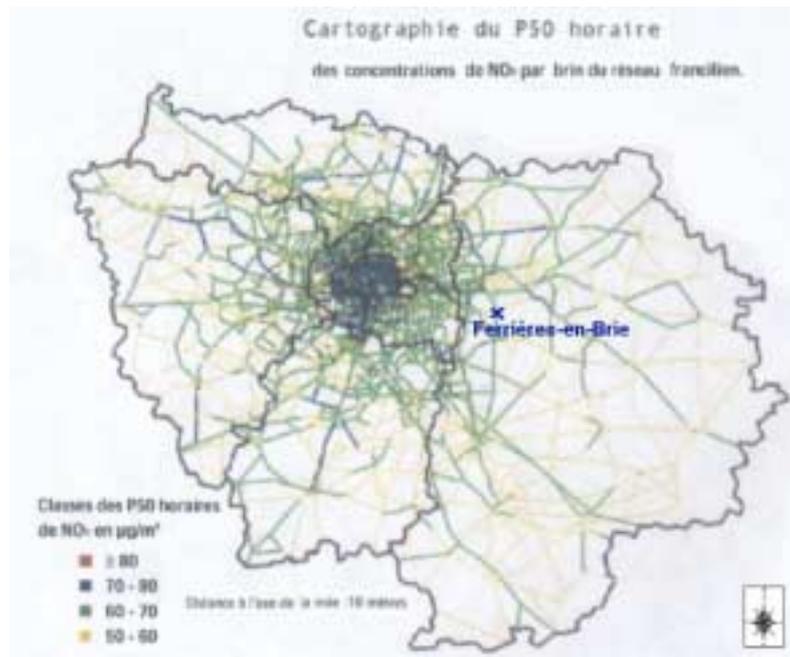
CARTE 28 : PROPORTIONS DE JOURS POUR LESQUELS LA QUALITE DE L'AIR EST BONNE OU TRES BONNE. DANS L'ANNEE TROPIQUE 1997-98 (D'APRES DRIRE ILE-DE-FRANCE, 2000)

### R.1.2- Pollution en NO<sub>2</sub>

Ferrières-en-Brie se situe dans un secteur où les concentrations en NO<sub>2</sub> sont relativement faibles (Carte 29) : entre 50 et 70 µg de NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>.

Des efforts ont été développés pour réduire ces émissions au niveau des secteurs résidentiels et tertiaires. Mais ces démarches ne peuvent produire que des effets restreints puisque ces secteurs ne représentent que 8,9% des émissions totales. Ces émissions de NO<sub>2</sub> sont principalement liées au chauffage. Elles concernent donc surtout la période hivernale.

<sup>4</sup> Année tropique : intervalle de temps séparant deux équinoxes de printemps consécutifs.

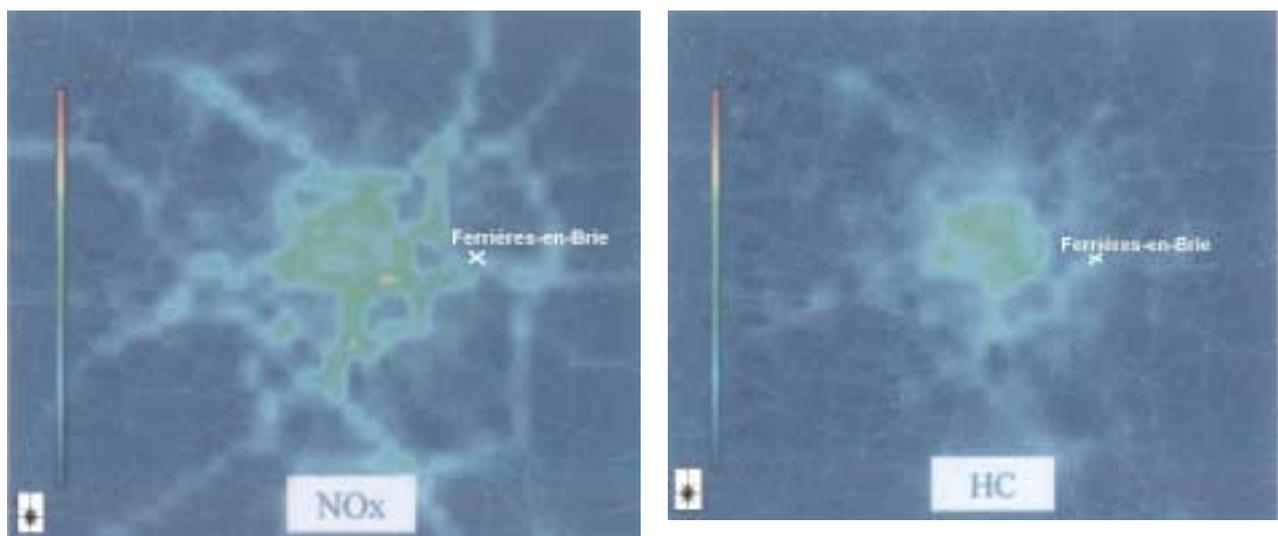


CARTE 29 : CARTOGRAPHIE DU P50 HORAIRE DES CONCENTRATIONS DE NO<sub>2</sub> PAR BRIN DU RESEAU FRANCILIEN (D'APRES DRIRE ILE-DE-FRANCE, 2000)

Le percentile 50 (P50) identifie la valeur des mesures horaires centrales, encore appelées médianes, excédées pendant 50% du temps.

### R.1.3- Pollution en hydrocarbures

Ferrières-en-Brie est localisée dans une zone peu concernée par la pollution en hydrocarbures (HC) (Cartes 30 et 31).



CARTES 30 ET 31: REPARTITION DES CONCENTRATIONS EN HC ET EN NO<sub>2</sub> SUR LA REGION PARISIENNE (D'APRES DRIRE ILE-DE-FRANCE, 2000)

## **R.2- A L'ECHELLE DU SITE**

### **R.2.1- Pollution liée aux infrastructures routières**

Le périmètre d'étude est aujourd'hui situé dans un paysage à dominantes agricole et forestière.

La principale source de pollution atmosphérique dans ce contexte est celle générée par les circulations automobiles sur l'autoroute A4 et la départementale RD 406. La forêt régionale de Ferrières protège le site des nuisances sonores et atmosphériques venant du Sud, notamment de la RD 471.

Le site présente une sensibilité à ce niveau dans la mesure où il se trouve sous les vents relativement dominants de direction nord-nord-est par rapport à l'autoroute.

On note également la propagation d'odeurs de peinture, liées à l'usine située à côté de l'étang de la Taffarette.

### **R.2.2- Pollution dans les bâtiments**

D'autres pollutions peuvent être liées aux bâtiments. Les facteurs les plus importants qui gouvernent la qualité de l'air d'un local sont :

- la nature et l'activité des sources intérieures de pollution,
- le taux de renouvellement d'air,
- la qualité de l'air extérieur qui peut éventuellement être conditionné et filtré,
- la température ambiante, l'hygrométrie, la vitesse de l'air, et la vitesse d'adsorption/désorption des substances chimiques sur les surfaces.

Les polluants extérieurs pénètrent dans les locaux par les prises d'air de ventilation et par les défauts d'étanchéité de la construction (infiltration). En règle générale, les variations temporelles des niveaux de pollution extérieure sont reproduites à l'intérieur avec un retard et un amortissement qui sont fonction du taux de renouvellement d'air et de la nature du polluant.

Le taux de renouvellement d'air du local par heure dépend essentiellement des trois facteurs suivants :

- les caractéristiques du bâtiment,
- les conditions extérieures ambiantes (température et force du vent),
- le comportement des résidents.

Aucun document disponible ne précise ces caractéristiques au niveau du site.

**A RETENIR  
QUALITE DE L'AIR**

**Le site d'étude est avant tout concerné par la pollution atmosphérique liée au trafic autoroutier.**

---

## **chapitre VI L'AVANT-PROJET D'AMENAGEMENT A FERRIERES-EN-BRIE**

L'aménagement soumis à étude d'impact correspond à une zone d'habitat individuel sous forme de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC).

La base de travail pour l'analyse des effets est un document transmis par Kaufman & Broad (Figure 24).

Le projet prévoit :

- une cinquantaine de maisons, sur des parcelles variant entre 400 et 700 m<sup>2</sup>,
- deux accès pour véhicules sur la route de la Brosse,
- la gestion de la frange (à l'Est du site),
- l'aménagement des berges du ru de Piscops,
- un espace de transition avec le massif forestier,
- la protection ou la recréation de haies,
- la protection de la mare,
- le défrichement d'une partie de la bande boisée.

Selon la circulaire du 27 septembre 1993 relative aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques, l'étude d'impact doit être une aide à la conception de projet. C'est dans cet esprit que sont analysés les impacts et seront proposées des mesures dites compensatoires.

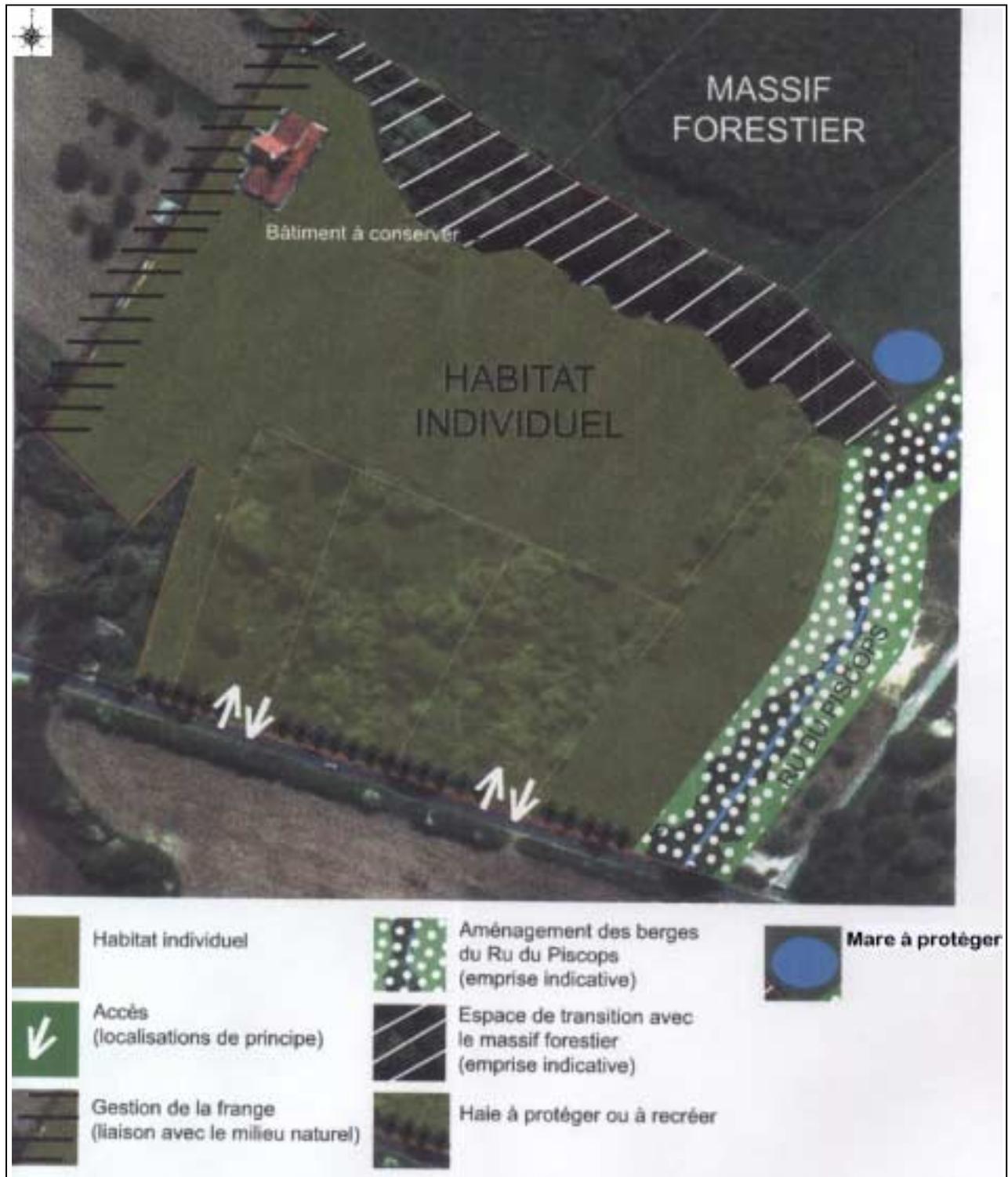


FIGURE 24 : L'AVANT-PROJET D'AMENAGEMENT DU SITE D'ETUDE A FERRIERES-EN-BRIE (SOURCE KAUFMAN & BROAD, 2001)

---

## **chapitre VII ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

L'analyse des effets résulte de la confrontation des caractéristiques de l'avant-projet d'aménagement tel que présenté dans le chapitre précédent aux caractéristiques de l'environnement.

A partir de l'analyse de l'état initial du site et de son environnement, nous composons une grille thématique permettant d'analyser les effets sur l'environnement de l'aménagement à Ferrières-en-Brie (Tableau 10).

Cette grille thématique s'appuie sur les conclusions du diagnostic. Elle propose pour le site d'étude des objectifs environnementaux à respecter dans le cadre du projet d'aménagement.

Les incidences de l'avant-projet sont ensuite détaillées pour chaque thème de la grille.

## A- GRILLE D'ANALYSE DES EFFETS

TABLEAU 10 : GRILLE D'ANALYSE DES EFFETS

Thème	Conclusion du diagnostic	Objectif environnemental
<b>Le contexte</b> Le Schéma directeur d'Ile de France  Le Schéma directeur local  Le Plan d'Occupation des Sols	Trame espace partiellement urbanisable Préserver équilibre entre le bâti et les espaces naturels et agricoles Trame espace urbanisable à moyen terme pour l'ensemble du site, à l'exception d'une bande à vocation d'espace vert ou de loisir en bordure de forêt Zone INAd : opérations d'ensemble	Respecter le zonage  Respecter le zonage  Respecter le zonage
<b>L'économie locale</b> L'emploi  Les équipements	Taux d'emploi (nombre d'actifs / nombre d'habitants actifs) de 0,41 en 1995 (source POS)  Offre d'équipements adaptée à une configuration de bourg	Tendre vers l'équilibre emploi/habitat  Assurer les équipements supplémentaires suffisants
<b>Le relief</b> Le relief régional  Le relief local	Situation de plateau, entaillé par un ru Légère déclivité liée à la présence du ru de la Brosse	Maintenir la lisibilité du relief  Tenir compte des pentes
<b>La géologie</b> La stratigraphie	Sous-sol constitué de formations argilo-limoneuses colluviales qui recouvrent les Marnes blanches de Pantin et les Marnes bleues d'Argenteuil.	Eviter les risques de glissement de terrain
<b>La sismographie</b>	Zone de sismicité zéro	-
<b>Le sol</b>	Sol vite saturé en eau avec dessiccation estivale	Eviter les dégradations des horizons superficiels du sol et les pertes de terre végétale
<b>L'eau</b> Les eaux souterraines  Les eaux de surface  Les inondations	Superposition de plusieurs réservoirs  Objectif de qualité préfectoral 1B pour le ru de la Brosse (bonne qualité). Aujourd'hui qualité médiocre, notamment à cause de rejets  Le site n'est pas en zone inondable	Maintenir la qualité des réservoirs  Assurer la compatibilité avec l'objectif de qualité du ru de la Brosse

<b>Thème</b>	<b>Conclusion du diagnostic</b>	<b>Objectif environnemental</b>
<b>Le climat</b> Le climat régional	Conditions clémentes	Maintenir les équilibres climatiques
Le climat local	Protection naturelle contre les vents dominants Exposition aux vents de direction nord et nord-est	Maintenir les barrières naturelles Limiter l'exposition aux vents
<b>Le patrimoine écologique</b> Le patrimoine régional	Le site est en bordure de la ZNIEFF de la forêt régionale de Ferrières	Garantir l'intégrité de la ZNIEFF de la forêt régionale de Ferrières
Le patrimoine local	Diversité floristique mais pas de richesse patrimoniale particulière  Importance fonctionnelle du ru de Piscops  Importance fonctionnelle du réseau de haies et de la mare voisine  Sites de reproduction d'oiseaux protégés et d'invertébrés	Maintenir une diversité floristique sur les espaces non bâtis  Ne pas perturber l'écosystème d'eau courante  Maintenir le réseau de haies et les possibilités d'accès aux points d'eau depuis la forêt  Ne pas perturber les espèces protégées Maintenir à l'échelle locale la station d'orthoptère d'intérêt régional
<b>Le patrimoine culturel et historique</b> Le patrimoine bâti	Ferrières-en-Brie présente les caractéristiques d'un bourg rural	Intégrer l'aménagement dans son contexte local
Le patrimoine archéologique	Le site est potentiellement susceptible d'avoir des gisements archéologiques	Préserver le patrimoine archéologique
<b>Le paysage</b>	Paysage fermé : espace de transition entre l'urbanisation peu dense à l'Est et la forêt au Sud	Assurer une transition entre paysages urbain et forestier
<b>Les réseaux</b>	Absence de réseaux de gaz et d'assainissement	Viabiliser le site
<b>Les servitudes</b>	Servitude d'inconstructibilité de la lisière  Servitude liée au classement de l'église et des lignes électriques	Respecter les servitudes  Respecter les servitudes
<b>Les déchets</b>	Collecte sélective sur Ferrières-en-Brie	Organiser la collecte et le traitement des déchets

<b>Thème</b>	<b>Conclusion du diagnostic</b>	<b>Objectif environnemental</b>
<b>Les cheminements</b> Voies routières d'accès  Sentiers et cheminements piétons	Une seule route assez passagère pour accéder au site  Proximité de nombreux sentiers de promenade (forêt de Ferrières-en-Brie, étang de la Taffarrette)  Projet de liaison verte entre la vallée de la Brosse et la forêt de Ferrières	Limiter les difficultés de circulation  Assurer l'accès du site au réseau de sentiers Sécuriser les déplacements  Intégrer le projet de liaison verte avec la forêt régionale de Ferrières
<b>Les transports en commun</b>	Proximité d'un arrêt de bus	Permettre l'accès à l'arrêt de bus
<b>Les usages du site</b>	Activités industrielles sur une partie du site Autres parcelles abandonnées	S'assurer que le sol n'est pas pollué
<b>Les nuisances</b>  <b>La qualité de l'air</b>	Exposition au bruit des infrastructures routières et des activités en fonction des vents  Pollution liée au trafic autoroutier	Limiter les nuisances sonores Assurer la propreté et la sécurité des voies d'accès  Limiter les pollutions atmosphériques et les impacts globaux (effet de serre, ..)

## **B- ANALYSE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Les objectifs environnementaux issus du diagnostic apparaissent en majuscule.

### **B.1- LE CONTEXTE**

L'aménagement du site d'étude sous la forme d'habitat aurait pour conséquence l'extension des surfaces urbanisées de la commune de Ferrières-en-Brie.

#### **B.1.1- Le Schéma Directeur Région Ile de France**

RESPECTER LE ZONAGE

L'aménagement projeté sur le site d'étude à Ferrières-en-Brie est compatible avec la trame espace partiellement urbanisable du Schéma Directeur de la Région Ile de France.

#### **B.1.2- Le schéma directeur local**

RESPECTER LE ZONAGE

L'aménagement projeté sur le site d'étude est compatible avec la trame espace urbanisable à dominante habitat à moyen terme indiquée par le schéma directeur local du secteur 3 de Marne-la-Vallée pour la majeure partie du site.

La préservation d'une partie des boisements au Sud de la parcelle A 277 et l'aménagement des berges du ru de Piscops sont compatibles avec le caractère paysager envisagé à long terme ainsi que la définition d'une bande à vocation d'espace vert ou de loisir au schéma directeur local.

#### **B.1.3- Le Plan d'Occupation des Sols**

RESPECTER LE ZONAGE

L'aménagement projeté sur le site d'étude est compatible avec le zonage en INAd du POS dans le sens où :

- il s'agit d'une opération d'ensemble de type ZAC,
- des équipements publics d'infrastructure sont prévus : les voiries et les réseaux.

### **B.2- L'ECONOMIE LOCALE**

#### **B.2.1- L'emploi**

TENDRE VERS L'EQUILIBRE EMPLOI/HABITAT

L'opération d'aménagement du site d'étude consiste à réaliser environ 50 logements. Avec un taux d'occupation de 4 habitants par logement, le site d'étude accueillera 200 personnes environ, ce qui équivaudrait à environ 102 actifs (en appliquant le taux d'activité de 1990, soit 51%, donné dans le Règlement du POS, 1995)

Le projet, considéré isolément, entraînera donc une légère baisse du taux d'emploi : il passerait de 0,41 à 0,38. Un élément susceptible de contre-balancer cette diminution est l'extension de la ZAC des Hauts de Ferrières, facteur d'emplois.

A l'évidence, l'équilibre emploi/habitat n'est pas à évaluer à l'échelle d'une opération mais à l'échelle d'un bassin d'emploi, c'est-à-dire à l'échelle de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée.

**B.2.2- Les équipements****ASSURER LES EQUIPEMENTS SUFFISANTS**

L'aménagement d'une zone d'habitat se traduira par une sollicitation plus importante des équipements publics de Ferrières-en-Brie et de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée.

Parmi ceux-ci, les équipements scolaires connaîtront une sollicitation plus constante. En comptant deux enfants par maison, dont 50% de moins de 10 ans, l'opération apportera environ 50 nouveaux enfants à l'école de Ferrières-en-Brie.

La capacité d'accueil du nouveau groupe scolaire (ouvrant en février 2001) est de 250 enfants, 190 étant actuellement scolarisés à Ferrières-en-Brie. Les équipements scolaires de la commune seront donc suffisants pour accueillir ces nouveaux enfants.

Nous ne disposons pas d'éléments pour conclure sur les conséquences environnementales des variations de fréquentation des équipements.

**B.3- LE RELIEF****B.3.1- Le relief régional****MAINTENIR LA LISIBILITE DU RELIEF**

L'aménagement d'habitations pavillonnaires risque de modifier l'effet de plateau si les hauteurs des constructions sont hétérogènes et/ou trop importantes.

**B.3.2- Le relief local****TENIR COMPTE DES PENTES**

Le site apparaît comme un site plan avec une légère déclivité qui trahit la présence de deux rus : le ru de Piscops (à l'Ouest du site) et le ru de la Brosse (au Nord du site).

Il y a un risque de déstructuration du relief en l'absence de construction des bâtiments en fonction du relief.

L'avant-projet prévoit de conserver le talus de direction Ouest-est, au Sud du site. Par contre, le talus qui lui est perpendiculaire sera supprimé, ce qui est susceptible de modifier la perception de la micro-topographie locale.

**B.4- LA GEOLOGIE****B.4.1- La stratigraphie****EVITER LES RISQUES DE GLISSEMENT DE TERRAIN**

Des habitations vont être construites sur un terrain pouvant présenter des risques de glissement. Le sous-sol du site d'étude est en effet constitué de marnes, susceptibles de provoquer d'éventuels glissements de terrain à la faveur d'écoulement d'eau souterraine lors d'épisodes pluvieux, ou de variations de volume de marnes selon leur degrés d'hydratation.

Ce risque reste à évaluer plus précisément.

**B.5- LA SISMOGRAPHIE**

La commune étant située dans une zone de sismicité zéro, le facteur sismicité ne constitue pas un paramètre d'instabilité des terrains.

### **B.5.1- Le sol**

EVITER LES DEGRADATIONS DES HORIZONS SUPERFICIELS DU SOL ET LES PERTES DE TERRE VEGETALE

L'aménagement du site d'étude devrait entraîner une modification importante des sols : sur 4 ha de surface totale, environ 3,8 seront constructibles.

D'un strict point de vue du patrimoine pédologique, l'incidence est à relativiser sur la parcelle A 277, dans le sens où le site d'étude a été travaillé jusque dans un passé récent (construction des bâtiments et aménagement de la route). De ce fait, les horizons constitutifs du sol de cette parcelle sont déjà fortement perturbés.

## **B.6- L'EAU**

### **B.6.1- Les eaux souterraines**

MAINTENIR LA QUALITE DES RESERVOIRS

L'incidence de l'aménagement sur la préservation de la qualité des eaux souterraines destinées à la consommation humaine sera négligeable, pour trois raisons :

- Le site est l'exutoire d'une nappe aquifère proche de la surface (nappe des formations de Brie).
- Le site se trouve au-dessus de la nappe des calcaires de Champigny, qui est protégée par une couche imperméable marneuse.
- Le site d'étude n'est pas inclus dans un quelconque périmètre de protection de captage d'eau souterraine.

### **B.6.2- Les eaux de surface**

ASSURER LA COMPATIBILITE AVEC L'OBJECTIF DE QUALITE DU RU DE LA BROSSE

Le site d'étude n'est inclus dans aucun périmètre de protection de captage d'eau superficielle.

L'imperméabilisation partielle des sols liée à l'aménagement du site d'étude risque fort d'augmenter le ruissellement de surface. En cas de parcours de surfaces contaminées telles que les éléments de voiries ou de stationnement (poussières, hydrocarbures, métaux lourds...), ce phénomène est susceptible de conduire à des pollutions des cours d'eaux, récepteurs privilégiés de ces eaux de ruissellement.

## **B.7- LE CLIMAT**

### **B.7.1- Le climat régional**

MAINTENIR LES EQUILIBRES CLIMATIQUES

L'occupation des sols participe à la détermination des climats notamment en fonction de l'importance des surfaces végétales et minérales mises en place. Dans les zones urbanisées, il est aujourd'hui admis des températures moyennes supérieures aux zones boisées ou cultivées. On note de même des précipitations moyennes moindres par rapport aux zones boisées.

A l'échelle du site d'étude, les changements climatiques seront de l'ordre de micro-changements dont il est difficile d'évaluer l'importance réelle compte tenu de l'occupation actuelle du sol, comprenant déjà une surface appréciable de bâtiments et de zones minérales.

**B.7.2- Le climat local****MAINTENIR LES BARRIERES NATURELLES**

Le site sera en partie protégé des vents dominants du Sud-ouest par les boisements au Sud de la parcelle A 277, qui seront conservés dans l'avant-projet. Le massif boisé constitue également un écran boisé, ce qui assurera au site une position abritée.

Cette protection demeure toutefois incomplète : au Sud-ouest du site, une partie du massif forestier a récemment été replantée, ce qui peut contribuer à ce que les vents s'engouffrent de manière importante sur le site.

**LIMITER L'EXPOSITION AUX VENTS DU NORD ET NORD-EST**

En ce qui concerne les vents de direction nord-est, le site sera en partie protégé par les haies bordant le Nord du site et l'urbanisation existante à l'Est du site. Seules les parties à l'extrême nord-est seront exposées à ces vents.

**B.8- LE PATRIMOINE ECOLOGIQUE****B.8.1- Le patrimoine régional****GARANTIR L'INTEGRITE ECOLOGIQUE DE LA ZNIEFF DE LA FORET DE FERRIERES**

L'intégrité écologique d'un boisement dépend de différents facteurs :

- le respect des limites du boisement,
- le bon fonctionnement de l'écosystème qui inclue l'existence de zones de transition que sont les lisières,
- les possibilités d'interrelations avec d'autres espaces complémentaires qui peuvent être d'autres espaces forestiers ou, à l'opposé, des espaces ouverts de champs, prairies, friches, etc. ...

L'urbanisation du site supprimera un ensemble de fourrés à dominance arbustive : les anciens vergers. La bande boisée au Sud du site, rattachée au boisement de la forêt de Ferrières, sera partiellement défrichée : la partie du talus orientée Nord-Sud sera supprimée, le reste du talus sera défriché.

La partie boisée du terrain située au-dessus du talus sera conservée, et constituera un espace de transition avec le massif forestier.

L'effet du projet sera donc double :

- réduire la zone de transition avec la forêt que constitue la partie boisée en limite sud du site d'étude,
- réduire l'ensemble de fourrés arbustifs occupant une partie des anciens vergers reliés par des haies anciennes.

**B.8.2- Le patrimoine local****MAINTENIR UNE DIVERSITE FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE SUR LES ESPACES NON BATIS**

Le projet aura pour conséquence la destruction de l'essentiel de la végétation herbacée et ligneuse du site et, par conséquent, une réduction très importante de la biodiversité végétale inventoriée. Cette diversité végétale conditionne, pour une part importante, l'existence et le maintien d'une diversité animale (invertébrés en particulier), la structure de la végétation ayant également un rôle important.

Sur la base de nos relevés, le projet ne devrait entraîner la disparition d'aucune espèce végétale protégée ni d'espèces rares et représentatives de milieux naturels remarquables pour la région.

L'implantation ultérieure de jardins peut, selon la façon dont elle est réalisée par les particuliers, conduire ou non au maintien d'une certaine diversité d'espèces végétales indigènes

Le maintien d'une diversité floristique et faunistique minimale sur le périmètre du projet *sensu-stricto* est donc lié en premier lieu au devenir de la bande boisée au Sud du site et des haies bordant le site.

#### NE PAS PERTURBER L'ECOSYSTEME D'EAU COURANTE

Par le changement d'affectation de la parcelle bordant le ru de Piscops en particulier, les travaux peuvent modifier la circulation des eaux aux abords de ce ru (implantation de fondations), mais aussi perturber la qualité des eaux du ruisseau par des apports d'engrais mal maîtrisés dans les jardins.

L'ampleur de ces perturbations dépend notamment de la distance non aménagée conservée en l'état de part et d'autre du cours d'eau, cette bande jouant en général un rôle d'épuration des eaux important.

#### MAINTENIR LE RESEAU DE HAIES ET LES POSSIBILITES D'ACCES AUX POINTS D'EAU DEPUIS LA FORET

Les haies qui bordent le site risquent d'être détruites ou détériorées par les travaux, pour des facilités de circulation des engins ou, tout simplement par manque d'attention. Outre le fait qu'elles conditionnent directement l'intégration paysagère du projet dans le site, elle jouent un rôle important pour la circulation de la faune, et pour la grande faune en particulier le long du ru de Piscops, entre les champs et la forêt.

Située également en bordure immédiate du site au Sud-ouest, une mare risque également d'être affectée par les travaux (circulation d'engins, dépôt de remblais, etc. ...). Cette mare est aussi menacée à moyen terme par l'apparition d'une zone habitée diminuant la quiétude de ses abords. Elle est en effet utilisée régulièrement par la grande faune (Chevreuil, Sanglier, etc. ...).

Outre la perte de quiétude, le décroisement de cette mare par suppression de la haie mitoyenne peut favoriser sa fréquentation par des habitants, ce qui se traduit classiquement par des introductions (poissons, tortues aquatiques) peu favorables aux amphibiens.

#### NE PAS PERTURBER LES ESPECES PROTEGEES

La construction d'habitations s'accompagne inévitablement d'un défrichement préalable du site qui est susceptible de détruire les nids, oeufs ou couvées d'espèces d'oiseaux légalement protégées si elle intervient entre le 1<sup>er</sup> mars et le 31 juillet.

Par ailleurs, l'aménagement du site aura pour autre conséquence la suppression d'une zone d'alimentation et de relative quiétude pour la plupart des espèces d'oiseaux mentionnées comme présentes sur le site dans l'état initial de cette étude.

Cet impact, quoique non nul, restera limité dans la mesure où l'avifaune présente est composée d'espèces fréquentes dans la région.

MAINTENIR A L'ECHELLE LOCALE LA STATION D'ORTHOPTERE D'INTERET REGIONAL

Le Gomphocère tacheté est l'espèce animale la plus intéressante observée sur le site. Ce Criquet, peu abondant à l'échelle régionale, fréquente notamment une petite zone de dépôt et de délaissés à l'Ouest des hangars actuels. A ce titre, il est directement sensible à l'aménagement du site.

La réalisation des travaux de terrassement et de nivellement et l'implantation de bâtiment supprimera inévitablement cette petite station en l'absence de mesure conservatoire spécifique permettant à l'espèce de se réimplanter en bordure du site dans des conditions optimales.

## **B.9- LE PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE**

### **B.9.1- Le patrimoine bâti**

INTEGRER L'AMENAGEMENT DANS LE CONTEXTE LOCAL

L'implantation de constructions nouvelles peut introduire un contraste fort avec l'urbanisation existante dans le bourg, contradictoire de surcroît avec les souhaits de conservation du cachet local du bourg.

Le maintien, annoncé dans l'avant projet, d'un bâtiment préexistant en meulière et brique, participe à l'insertion du projet dans son contexte local.

PRESERVER LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Les travaux de terrassement et l'implantation de bâtiments sont susceptibles de mettre à jour et de perturber des vestiges archéologiques, potentiellement présents sur le site, et de les rendre ensuite inaccessibles.

## **B.10- LE PAYSAGE**

ASSURER UNE TRANSITION ENTRE PAYSAGES URBAIN ET FORESTIER

Le projet et la phase de construction vont faire disparaître une part très importante de la végétation qui assurait la transition entre la zone urbaine, visible depuis la route, et la forêt. L'effet d'écran existant actuellement, dissimulant les constructions actuelles, sera également très nettement réduit.

La période de chantier va également temporairement se traduire par une mutation importante du paysage.

Une bande boisée, non constructible, sera conservée au Sud du site, assurant une transition avec le massif forestier.

## **B.11- LES RESEAUX**

VIABILISER LE SITE

Actuellement, le site d'étude n'est pas desservi en réseaux d'assainissement séparatif et de gaz.

Les connexions sont possibles à quelques centaines de mètres à l'Est au niveau de la rue Maryse Bastié, en prolongation de l'urbanisation existante de Ferrières-en-Brie. Les perturbations engendrées par ces travaux devraient donc avoir un impact très limité.

Ce nouveau système d'assainissement garantira d'évacuer et de traiter les eaux usées du site. Il ne pourra qu'améliorer la situation actuelle, en limitant les risques de pollution du site.

**B.12- LES SERVITUDES****RESPECTER LES SERVITUDES**

Les travaux prennent place dans le périmètre de protection de deux bâtiments (église classée, buanderie inscrite). Ils sont donc susceptibles d'affecter les vues sur ces deux monuments.

La question de la lisière forestière reste en suspend tant que les services administratifs n'ont pas donné leur position.

**B.13- LES DECHETS****ORGANISER LA COLLECTE ET LE TRAITEMENT DES DECHETS**

Des déchets spécifiques seront produits lors du chantier de construction. L'évacuation de ces déchets est à la charge des entreprises de travaux. Ces déchets peuvent conduire à des pollutions locales, concernant entre autres les sols, imputable notamment :

- aux hydrocarbures des engins de travaux et aux huiles éventuellement utilisées dans les coffrages en béton,
- aux déchets plastiques (emballage, panneaux d'isolants, tuyauterie diverse) susceptibles d'être brûlés sur place en dépit de la réglementation.

En dehors de cette période de chantier, la production de déchets est estimée à environ 390 kg/hab./an (moyenne sur les communes gérées par le SIETREM). Cette production de déchets devrait être de nature similaire à la production de déchets actuels dans les quartiers d'habitat de la commune. En supposant que le site accueille 200 personnes, 78 tonnes de déchets seront produits en plus chaque année sur la commune.

Le système actuel de traitement des déchets est aujourd'hui à 57% de sa capacité maximale (soit 80 000 tonnes de déchets traités chaque année). L'aménagement du site d'étude ne présenterait pas une incidence majeure sur cette filière de traitement, en terme de volumes autant qu'en types de déchets à traiter, en supposant que la production de déchets sur le reste du bassin de collecte n'augmente pas de manière importante simultanément.

**B.14- LES CHEMINEMENTS****B.14.1- Voies routières d'accès****LIMITER LES DIFFICULTES DE CIRCULATION**

L'aménagement du site d'étude générera une circulation nouvelle, principalement automobile aux heures de pointe du matin et du soir. Cet effet interviendra en premier lieu sur la route de la Brosse qui constitue aujourd'hui le seul accès au site d'étude. Ce flux se reporterait notamment sur la RD 471, la RD 35 et l'autoroute A4.

En parallèle à l'accroissement du parc automobile local, l'aménagement se traduirait par une nouvelle demande d'aires de stationnement liée à différentes sources :

- population nouvelle,
- visiteurs de la zone d'habitation.

Une incidence serait également observée sur les voies internes de la commune, notamment autour de la place A.Trezy. La voirie actuelle est en effet à vocation de bourg rural, et serait de ce fait peu adaptée à un développement urbain de Ferrières-en-Brie.

**B.14.2- Sentiers et cheminements piétons****ASSURER L'ACCES DU SITE AU RESEAU DE SENTIERS**

L'avant-projet prévoit l'aménagement des berges du ru de Piscops. Ce cheminement permettra de relier la route de la Brosse au réseau de chemins forestiers et aux étangs de la Taffarette.

L'effet principal du projet sera donc d'accroître potentiellement la fréquentation de la forêt et des étangs.

**SECURISER LES DEPLACEMENTS**

Dans la mesure où des cheminements piétons seront assurés en site propre, la sécurité des déplacements piétons sera assurée dans le cadre de l'aménagement.

Un facteur de risque pour les piétons et les cycles pourra donc résider le long de la route de la Brosse pour rejoindre la commune et les étangs de la Taffarette.

**INTEGRER LE PROJET DE LIAISON VERTE AVEC LA FORET REGIONALE DE FERRIERES**

L'avant-projet prévoit l'aménagement des berges du ru de Piscops. Ce cheminement s'intégrera dans le projet de liaison verte entre la forêt régionale de Ferrières et la vallée de la Brosse.

**B.15- LES TRANSPORTS EN COMMUN****PERMETTRE L'ACCES A L'ARRET DE BUS**

L'effet du projet sera d'augmenter la demande potentielle en transport en communs, notamment pour les deux lignes de bus dont l'arrêt est situé rue Paul Doumer (à l'Est du site, dans le centre du village).

**B.16- LES USAGES DU SITE****S'ASSURER QUE LE SOL N'EST PAS POLLUE**

Le site est susceptible d'avoir été pollué par les activités industrielles qui s'y sont exercées, au moins pour deux aspects :

- la fabrication de poudres pyrotechniques,
- des hydrocarbures et des cendres non identifiés (bidons entreposés sur le site sans précautions, restes de feux au sol).

Les conséquences de sols pollués peuvent être très variables selon la nature des pollutions. D'une manière générale, l'implantation d'habitations sur des sols contaminés peut présenter un danger pour la santé des habitants, par des émanations ou la simple contamination d'un potager familial.

**B.17- LES NUISANCES****LIMITER LES NUISANCES SONORES**

Elle concerne surtout la période de chantier en terme de nuisances sonores, notamment dans les phases de fonctionnement d'engins lourds.

L'implantation d'habitations est également une source de nouvelles nuisances sonores.

Cette augmentation du niveau sonore ambiant touchera essentiellement les maisons du lotissement Beaupré au Nord-est du site, compte tenu des vents dominants de direction sud-ouest. Elle dépendra pour partie du maintien et de l'aménagement d'écrans végétaux le long de la route de la Brosse et sur l'Est du site.

**ASSURER LA PROPETE ET LA SECURITE DES VOIES D'ACCES**

La circulation des engins de travaux s'accompagne généralement de dépôts de terre sur les routes, au moins aux abords du site en travaux. Ces dépôts sont susceptibles de rendre les routes glissantes et dangereuses.

**B.18- LA QUALITE DE L'AIR****LIMITER LES POLLUTIONS ATMOSPHERIQUES**

Le chantier produira inévitablement des poussières liées aux travaux et à la circulation des engins et des camions de chantier. Comme pour le bruit, les habitations du lotissement Beaupré seront les plus exposées. Cependant, si un écran boisé est conservé le long de la route de la Brosse; il pourra jouer un rôle de filtre.

Une augmentation du taux de pollution pourra être constaté avec l'accroissement du parc automobile local d'une centaine de voitures. Celui-ci restera toutefois difficilement identifiable à l'échelle du projet.

Le chauffage des habitations engendrera également des pollutions dans l'air. Selon le mode de chauffage utilisé, les émissions seront plus ou moins polluantes. Il est difficile de les évaluer à ce stade du projet.

## C- ETUDE DES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE

### C.1- PRESENTATION DES DISPOSITIONS LEGISLATIVES

L'aménagement du territoire est une composante majeure de l'environnement, lui-même un élément important de la santé. Ainsi, certains choix d'aménagement du territoire semblent favoriser l'apparition de disparités en matière de santé (habitation à proximité d'une zone aéroportuaire, par exemple). A l'inverse, certaines pratiques d'aménagement peuvent agir positivement sur la santé et le bien-être. Elles peuvent par exemple améliorer la sécurité routière, favoriser la pratique d'activités physiques en améliorant l'accès à des équipements récréatifs ou contrôler le développement à proximité d'activités polluantes.

L'article 19 de la loi 96-1236 du 30 décembre 1996, sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, apporte des compléments aux études d'impact des projets d'aménagements, impliquant une étude des effets du projet sur la santé.

La circulaire accompagnant la loi sur l'air précise que s'agissant des effets sur la santé, « l'étude doit porter sur l'ensemble des problèmes qu'un projet peut engendrer sur la santé humaine et non se limiter à la seule pollution de l'air ».

La circulaire précise que trois étapes doivent être respectées :

- définition de l'aire d'étude,
- définition des effets potentiels,
- définition des mesures.

### C.2- CARACTERISTIQUES DU PROJET

#### C.2.1- Nature du projet

Le projet consiste en l'aménagement d'une zone d'habitat individuel sur un terrain en continuité d'une urbanisation existante peu dense.

#### C.2.2- Importance du projet

Le site concerné couvre une superficie d'environ 4 hectares et sera susceptible d'accueillir environ 50 logements.

#### C.2.3- Localisation du projet

Le projet est localisé en milieu périurbain. Une partie du site accueille aujourd'hui des activités industrielles. Les autres parcelles semblent abandonnées. Le site est bordé :

- au Nord, par des champs,
- à l'Ouest, par les maisons forestières de la forêt régionale de Ferrières (maison des Renardières et maison du Bois de la Brosse),
- au Sud, par la forêt régionale de Ferrières,
- à l'Est, par l'urbanisation existante de Ferrières-en-Brie.

## C.3- AIRE D'ETUDE

### C.3.1- Approche géographique

Au sens strict, le projet d'aménagement concerne un secteur bien délimité dans l'espace. Cependant, la notion d'environnement implique de considérer aussi « ce qui environne le site ». L'aire d'étude est variable selon les thèmes concernés (ainsi à titre d'exemple, est-il nécessaire d'appréhender le fonctionnement d'un cours d'eau à l'échelle de son bassin-versant). L'aire d'étude s'étend donc au delà du périmètre strict d'aménagement. De manière globale, l'aire d'étude comprend la commune de Ferrières-en-Brie et la ville nouvelle de Marne-la-Vallée.

### C.3.2- Approche thématique

Les pressions sur l'environnement ont des effets sur la qualité de celui-ci (état de l'environnement). La dégradation de la qualité peut entraîner des expositions préjudiciables pour l'homme et des effets sur la santé.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), on entend par santé l'absence de maladies et d'infirmités, mais aussi le bien-être physique, psychique, mental et social. La santé de l'homme dépend de plusieurs facteurs tels que :

- les dispositions héréditaires,
- le mode de vie,
- l'alimentation,
- le statut socio-économique (niveau de formation, revenu, conditions de travail),
- l'accès à des soins médicaux appropriés,
- l'environnement.

Dans un rapport intitulé *Health and Environment in Sustainable Development : Five Years after the Earth Summit*, l'Organisation Mondiale de la Santé a défini la dimension humaine de la qualité de l'environnement. Le rapport précise ainsi les principales voies d'exposition aux risques pour la santé liés à l'environnement :

- l'air,
- l'eau,
- les aliments,
- les traitements des ordures ménagères,
- les traitement des eaux d'égouts,
- les conditions de travail,
- les conditions de vie.

L'analyse des effets sur l'environnement et des caractéristiques du projet d'aménagement du site d'étude à Ferrières-en-Brie montre que dans le cas présent, parmi cette liste, les thèmes à analyser sont les suivants :

l'air,

- l'eau,
- les traitements des ordures ménagères,
- les traitement des eaux d'égouts,
- les conditions de vie.

Le thème du bruit rentre dans celui plus vaste de conditions de vie. Toutefois, vu son importance, le bruit fera l'objet d'une analyse spécifique.

## **C.4- EFFETS POTENTIELS DU PROJET SUR LA SANTE DES POPULATIONS RIVERAINES**

### **C.4.1- La pollution de l'air**

#### **a) DONNEES DE BASE**

La pollution atmosphérique est définie par "l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant pour conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes." (ORS Ile-de-France, 1998)

Pour évaluer cette pollution, de nombreux polluants ont été répertoriés. Le Tableau 11 indique la nature, l'origine et les effets sur la santé de ces composants. Le Tableau 12 donne une image globale des polluants émis dans l'air en Ile de France avec une comparaison avec la situation nationale.

Depuis vingt ans, l'industrie est moins présente en Ile-de-France, ce qui a entraîné une baisse de la pollution acido-particulaire (SO<sub>2</sub> et particules). En revanche, les émissions dues au chauffage urbain et à la production d'électricité ont augmenté.

Aujourd'hui, les transports routiers représentent la première source de pollution en Ile de France. Au niveau national, ils sont aussi les principaux émetteurs, mais leur poids dans la pollution est légèrement plus faible qu'en Ile-de-France.

TABLEAU 11 : LES PRINCIPAUX POLLUANTS ET LEURS EFFETS SUR LA SANTE (D'APRES ORS ILE-DE-FRANCE, 1998)

NOM DU POLLUANT	CARACTERISTIQUES	EFFETS SUR LA SANTE
<b>DIOXYDE DE SOUFRE</b> <b>SO<sub>2</sub></b>	Emis par la combustion des fuels, gazoles et charbons Lié aux activités industrielles et au chauffage	Gaz irritant Altération de la fonction pulmonaire chez les enfants Exacerbation des symptômes respiratoires aigus chez l'adulte (toux, gêne respiratoire)
<b>OXYDE D'AZOTE</b> <b>NO<sub>x</sub></b>	Emis par des combustions, notamment par les moteurs des véhicules	NO <sub>2</sub> : gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires provoquant une hyper réactivité bronchique chez les patients asthmatiques et un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections de l'enfant
<b>PARTICULES FINES EN SUSPENSION</b>	Dues aux activités de combustion industrielle, chauffage, incinération et circulation automobile Les particules les plus fines sortent essentiellement des moteurs diesel	Peuvent pénétrer jusqu'aux voies respiratoires inférieures, véhiculant à leur surface d'autres polluants potentiellement toxiques. Les particules les plus fines sont dangereuses pour la santé car, du fait de leur petite taille, elles restent suspendues longtemps dans l'air, pénètrent très profondément dans les voies respiratoires et s'y accumulent
<b>OZONE</b> <b>O<sub>3</sub></b>	Constituant normal de l'air Il est aussi formé dans l'atmosphère à partir des composés organiques volatils et des oxydes d'azote, sous l'effet de rayonnement solaire	L'ozone de la basse atmosphère provoque des irritations oculaires, de la toux et une altération de la fonction pulmonaire, surtout chez les patients asthmatiques Effets majorés par l'exercice physique
<b>OXYDE DE CARBONE</b> <b>CO</b>	Gaz incolore et inodore résultant de la combustion incomplète des composés carbonés Provient essentiellement du transport routier et de certains procédés industriels	Grande affinité pour l'hémoglobine : formation de la carboxyhémoglobine causant un défaut d'oxygénation des organes (cerveau, cœur, ...)
<b>PLOMB</b> <b>Pb</b>	Plomb atmosphérique : - provient de l'essence - se fixe aux particules en suspension	Toxique nerveux, hématologique et rénal
<b>HYDROCARBURES ET AUTRES COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS (COV)</b>	Libérés par évaporation ou formés lors de la combustion, notamment des carburants	Gêne olfactive Irritation Diminution de la fonction respiratoire Certains benzènes ont des effets cancérigènes

TABLEAU 12 : EMISSIONS DE DIVERS POLLUANTS EN 1994 PAR SECTEURS D'ACTIVITE (EXPRESSION D'UN POURCENTAGE), SITUATIONS REGIONALE (IDF) ET NATIONALE (F) - OXYDE DE CARBONE (CO) DIOXYDE DE CARBONE (CO<sub>2</sub>) OXYDES D'AZOTE (NO<sub>x</sub>) AMMONIAC (NH<sub>3</sub>) DIOXYDE DE SOUFRE (SO<sub>2</sub>) COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS NON METHANIQUES (COVNM) (D'APRES FNORS, 1999)

	CO		NO <sub>x</sub>		NH <sub>3</sub>		SO <sub>2</sub>	
	IdF	F	IdF	F	IdF	F	IdF	F
<b>Extraction et transfert d'énergie</b>	0,1	0,2	7,3	6,8	0	0	41,7	40,9
<b>Résidentiel et tertiaire</b>	22,1	17,1	8,9	4,7	0	0	22,8	10,2
<b>Industriel</b>	1,8	12,9	10	12,5	29,8	4	12,3	31,2
<b>Agriculture</b>	1,3	5,2	4,5	12,3	65	95,6	0,5	1,6
<b>Transports routiers</b>	73,5	63,3	66,8	62,5	5,1	0,4	22	15,7
<b>Autres secteurs</b>	1,2	1,2	2,5	1,3	0	0	0,7	0,4

**b) EFFETS POTENTIELS SUR LA SANTE**

Une personne respire en moyenne chaque jour 15 m<sup>3</sup> d'air et les échanges avec le sang se font à travers a membrane alvéolaire des poumons dont la surface est de 80 m<sup>2</sup> (ORS d'Ile de France, 1987).

Les liens entre les pollutions atmosphériques ambiantes et la santé sont difficiles à établir car l'homme est exposé en permanence à des micro-environnements très hétérogènes par leur nature et le niveau de concentration en polluants.

Pourtant, les études toxicologiques réalisées au cours des quinze dernières années sont concordantes : les polluants atmosphériques en milieu urbain constituent, pour les niveaux actuellement rencontrés et sans effet de seuil, un facteur de risque pour la santé à court terme et vraisemblablement à long terme (ORS Ile de France, 1998).

En réaction à la pollution atmosphérique, une recrudescence de divers problèmes respiratoires, tels que l'irradiation des bronches ou l'asthme ont été mis en évidence.

Par inhalation, les polluants atmosphériques affectent les poumons et les voies respiratoires, passent dans la circulation sanguine et sont transportés dans tout l'organisme.

En se déposant dans l'eau, sur le sol ou les végétaux, ils peuvent accroître l'exposition de l'homme dans le cas d'un usage d'aliments ou d'eau contaminés.

**c) EFFETS DU PROJET**

Le projet est à vocation résidentielle. D'après le Tableau 12, l'aménagement du site d'étude aura une incidence sur la qualité de l'air notamment par l'émission de divers polluants :

- dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), oxyde de carbone (CO) et composés volatils non méthaniques (COVNM),
- et dans une moindre mesure des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>).

Le taux de pollution général augmentera avec l'accroissement du parc automobile local.

Le principal risque de pollution par les poussières sera temporaire et lié à la période de chantier (circulation des engins et des camions de chantier). Les habitations du lotissement Beaupré seront les plus exposées compte tenu des vents dominants. Ceci dépendra pour partie du maintien et de l'aménagement d'écrans végétaux le long de la route de la Brosse et sur l'Est du site.

Les effets du projet sur la pollution atmosphérique restent difficilement identifiables à l'échelle du projet, et seront atténués par la végétalisation du site (conservation de certains sujets actuellement sur le site et futures plantations par les particuliers) et par la proximité de l'important massif forestier de Ferrières.

#### C.4.2- La qualité de l'eau potable

##### a) DONNEES DE BASE

L'approvisionnement en eau en quantité et en qualité suffisantes est un besoin fondamental pour assurer la santé de l'être humain. Un système de surveillance de la qualité de l'eau potable fournie par les réseaux de distribution existe pour éviter que les consommateurs ne subissent des intoxications ou des contaminations.

La qualité de l'eau destinée à la consommation humaine est strictement contrôlée en Europe : pas moins de 67 paramètres sont pris en compte par la directive européenne sur l'eau potable.

Le Tableau 13 présente le degré de conformité aux normes de l'eau distribuée en Ile de France pour certains de ces paramètres en comparaison avec la situation nationale.

TABLEAU 13 : CONFORMITE DES ANALYSES DE L'EAU DISTRIBUEE EN % D'ANALYSES CONFORMES AUX NORMES, SITUATIONS REGIONALE ET NATIONALE (SOURCE FNORS, 1999)

	Ile de France	France
<b>Coliformes fécaux</b>	99,5	99,2
<b>Streptocoques fécaux</b>	99,8	99,4
<b>Coliformes totaux</b>	98,7	98
<b>Clostridium sulfitoréducteur</b>	100	99,7
<b>Pesticides</b>	99,2	98,9
<b>Turbidité</b>	99,8	99,5
<b>Nitrates</b>	99,7	96,5
<b>Fer</b>	98,2	98
<b>Aluminium</b>	99,9	96,4
<b>Arsenic</b>	100	99,9
<b>Cadmium</b>	100	100
<b>Fluor</b>	99,7	98,7
<b>Tous paramètres</b>	99,7	99,3

Il ressort que la qualité microbiologique des eaux de consommation en Ile-de-France est légèrement meilleure que celle observée au niveau national. Le plus mauvais résultat obtenu est pour le fer, avec un taux de conformité avec la réglementation de 98,2%.

**b) EFFETS POTENTIELS SUR LA SANTE**

Une mauvaise qualité de l'eau peut se traduire par divers effets sur la santé. Les principaux problèmes de santé dus à l'eau sont davantage liés à l'usage récréatif de l'eau qu'à la consommation d'eau polluée.

Ainsi, une pollution bactériologique peut être à l'origine de troubles intestinaux, de fortes concentrations en nitrates peuvent déclencher une méthémoglobinémie particulièrement dans des populations sensibles comme les jeunes enfants, femmes enceintes ou personnes âgées. La plupart des études scientifiques concernant les dangers pour la santé de substances toxiques dans l'eau de consommation n'ont pas établi de lien de cause à effet entre l'absorption de cette eau et le cancer (D. Bolduc, 1999).

**c) EFFETS DU PROJET**

Dans le cadre de l'aménagement du site d'étude à Ferrières-en-Brie, le site sera raccordé au système de production et de distribution de l'eau potable qui alimente le centre de Ferrières-en-Brie.

De manière globale, le haut niveau des conformités aux normes de qualité des eaux potables distribuées en Ile de France représente un faible niveau de risque en terme de santé pour les utilisateurs futurs du site.

Il faut toutefois signaler que l'eau distribuée dans le centre de Ferrières-en-Brie, et qui alimentera le site d'étude, est pompée dans la formation de Brie, proche de la surface, donc vulnérable aux pollutions. La qualité de cette eau est surveillée régulièrement par la mairie, selon les résultats des analyses de la DDASS 77. On observe depuis 1995, une augmentation du taux de nitrates, qui reste encore sous la barre des 50 mg de NO<sub>3</sub>/l, mais qui se rapproche du niveau guide de 25 mg/l. Un risque en terme de santé pourrait apparaître à ce niveau.

**C.4.3- Les déchets****a) DONNEES DE BASE**

La production de déchets lié aux zones d'habitation est évaluée en Ile de France à environ 1 kg par habitant et par jour. Ce ratio se retrouve pour la commune de Ferrières-en-Brie (la moyenne des communes du SIETREM s'élevant à 390 kg de déchets /hab/an).

Trois types de déchets domestiques peuvent être identifiés :

- gazeux (voir paragraphe consacré à la qualité de l'air),
- liquides (voir paragraphe consacré aux eaux usées),
- solides.

**b) EFFETS POTENTIELS SUR LA SANTE**

Une mauvaise gestion des déchets constitue une menace pour la santé. Les déchets peuvent entrer directement ou indirectement en contact avec l'homme à différents stades du cycle des déchets. Des problèmes de salubrité peuvent alors se poser. Les risques pour la santé en matière de déchets se présentent essentiellement lors d'une insuffisance de collecte. Mais, même lorsque les déchets solides sont ramassés, ils peuvent entraîner des risques pour la santé s'ils ne sont pas éliminés de façon satisfaisante. Ainsi, l'établissement d'un site de traitement génère des risques autres que toxiques : les nuisances que constituent les odeurs, le bruit et un transport routier lourd sont des incidences regroupées sous le vocable de "risques psychosociaux" (M. Belanger, 1999).

**c) EFFETS DU PROJET**

Le site accueillera une population nouvelle d'environ 200 personnes. Cette population produira environ 78 tonnes par an de déchets de nature similaire aux déchets actuels des autres quartiers d'habitat de la commune.

L'évacuation régulière de ces déchets (deux fois par semaine) permettra d'éviter les risques sanitaires liés à l'accumulation des déchets dans ou à proximité des lieux d'habitation.

L'usine de traitement de ces déchets à St-Thibault-des-Vignes a une capacité suffisante pour gérer sans difficulté ce surplus de déchets.

La période de chantier sera également à l'origine de productions de déchets risquant d'être différents en nature et en volume de la production actuelle dans la commune. S'ils ne sont pas collectés et traités rapidement, ils peuvent entraîner des risques sur la santé : insalubrité, mauvaises odeurs, toxicité ....

**C.4.4- Les eaux usées****a) LES DONNEES DE BASE**

Dans des conditions naturelles, l'eau est généralement exempte de microbes pathogènes et les éléments chimiques y sont habituellement présents à des concentrations acceptables pour les humains.

La diversification et l'augmentation de la quantité de polluants rejetés sans traitement détériorent le milieu aquatique et engendrent des risques pour la santé (D. Bolduc, 1999).

**b) LES EFFETS POTENTIELS SUR LA SANTE**

Une mauvaise gestion des eaux usées constitue une menace pour la santé. Les eaux usées constituent un terrain favorable aux germes pathogènes. Des problèmes de salubrité peuvent alors se poser. Les risques pour la santé en matière d'eaux usées se présentent essentiellement lors d'une insuffisance de collecte et de traitement, à l'origine d'une stagnation des eaux usées à proximité des zones d'habitation.

**c) LES EFFETS DU PROJET**

Le site sera desservi non plus par un réseau d'assainissement unitaire, mais par un réseau séparatif. Les eaux usées collectées seront acheminées vers la station de relevage de Ferrières-en-Brie puis vers la station d'épuration de Saint-Thibault-des-Vignes.

Ce nouveau système d'assainissement garantira d'évacuer et de traiter les eaux usées du site. Il ne pourra qu'améliorer la situation actuelle, en permettant d'éviter les risques sanitaires liés à l'accumulation d'eaux usées dans ou à proximité des lieux d'habitation.

## **C.4.5- Le bruit**

### **a) LES DONNEES DE BASE**

Que ce soit dans l'environnement extérieur ou dans les locaux publics ou privés, le bruit est immédiatement perçu par chacun. Le bruit peut être une gêne et parfois une nuisance.

« On définit le bruit communautaire comme étant l'ensemble des sons indésirables créés par les activités d'une communauté et qui sont perçus par les citoyens en dehors de leur milieu de travail. Cette définition implique (...) un lien étroit avec l'urbanisation. Les principales sources de bruit pour la collectivité sont les trafics routier, aérien et ferroviaire ainsi que les activités industrielles » (B. Levesque et D. Gauvin, 1996).

### **b) LES EFFETS POTENTIELS SUR LA SANTE**

Les expositions répétées au bruit ont des effets néfastes sur la santé et le bien-être des populations. L'exposition excessive peut entraîner des effets négatifs de deux types :

- des effets temporaires ou permanents sur l'audition elle-même,
- des effets plus généraux d'ordre physiologique, psychologique et sociologique.

Les personnes demeurant dans des zones bruyantes risquent de présenter des problèmes d'insomnie ou des difficultés de sommeil. De façon générale, l'exposition à un bruit non désiré accroît le niveau de stress et peut conduire à moyen terme à un état de fatigue générale.

On constate que contrairement au bruit constaté dans les lieux de travail, le bruit qui entoure les loisirs ne cause pas en soi de problèmes d'audition sauf s'il y a exagération (O. Lemoine, 1999). Les bruits qui entourent les loisirs contribuent à une pollution sonore générale avec des conséquences sur l'exécution de tâches quotidiennes.

### **c) LES EFFETS DU PROJET**

La période de chantier serait critique en terme de nuisances sonores, notamment dans les phases de fonctionnement d'engins lourds.

L'implantation d'une zone d'habitat sur le site d'étude, en périphérie des zones existantes, se traduira par une augmentation du niveau sonore ambiant. Compte-tenu des vents dominants (de direction sud-ouest), les habitations du lotissement Beaupré seront les plus exposées aux bruits générés par la nouvelle zone d'habitat du site d'étude.

#### C.4.6- Les conditions de vie

##### a) LES DONNEES DE BASE

Les conditions de vie sont difficiles à décrire dans la mesure où elles représentent une synthèse d'un grand nombre de domaines. En plus des thèmes précédemment traités, des critères comme l'accès aux espaces verts, les possibilités de cheminements, le paysage et les odeurs entrent dans la qualification des conditions de vie.

##### b) LES EFFETS POTENTIELS SUR LA SANTE

###### b. 1 - ESPACES VERTS

L'activité physique aide à la prévention de plusieurs problèmes de santé comme les maladies cardio-vasculaires, le diabète, les maux de dos, l'obésité et le cancer. Elle réduit la tension et l'anxiété, prévient la dépression.

###### b. 2 - PAYSAGE

Il est aujourd'hui admis l'influence de la couleur sur l'état psychologique des personnes. Ainsi P. Daco, cité dans G. Neuray (1982), précise que le vert est une couleur d'équilibre, de repos ayant une influence sur la tension sanguine.

Regarder au loin procure une certaine détente et une moins grande fatigue. La longueur de vue constitue donc un élément important en terme de santé. La vue la plus longue est appelée vue majeure, les autres étant dites mineures. Si toutes les vues sont courtes, la plus longue ne dépassant pas 200 mètres environ, il n'y a plus de vue majeure, ni même de paysage. Psychologiquement, la notion de vue majeure paraît fort importante. Un horizon borné dans une direction semble en effet insupportable. Une habitation devrait toujours jouir d'au moins une vue majeure suffisante. La suppression d'une vue majeure est moins grave si l'une des mineures restantes est suffisante et permet tout au moins d'apercevoir une portion de ciel (G. Neuray, 1992).

###### b. 3 - ODEURS

Peu d'études ont porté sur les effets des odeurs sur la santé. Cependant, un certain nombre de risques sur la santé dus à des odeurs déplaisantes ont pu être démontrés. Ainsi, ces odeurs peuvent affecter le bien-être en provoquant des sensations désagréables, déclenchant des réactions réflexes nocives pour l'organisme, modifiant les fonctions olfactives et entraînant diverses réactions physiologiques. Des sentiments de contrariété et des réactions dépressives peuvent être la conséquence de l'exposition à des odeurs désagréables et entraîner des nausées, des vomissements, des céphalées, des troubles respiratoires, des troubles de sommeil et la perte de l'appétit.

c) **LES EFFETS DU PROJET**

L'aménagement du site d'étude facilitera la pratique de l'activité physique, en organisant l'accès aux espaces de détente que sont la forêt de Ferrières et les étangs de la Taffarette.

Les possibilités de vues sur la forêt seront limitées compte tenu de la déclivité du terrain et la hauteur des boisements conservés au Sud du site.

La nature du projet d'aménagement ne devrait pas être à l'origine d'émissions d'odeurs.

**C.4.7- Les effets cumulatifs**

De nombreux risques environnementaux chimiques, biologiques et physiques se manifestent dans plusieurs milieux ou cadres de vie (air, eau, logement, lieu de travail).

Les effets environnementaux générés sur le site par différentes activités humaines pourront se combiner et donner lieu à un jeu d'interactions pour produire des effets cumulatifs dont la nature ou l'ampleur peuvent être différentes des effets de chacune des activités.

**C.4.8- Identification des populations exposées**

a) **IDENTITE**

En fonction de la nature du projet et de son ampleur, la population exposée sera essentiellement la population actuelle de Ferrières-en-Brie, essentiellement :

- les futurs habitants du site aménagé,
- les habitants du lotissement Beaupré, exposés aux vents dominants du Sud-ouest (accroissement du risque d'exposition aux nuisances sonores ou de pollutions atmosphériques éventuelles).

b) **NOMBRE**

Le nombre d'habitations à inclure dans la population exposée s'articule en plusieurs niveaux en fonction du degré d'exposition :

- la population actuelle de Ferrières-en-Brie (environ 1700 personnes),
- les riverains immédiats du site d'étude sur la route de la Brosse (quelques habitations représentant moins de 10 personnes),
- les riverains du lotissement Beaupré (une quinzaine d'habitations soit environ 50 personnes).

**C.4.9- Degré de l'exposition**

Le degré d'exposition de la population de Ferrières-en-Brie semble faible dans la mesure où le projet concerne de l'habitat de type résidentiel et n'engendre pas forcément des effets importants sur la santé, mais plutôt une incidence par un effet psychologique lié au changement d'usage d'un espace dont la vocation « naturelle » est ancienne.

Pour les habitations du lotissement Beaupré, le degré d'exposition pourrait être plus important dans la mesure où c'est l'endroit où le changement d'environnement sera le plus élevé.

**a) VULNERABILITE**

Certains types de populations sont plus particulièrement sensibles aux incidences des changements de l'environnement sur la santé. Ainsi, les populations les plus vulnérables sont :

- les jeunes enfants : leur appareil respiratoire est en pleine maturation et développement et leur activité extérieure est importante,
- les personnes souffrant de problèmes respiratoires chroniques (asthmatiques, bronchiteux chroniques) ou de maladies cardiovasculaires,
- les personnes âgées.

Les effets de la pollution dépendent aussi de l'activité physique de chacun des individus : plus elle est élevée et plus le volume d'air inspiré est important augmentant ainsi la quantité de polluant dans l'organisme (ORS Ile de France, 1998).

Concernant l'aménagement du site d'étude, les jeunes enfants pourraient présenter une vulnérabilité particulière par rapport à ces questions de santé, compte tenu de la présence de l'école au centre du village et du centre aéré de la Ville de Paris sur l'allée de la Taffarette.

Quant aux personnes âgées, elle sont peu nombreuses à Ferrières-en-Brie : en 1990, moins de 5% des habitants avaient plus de 75 ans (d'après le rapport de présentation du POS, 1995). Et la commune n'accueille aucune maison de retraite

Quant aux personnes souffrant de problèmes respiratoires, leur localisation précise est difficile.

**C.5- CONCLUSION SUR LES EFFETS SUR LA SANTE**

Le développement de zones d'habitat de type résidentiel ne sont pas recensées comme des sources de nuisances ou des facteurs de risques importants en ce qui concerne les questions de santé.

Les modifications environnementales consécutives à l'aménagement du site d'étude s'inscrivent en cohérence avec une urbanisation limitrophe préexistante.

Néanmoins, il est possible d'identifier une phase plus sensible en terme de risque du point de vue de la santé. Il s'agit de la période du chantier, dans la mesure où elle génère une activité inhabituelle dans le secteur nécessitant un processus d'adaptation de la part de la population en place.

## **D- BILAN DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE**

---

Aucun des effets constatés ne justifierait l'arrêt total du projet.

Par contre, il est indispensable de mettre en place des mesures compensatoires sur les points suivants :

- Préservation du patrimoine écologique, archéologique et du paysage
- Organisation de la gestion des eaux pluviales par la création d'un bassin de retenue
- Création de réseaux
- Aménagement paysager et gestion écologique de trois secteurs sensibles : les berges du ru de Piscops, le réseau de haies et l'espace de transition entre la forêt et la zone d'aménagement
- Approfondissement de la connaissance du sol et du sous-sol
- Tri des déchets
- Sécurisation des cheminements piétons et cycles dans le secteur
- Information sur le calendrier du chantier et concertation avec les riverains durant le déroulement du chantier, en particulier sur la sécurisation du site.

---

## chapitre VIII RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

Le concept de développement durable, ou soutenable, a été révélé au grand public lors du sommet de la Terre à Rio en 1992. Il peut être défini comme un développement tendant vers un triple équilibre entre données écologiques, économiques et sociales.

La traduction de ce concept à l'échelle du site d'étude à Ferrières-en-Brie s'exprime de la façon suivante :

- prendre en compte les atouts et les contraintes environnementales du site,
- veiller aux maintiens des équilibres économiques locaux,
- respecter les attentes sociales des populations actuelles et anticiper les besoins des populations futures.

---

### A- CHOIX DU SITE ET DU PERIMETRE

#### A.1- CHOIX DU SITE

Le site d'étude à Ferrières-en-Brie a été retenu pour les raisons suivantes :

- prescriptions des schémas directeurs d'Ile de France et du secteur 3 de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée, avec un développement de l'habitat dans la commune,
- terrain marquant une liaison entre l'urbanisation existante et le massif forestier de Ferrières,
- terrain siège d'une activité économique dont la délocalisation est souhaitée par la commune.

#### A.2- CHOIX DU PERIMETRE

Le périmètre a été délimité dans l'espace de manière à éviter tout phénomène de discontinuité et d'enclavement de parcelles dans le cadre du développement futur de la commune :

- en appui sur l'urbanisation existante,
- en appui sur les voiries existantes (route de la Brosse),
- dans le respect des limites de la forêt régionale de Ferrières.

### A.3- CHOIX DU PROGRAMME

#### A.3.1- Raisons écologiques

Le programme a été défini de manière à respecter les objectifs environnementaux établis pour le site d'étude à partir de la description de l'état initial. Ces objectifs environnementaux sont rappelés dans le Tableau 14.

TABLEAU 14 : OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DU SITE D'ETUDE DE FERRIERES-EN-BRIE

Thème	Objectif environnemental
<b>Le contexte</b> Le Schéma directeur d'Ile de France Le Schéma directeur local Le Plan d'Occupation des Sols	Respecter le zonage Respecter le zonage Respecter le zonage
<b>Le relief</b> Le relief régional Le relief local	Maintenir la lisibilité du relief Tenir compte des pentes
<b>La géologie</b> La stratigraphie	Eviter les risques de glissement de terrain
<b>La sismographie</b>	-
<b>Le sol</b>	Eviter les dégradations des horizons superficiels et les pertes de terre végétale
<b>L'eau</b> Les eaux souterraines  Les eaux de surface  Les inondations	Maintenir la qualité  Assurer la compatibilité avec l'objectif de qualité de la ru de la Brosse  Respecter le tracé de la zone inondable Ne pas accentuer la zone inondable
<b>Le climat</b> Le climat régional  Le climat local	Maintenir les équilibres climatiques  Limiter l'exposition aux vents Maintenir les barrières naturelles

<b>Thème</b>	<b>Objectif environnemental</b>
<b>Le patrimoine écologique</b> Le patrimoine régional  Le patrimoine local	Garantir l'intégrité écologique de la ZNIEFF de la forêt régionale de Ferrières  Maintenir une diversité floristique sur les espaces non bâtis Maintenir un écosystème d'eau courante Maintenir le réseau de haies et les possibilités d'accès au point d'eau depuis la forêt Ne pas perturber les espèces protégées Maintenir à l'échelle locale la station d'orthoptère d'intérêt régional
<b>Le patrimoine culturel et historique</b> Le patrimoine bâti	Intégrer l'aménagement dans son contexte local Préserver le patrimoine archéologique
<b>Le paysage</b>	Assurer une transition entre paysages urbain et forestier
<b>Les réseaux</b>	Viabiliser le site
<b>Les servitudes</b>	Respecter les servitudes
<b>Les déchets</b>	Organiser la collecte et le traitement des déchets

### A.3.2- Raisons économiques

Les objectifs économiques issus de l'état initial sont rappelés dans le Tableau 15. Le programme, considéré de façon isolé, ne peut pas répondre à l'objectif d'équilibre emploi/habitat. Cet équilibre est à chercher à l'échelle de la commune, voire de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée.

Le programme respecte l'objectif économique concernant les équipements : L'aménageur paiera des participations aux équipements publics nécessaire à l'opération, équipements qu'il est aujourd'hui impossible de définir.

TABLEAU 15 : OBJECTIFS ECONOMIQUES DU SITE D'ETUDE

<b>Thème</b>	<b>Objectif environnemental</b>
<b>L'économie locale</b> L'emploi	Tendre vers l'équilibre emploi/habitat
<b>Les équipements</b>	Assurer les équipements supplémentaires suffisants

**A.3.3- Raisons sociales**

Le programme a été défini de manière à intégrer les paramètres sociologiques du site, identifiés dans l'état initial. Ces objectifs sociologiques sont rappelés dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 16 : OBJECTIFS SOCIOLOGIQUES DU SITE D'ETUDE

<b>Thème</b>	<b>Objectif environnemental</b>
<b>Les cheminements</b> Voies routières d'accès	Limiter les difficultés de circulation
Sentiers et cheminements piétons	Assurer l'accès au réseau de sentiers Sécuriser les déplacements Intégrer le projet de liaison verte avec la forêt régionale de Ferrières
<b>Les transports en commun</b>	Permettre l'accès aux arrêts de bus
<b>Les usages du site</b>	S'assurer que le sol n'est pas pollué
<b>Les nuisances</b>	Limiter les nuisances sonores Assurer la propreté et la sécurité des voies d'accès
<b>La qualité de l'air</b>	Limiter les pollutions atmosphériques

**A.3.4- Raisons d'organisation urbaine**

L'aménagement du site d'étude s'inscrit dans la continuité du bourg actuel, à l'Est.

---

# **chapitre IX MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET SI POSSIBLE COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE ET ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES**

L'ordre dans lequel sont proposées les mesures dites « compensatoires » correspond à l'ordre de description des impacts dans le chapitre précédent. Certaines mesures sont décrites par un seul intitulé. D'autres méritaient d'être regroupées sous un intitulé plus général. Elles apparaissent dans le texte descriptif sous la forme suivante :

## **↳ Précision sur la mise en œuvre de la mesure compensatoire**

Le Tableau 17 résume l'articulation de ces mesures par rapport aux effets environnementaux générés par le projet.

TABLEAU 17 : MESURES ENVISAGÉES POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET SI POSSIBLE COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES

**Signification des abréviations utilisées :**

Supp - suppression de l'incidence

Réd - réduction de l'incidence

Comp - compensation de l'incidence

Thème	Objectif	Effet négatif	Intitulé de la mesure envisagée	Supp	Réd	Comp
<b>L'économie locale</b>						
L'emploi	Tendre vers l'équilibre emploi/habitat	Accroissement du nombre d'habitants de la commune générant un impact sur l'équilibre emploi/habitat	Pas de compensation évidente à l'échelle du projet			
Les équipements	Assurer les équipements suffisants	Sollicitation plus importante des équipements publics dont scolaires	Participer aux équipements communaux	✗		
<b>Le relief</b>						
Le relief régional	Maintenir la lisibilité du relief	Risque de destruction de l'effet de plateau en cas de hauteurs de constructions hétérogènes et/ou trop importantes	Intégrer l'aménagement dans son contexte paysager		✗	
Le relief local	Tenir compte des pentes	Suppression d'un talus				
<b>La géologie</b>						
	Eviter les risques de glissement de terrain	Risques faibles de glissement de terrain à évaluer	Réaliser une analyse plus approfondie du sol et du sous-sol		✗	
<b>Le sol</b>						
	Eviter les dégradations des horizons superficiels du sol et les pertes végétales	Imperméabilisation partielle des sols	Intégrer l'aménagement dans son contexte paysager		✗	

Thème	Objectif	Effet négatif	Mesure envisagée	Supp	Réd	Comp
<b>L'eau</b> Les eaux de surface	Assurer la compatibilité avec l'objectif de qualité du ru de la Brosse	Risque de pollution par le ruissellement de surface	Collecter, traiter et valoriser les eaux pluviales Créer des réseaux		✗	
<b>Le climat</b> Le climat régional	Maintenir les équilibres climatiques	Difficilement décelable : hausse des températures, baisse des précipitations, rôle tampon de la forêt	Intégrer l'aménagement dans son contexte paysager		✗	
Le climat local	Limiter l'exposition aux vents	Exposition partielle aux vents d'orientation sud-ouest et nord-est	Réaliser une charte végétale			✗
<b>Le patrimoine naturel</b> Le patrimoine naturel régional	Garantir l'intégrité écologique de la ZNIEFF de la forêt régionale de Ferrières	Défrichement d'une surface réduite Hausse de la fréquentation de la forêt	Réaliser une charte végétale Sensibiliser les usagers de la forêt régionale de Ferrières		✗	✗
Le patrimoine naturel local	Maintenir une diversité floristique sur les espaces non bâtis	Disparition des espèces végétales sur la majeure partie du site	Privilégier le recours aux espèces végétales locales		✗	
	Ne pas perturber l'écosystème d'eau courante	Perte de quiétude et de cloisonnement pour la mare	Réaliser une charte végétale Rédiger un cahier des charges "chantier vert"			✗
	Maintenir le réseau de haies et les possibilités d'accès au point d'eau depuis la forêt	Destruction au moins partielle des haies	Réaliser une charte végétale			✗
	Ne pas perturber les espèces protégées	Disparition ou modification de sites de nidification d'espèces protégées	Rédiger un cahier des charges "chantier vert"	✗		

Thème	Objectif	Effet négatif	Mesure envisagée	Supp	Réd	Comp
Le patrimoine naturel local	Maintenir à l'échelle locale la station d'orthoptère d'intérêt régional	Disparition du site où a été observé le Gomphocère tâche té	Rédiger un cahier des charges "chantier vert"	✗		
<b>Le patrimoine culturel et historique</b> Le patrimoine bâti	Préserver le patrimoine archéologique	Perturbation de vestiges archéologiques, potentiellement présents sur le site	Réaliser une prospection archéologique	✗		
<b>Le paysage</b>	Assurer une transition entre paysages urbain et forestier	Diminution importante de la végétation sur le site  Mutation du paysage pendant les travaux	Intégrer l'aménagement dans son contexte paysager Réaliser une charte végétale  Rédiger un cahier des charges "chantier vert"		✗	✗
<b>Les réseaux</b>	Viabiliser le site	Nécessaires travaux de raccordement aux réseaux de gaz et d'assainissement séparatif	Créer les réseaux	✗		
<b>Les servitudes</b>	Respecter les servitudes	Constructions sur le périmètre de protection de deux monuments historiques (classé et inscrit)	Intégrer l'aménagement dans son contexte paysager		✗	
<b>Les déchets</b>	Organiser la collecte et le traitement	Modification de la nature et du volume des déchets pendant le chantier  Modification du volume des déchets après le chantier	Rédiger un cahier des charges "chantier vert"  Prévoir la collecte sélective		✗  ✗	

Thème	Objectif	Effet négatif	Mesure envisagée	Supp	Réd	Comp
<b>Les cheminements</b> Voies routières d'accès	Limiter les difficultés de circulation	Accroissement du trafic local, notamment dans le bourg Accroissement de la demande en aires de stationnement	Etudier un plan de circulation à l'échelle de la commune		✗	
	Sentiers et cheminements piétons	Absence d'accès sécurisé pour les piétons et cycles aux étangs de la Taffarette  Hausse de la fréquentation de la forêt	Assurer la continuité de l'accès aux étangs de la Taffarette  Sensibiliser les usagers de la forêt régionale de Ferrière		✗  ✗	
<b>Les transports en commun</b>	Permettre l'accès à l'arrêt de bus	Accroissement de la demande en transports en commun	Participer aux équipements communaux Etudier un plan de circulation à l'échelle de la commune	✗	✗	
<b>Les usages du site</b>	S'assurer que le sol n'est pas pollué	Risque pour la santé des futurs usagers du site en cas de pollution non détectée	Réaliser une analyse plus approfondie du sol et du sous-sol	✗		
<b>Les nuisances</b>	Limiter les nuisances sonores	Perturbations pendant la période de chantier  Accroissement des nuisances de type quartier résidentiel	Rédiger un cahier des charges "chantier vert"  Réaliser une charte végétale		✗	✗
	Assurer la propreté et la sécurité des voies d'accès	Routes glissantes et dangereuses pendant la période de chantier	Rédiger un cahier des charges "chantier vert"		✗	

Thème	Objectif	Effet négatif	Mesure envisagée	Supp	Réd	Comp
La qualité de l'air	Limiter les pollutions atmosphériques et les impacts globaux (effet de serre, ..)	Pollution atmosphérique (poussières, émissions de gaz polluants, ...) pendant les travaux de chantier	Rédiger un cahier des charges "chantier vert"		×	
		Augmentation de la pollution atmosphérique par l'augmentation du parc automobile	Réaliser une charte végétale Proposer des recommandations HQE		×	×

## A- MESURE 1 : INTEGRER L'AMENAGEMENT DANS SON CONTEXTE PAYSAGER

---

Cette mesure compensatoire vise à limiter les effets suivants :

- la modification de la lisibilité du relief,
- l'imperméabilisation des surfaces,
- la diminution de la végétation,
- les périmètres des servitudes,

Il s'agit de trouver un équilibre entre l'urbanisme actuel et futur du site. Plusieurs paramètres seront à prendre prioritairement en compte et à intégrer lors de la rédaction ultérieure du Règlement et du Plan d'Aménagement de Zone (RAZ et PAZ) :

- la détermination de la hauteur maximale des bâtiments en fonction du relief existant, des constructions voisines et de la hauteur minimale des écrans végétaux

### ↪ calculs à réaliser

- la définition des matériaux de construction à utiliser en fonction d'une étude coloriste et architecturale fine de l'existant dans le centre de Ferrières

### ↪ réaliser une étude architecturale,

- la définition de densités de bâti cohérentes avec celles de l'urbanisation existante à proximité

### ↪ réaliser une étude architecturale

- la définition d'une surface minimale non imperméabilisée (potager, verger, jardin d'agrément, ...)

### ↪ calculs à réaliser

- le maintien d'axes de dégagement visuels sur des éléments du patrimoine rural naturel (la forêt régionale de Ferrières) ou bâti (le vieux bâtiment industriel sur le site et la buanderie au bord de l'étang de la Taffarette)

### ↪ réaliser une étude paysagère

- la végétalisation du site avec des espèces locales pouvant inclure une reconstitution de fragments de vergers avec des arbres fruitiers présents sur le site (ce point est développé dans la mesure "réaliser une charte végétale)

L'avis de l'architecte des Bâtiments de France devra être pris en compte lors de l'aménagement pour intégrer le champ de visibilité de l'église classée au titre des Monuments Historiques et de la buanderie inscrite à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques.

## B- MESURE 2 : COLLECTER, TRAITER ET VALORISER LES EAUX PLUVIALES

---

Afin de maîtriser les risques de pollution liés aux ruissellements, deux types de système doivent être mis en place :

- un bassin de retenue
- un système d'infiltration des eaux pluviales propres

*- Un bassin de retenue des eaux pluviales*

Le retour des eaux au milieu récepteur suppose un traitement préalable (décantation, filtration, épuration : débourbeur, déshuileur au minimum).

Ce bassin devra être construit au niveau le plus bas du site, soit le long du ru de Piscops, soit au Nord de la route de la Brosse, en dehors du site d'étude.

Des précautions d'intégration paysagère de ce bassin sont à prévoir, notamment s'il est implanté hors du périmètre d'étude.

Si les dimensions du bassin dépassent une centaine de mètres carrés, un aménagement écologique pourra être intégré dans sa conception. Dans ces conditions, cet aménagement complètera les mesures compensatoires relatives à la réduction de la biodiversité sur le périmètre bâti. Ce bassin permettra de multiplier les éléments favorables à l'implantation d'une flore et d'une faune diversifiées, en jouant notamment sur les profondeurs d'eau et l'aménagement des berges.

Le niveau du bassin sera calculé en tenant compte des volumes à stocker, des hauteurs de marnage et de la sécurité contre les inondations.

L'aménageur est tenu de rédiger un document d'incidence au titre de la loi sur l'eau.

**Réaliser les études techniques nécessaires à la création du bassin de rétention**

*- un système d'infiltration des eaux pluviales propres*

Ce dispositif consistera à récupérer les eaux propres (les eaux des toitures et gouttières) et les évacuer par des puisards, sans traitement. Une étude géotechnique approfondie mérite d'être réalisée pour s'assurer que ce système peut fonctionner.

Il faudra surtout s'assurer que ce système ne reçoit pas d'autres eaux que les eaux propres au risque de polluer la nappe (y compris par infiltration).

**Compléter l'étude géotechnique existante**

## C- MESURE 3 : REALISER UNE CHARTE VEGETALE

L'enjeu de la végétalisation du site d'étude est de maintenir une diversité d'habitats pour la faune et la flore tout en structurant un espace urbain intégré à la commune de Ferrières-en-Brie.

La **charte végétale** est l'outil qui permet une différenciation de l'occupation de l'espace et des modes de gestion. Elle permettra de limiter les effets suivants, générés plus ou moins directement par le projet :

- exposition aux vents dominants,
- défrichement donc diminution de la végétation,
- perte de quiétude et de cloisonnement pour la mare
- destruction au moins partielle des haies,
- accroissement des nuisances sonores,
- augmentation de la pollution atmosphérique.

La charte végétale répond à trois objectifs :

- maintenir des espaces d'intérêt écologique
- privilégier le recours aux espèces végétales locales
- gérer écologiquement le site

### C.1.1- Maintenir des espaces d'intérêt écologique

L'aménagement du site d'étude n'entraînera pas la disparition de milieux naturels remarquables. Il contribuera néanmoins à réduire la biodiversité animale et végétale présente actuellement.

L'essentiel du site va connaître une artificialisation. Seuls les espaces suivants garderont une vocation naturelle :

- le réseau de haies,
- les berges du ru de Piscops,
- l'espace de transition entre le massif forestier et l'aménagement.

#### a) CREER UNE LIAISON DOUCE LE LONG DU RU DE PISCOPS

L'aménagement des berges du ru de Piscops s'intègre dans un projet de plus grande ampleur envisagé, dans son principe, par l'Agence Régionale des Espaces Verts. Ce projet doit relier plusieurs espaces naturels ou semi-naturels : le ru de la Brosse, la forêt régionale de Ferrières et les étangs de la Taffarette.

Les orientations suivantes pourront être intégrées au projet de l'Agence des Espaces Verts.

- La végétation du ru de Piscops et de ses abords mériterait d'être éclaircie avec discernement, afin de réduire la part des arbres et arbustes empêchant l'éclaircissement du fil d'eau. La lumière joue en effet un rôle important dans le bon fonctionnement de processus d'auto-épuration des cours d'eau.
- La mise en lumière du rû ne doit pas s'accompagner d'un nettoyage systématique de la végétation herbacée implantée dans la bande de 2-3 mètres de part et d'autre du rû, également importante dans son bon fonctionnement écologique.
- Un cheminement non linéaire, en partie le long des berges, pourrait être étudié. Il conviendra de respecter une largeur minimale, de quelques mètres de part et d'autre du ru, non accessible par le public. Ce cheminement pourrait s'insérer dans un schéma à plus grande échelle : il s'agirait d'aménager des liaisons vertes pour traverser la ville nouvelle depuis la Marne jusqu'au massif forestier de Ferrières-en-Brie. Ces liaisons sont à étudier dans le cadre de la réflexion menée pour l'aménagement du secteur 3 (SIEP).

#### Réaliser un nettoyage ad'hoc du ru de Piscops et de ses abords

#### b) PRESERVER ET AMENAGER LA MARE

L'objectif est de conserver la fonctionnalité de la mare, qui est aujourd'hui fréquentée par diverses espèces animales et végétales.

Pour atteindre cet objectif, plusieurs mesures sont à mettre en œuvre :

- Pendant la période des travaux, les abords de la mare devront être protégés pour empêcher l'accès des engins, tout débordement de remblais en stockage temporaire et tout dépôt de détrit.
- Les haies situées aux abords de cette mare seront également à protéger lors des travaux. Puis, il conviendra de les renforcer afin d'isoler au maximum la mare des activités humaines sur la zone bâtie.

- La mare est actuellement dans un état de comblement avancé. A titre de compensation partielle de la réduction de biodiversité engendrée par l'aménagement, un curage de la mare sera réalisé. Ce curage nécessitera un cahier des charges technique spécifique (date de réalisation, conditions de réalisation, etc.). Cette restauration devra faire l'objet d'un accord des propriétaires ou du gestionnaire de la parcelle concernée.

↗ Réaliser un cahier des charges technique pour le curage de la mare  
↗ Renforcer l'isolement physique de la mare par rapport aux zones bâties

c) **DEPLACER LA STATION D'ORTHOPTERE D'INTERET REGIONAL  
HORS DU PERIMETRE DES TRAVAUX**

Les travaux détruiront inévitablement la station d'un criquet d'intérêt régional, le Gomphocère tacheté, située en plein centre de la zone destinée à être aménagée.

Il est en revanche possible de tenter de déplacer cette population, et ce avec bon espoir de réussite : ce Criquet ayant un cycle de vie annuel, ses œufs seront également déplacés au cours de cette manipulation.

Le principe consiste à déplaquer le substrat sur la zone de ponton vraisemblable de l'espèce et de le déposer sur un site d'accueil.

Pour que l'opération soit pérenne, l'emplacement d'accueil devra être peu favorable à l'implantation d'une végétation dense : ce Criquet apprécie en effet les sols nus ou pauvres en végétation.

Cette espèce a vraisemblablement été introduite sur le site d'étude lors de la mise en place des aires de dépôt en sables gravillonneux autour des hangars. Le procédé le plus simple et le moins onéreux sera donc de décaper ce sable et de le re-déposer avec une épaisseur suffisante pour freiner le développement de la végétation.

Les abords de la mare, en bordure sud-ouest du site, seraient *a priori* tout à fait adaptés comme emplacement d'accueil, étant par ailleurs bien exposés à l'ensoleillement. Ce choix de localisation permettrait en outre de créer un continuum original entre un milieu aquatique et un milieu très sec, favorable à l'expression d'une diversité végétale et animale renforcée.

Cette opération de déplacement devra être réalisée presque obligatoirement avant le milieu du mois d'avril ou après le mois d'octobre. En dehors de ces périodes, les œufs du Gomphocère auront éclos. Il sera alors nettement plus délicat de déplacer les larves ou les adultes avec des chances de succès équivalentes.

L'élaboration d'un cahier des charges technique précis et une assistance à la réalisation *in situ* seront nécessaires pour cette opération.

Si un accord pour cette réimplantation ne peut être obtenu auprès des propriétaires ou gestionnaires de la parcelle située au Sud du site, un autre emplacement devra être recherché à proximité.

↗ Rédiger un cahier des charges technique pour déplacer la station du criquet  
↗ Déplacer la station de Gomphocère tacheté

**d) MAINTENIR ET RENFORCER LE RESEAU DE HAIES AUTOUR DU SITE**

Le réseau de haies qui entoure le site devra être conservé pour de nombreuses raisons :

- limitation de l'exposition aux vents dominants,
- limitation de l'imperméabilisation du site et donc des risques de pollution liés au ruissellement,
- maintien de la fonction de corridor pour la faune,
- maintien d'une diversité biologique,
- intégration paysagère du site dans son contexte,
- limitation de la propagation du bruit,
- épuration de l'air par les végétaux (absorption de poussières et de CO<sub>2</sub> notamment).

Un inventaire des haies devra être réalisé. Il permettra de différencier :

- les haies qui vont être conservées et pour lesquelles il faudra définir un périmètre de protection pour la période des travaux. On veillera également à réduire au strict minimum les travaux de terrassement au pied des haies.
- les haies qui risquent d'être détruites pendant les travaux (notamment pour des questions d'ajustement de la taille des parcelles cadastrales aux surfaces nouvellement créées) et qui devront être compensées par ailleurs. Les trouées existantes ou créées dans la haie lors des travaux seront plantées afin de renforcer la densité du réseau.

↪ **Réaliser une étude technique pour la protection des haies**

↪ **Protéger les haies pendant les travaux et compenser les haies supprimées**

Cette étude devra :

- déterminer les modalités les plus pertinentes de protection pérenne des haies par le statut de propriété, qu'elles résultent d'une conservation de l'existant ou d'une réimplantation : inclusion dans les nouvelles parcelles cadastrales avec préconisations d'entretien et de conservation inscrite dans le RAZ ou maintien de la haie dans le domaine public communal,
- établir un cahier des charges des plantations et d'entretien de haies à intégrer au RAZ.

**e) AMENAGER LA TRANSITION ENTRE LA FORET ET LA ZAC**

Le maintien d'une bande non constructible le long du talus entre la forêt et le site joue un rôle de transition entre un espace urbanisé et un élément remarquable du patrimoine écologique régional : la forêt régionale de Ferrières. Elle assure ainsi une fonction écologique de protection de la lisière forestière, qui se trouve, pour sa part, en retrait de quelques dizaines de mètres vers le sud.

Ce talus méritera un traitement paysager spécifique. Dans un premier temps, il conviendra d'identifier les sujets à conserver et de procéder à un nettoyage complet du talus et de la partie haute de la bande boisée (des divers détritus abandonnés, des restes de grillages et des décombres).

Cette re-végétalisation fera l'objet d'une attention particulière dans le cadre des aménagements paysagers. On se limitera à un choix d'espèces indigènes des lisières et haies denses, afin de rétablir une lisière la plus stable possible écologiquement.

↪ **Réaliser une étude paysagère de revégétalisation du talus**

### C.1.2- Privilégier le recours aux espèces végétales locales

Afin d'assurer la meilleure intégration paysagère et écologique possible du projet dans son environnement et de maintenir une diversité floristique, on privilégiera au maximum les espèces locales pour composer la palette végétale de l'opération. Ces espèces indigènes présentent l'intérêt d'une adaptation meilleure que celle des espèces « ornementales », souvent introduites, aux conditions de climat et de sol. Cela induit une croissance plus rapide, une meilleure résistance aux maladies et de ce fait des coûts de gestion moins importants.

☞ **Définir une liste de végétaux proscrits et de végétaux indigènes préconisés pour tous les aménagements paysagers et de revégétalisation**

### C.1.3- Gérer écologiquement le site

L'aménagement du ru de Piscops, du réseau de haies et de la transition avec la forêt régionale de Ferrières n'est durable que s'il est correctement géré. Une gestion différenciée vise à promouvoir un mode d'entretien plus proche de la diversité des écosystèmes "naturels" en différenciant l'entretien en fonction de la situation de l'espace considéré.

Cette gestion écologique repose notamment sur :

- l'absence d'intervention annuelle d'entretien annuel s'inscrivant dans une démarche systématique déconnectée des nécessités réelles *in situ*,
- le choix des dates et outils de taille de haies, fauches des abords de sentier, débroussaillage et entretiens divers, intégrant à la fois les usages des lieux et les cycles de développement des végétaux et animaux,
- le recours le plus limité possible aux produits d'origine chimique (pesticides, désherbants, engrais) tout spécialement aux abords des cours d'eau,
- le recyclage des déchets verts en compost,
- la limitation de l'utilisation de l'eau.

Les principes de ce type de gestion concernent non seulement les trois secteurs sensibles du site (le réseau de haies, les berges du ru de Piscops et l'espace de transition entre le massif forestier et l'aménagement.), mais aussi l'ensemble des espaces verts créés par les aménagements dans ce périmètre.

☞ **Rédiger un cahier des charges pour la gestion écologique des végétaux du site**

## D- MESURE 4 : SENSIBILISER LES USAGERS DE LA FORET REGIONALE DE FERRIERES

Pour palier la hausse de fréquentation de la forêt régionale de Ferrières, l'aménagement d'accès vers la forêt devra s'accompagner d'une sensibilisation des usagers.

Elle devra porter sur l'acquisition d'un certain nombre de comportements permettant de limiter les incidences d'un accroissement de fréquentation sur la faune et la flore (cueillette en forêt, divagation de chiens, utilisation des sentiers, etc. ...).

Cette sensibilisation devra se faire par différents biais :

- articles dans le bulletin municipal et dans le bulletin de la ville nouvelle,
- panneaux d'informations aux différents accès,
- distribution des informations aux nouveaux habitants de la zone aménagée,
- le maintien d'une végétation de lisière la plus dense possible dans la bande boisée conservée en limite sud du site, assurant la transition avec la forêt de Ferrières et constituant un espace peu accessible aux habitants et aux promeneurs.

- ↪ **Réaliser des actions de communication pour sensibiliser les usagers de la forêt de Ferrières**
- ↪ **Réaliser un cahier des charges pour la gestion écologique des végétaux du site**

## **E- MESURE 5 : REDIGER UN CAHIER DES CHARGES "CHANTIER VERT"**

L'objectif de cette mesure est de minimiser les incidences de l'aménagement du site d'étude et de l'inscrire dans une logique de "chantier vert": il s'agit d'intégrer la dimension environnementale dans son organisation, sa mise en oeuvre et sa gestion. Un **cahier des charges destiné aux entreprises intervenant sur le chantier** devra être rédigé. Ce cahier des charges fera l'objet d'une convention signée avec les entreprises intervenant sur le chantier. Il s'appliquera aussi bien à l'aménagement d'ensemble de la zone qu'aux travaux à l'intérieur des lots.

Ce cahier des charges précisera les précautions à prendre dans les phases de préparation et d'exécution des travaux. Il devra être compatible avec le Règlement Sanitaire Départemental.

Il répondra à trois objectifs :

- respecter la législation de protection de la nature et du patrimoine naturel remarquable,
- préserver les ressources naturelles et réduire les incidences du chantier sur l'environnement,
- réduire les gênes pour les usagers extérieurs et intérieurs au chantier.

Pour répondre à ces objectifs, plusieurs moyens seront à mettre en oeuvre :

*1- Respecter la législation de protection de la nature et du patrimoine naturel remarquable*

Afin de préserver les espèces protégées d'oiseaux actuellement sur le site, le début des travaux devra prendre en compte les périodes de nidification de ces espèces, qui se traduit par l'alternative suivante :

- soit la couverture végétale est enlevée avant mars,
- soit les travaux commencent en août, avec en première opération le défrichage.

Il conviendra également d'intégrer dans le calendrier des travaux le déplacement de la population de criquets d'intérêt régional (détail de cette intervention dans le paragraphe "Aménager et gérer écologiquement le site"). Il faudra veiller à ce que la circulation des engins ne perturbe pas cette station si le défrichage est réalisé en préalable.

Le calendrier des travaux intégrera donc le balisage préventif du périmètre des travaux afin d'éviter toute atteinte (destruction de végétation, dépôts de déblais, de carburant, de déchets divers...) aux espaces à protéger, particulièrement en bordure de la forêt régionale de Ferrières. Il intégrera aussi la mise en place la plus précoce possible des haies replantées et autres aménagements à base végétale.

### *2- Préserver les ressources naturelles*

Lors des travaux de terrassement, les terres végétales devront être conservées et stockées en merlons non compactés de moins de deux mètres de hauteur. Il conviendra également de séparer les horizons superficiels des soubassements marneux.

Des solutions techniques devront être mises en œuvre pour diminuer la production de déchets : favoriser le calepinage<sup>1</sup>, limiter les emballages, utiliser des matériaux réutilisables, réduire la pollution des sols et des eaux, ...

Pour assurer une bonne gestion des déchets, il conviendra d'installer une déchetterie au point le plus stratégique du chantier avec des bennes de couleurs différentes pour les déchets à séparer.

### *3- Réduire les gênes pour les usagers extérieurs ...*

Des solutions techniques devront être mises en œuvre pour réduire les nuisances sonores engendrées par les travaux : remplacer les engins et matériels pneumatiques par leur équivalent électrique, prévoir des installations de chantier de façon à ce que les engins puissent faire demi-tour au lieu de reculer, ...

Ces mesures permettront certainement de diminuer la pollution atmosphérique générée pendant les travaux.

Le chantier devra respecter des horaires fixes permettant de ménager des plages de tranquillité aux populations riveraines. Ces horaires devront préalablement être annoncés.

Le cahier des charges précisera le plan de circulation des engins de chantier en excluant par exemple l'usage de certaines voies, le passage à certaines heures. Ce point sera étudié à l'échelle de la commune en concertation avec ses habitants.

Une limitation maximale des emprises d'installations sur le domaine public devra être recherchée. En cas de force majeure, une signalisation devra accompagner l'emprise.

Les voiries seront nettoyées fréquemment pour limiter les gênes aux circulations.

---

<sup>1</sup> planification de la mise en œuvre des produits de façon à limiter les chutes et la production de déchets

## F- MESURE 6 : CREER LES RESEAUX

---

L'aménageur est tenu de réaliser les travaux de raccordement nécessaires pour viabiliser le site : les réseaux de gaz et d'assainissement séparatif seront créés. Les risques de pollution du milieu naturel seront ainsi très réduits. Les compétences techniques ad'hoc seront sollicitées pour définir le dimensionnement des installations. ainsi que l'éventuel re-dimensionnement des autres réseaux.

↩ Réaliser les études techniques nécessaires à la création des réseaux

## G- MESURE 7 : ETUDIER UN PLAN DE CIRCULATION A L'ECHELLE DE LA COMMUNE

---

L'ouverture d'un nouveau secteur à l'urbanisation se traduit automatiquement par :

- un accroissement des flux des divers moyens de transport,
- une hausse de la demande en transports en commun.

A l'échelle de Ferrières-en-Brie, l'aménagement aura une incidence sur la circulation dans le bourg ainsi que dans la fréquentation des bus. Pour limiter ces impacts, il sera nécessaire d'adapter, avec une vue d'ensemble, un **plan de circulation** pour réglementer en particulier l'accès au centre ville, dont la place de Beaufort.

Ces questions de circulation sur la voirie locale ne relèvent pas du Maître d'ouvrage. Une concertation sera réalisée sur ce sujet avec les interlocuteurs concernés, dont la commune, dans le cadre d'une réflexion d'ensemble de la zone comprenant tous les équipements publics.

A l'échelle du projet, des **aires de stationnement** devront être prévues pour limiter ces problèmes de circulation.

## H- MESURE 8 : ASSURER LA CONTINUTE SECURISEE DE L'ACCES AUX ETANGS DE LA TAFFARETTE

---

L'aménagement de nouveaux espaces d'habitations sur la commune, comme celui étudié dans cette étude, entraînera une hausse de la fréquentation des étangs de la Taffarette. Ce phénomène aura surtout des répercussions sur la route de la Brosse.

Il sera nécessaire d'**aménagement un passage sécurisé** pour les piétons et les cycles. Cet aménagement pourrait être intégré dans le projet de l'Agence Régionale des Espaces Verts.

## I- MESURE 9 : PARTICIPER AUX EQUIPEMENTS COMMUNAUX

---

Pour assumer la hausse de fréquentation des équipements et des transports en commun sur la commune, liée à l'aménagement du site, une **contribution financière**, sera calculée en fonction du programme créé au titre de la participation au développement des équipements communaux. Cette participation de l'aménageur se fera soit sous forme de taxe locale d'équipement soit de participation financière.

## J- MESURE 10 : REALISER UNE PROSPECTION ARCHEOLOGIQUE

---

Le site est susceptible de contenir des gisements archéologiques. Le projet fera donc l'objet de demandes d'autorisations auprès du conservateur régional de l'archéologie, services du Ministère des Affaires Culturelles.

La loi du 27 septembre relative aux fouilles archéologiques sera appliquée avec principalement :

- communication d'un plan détaillé et de la date d'ouverture des travaux afin que les administrations concernées engagent d'éventuelles campagnes de prospection archéologiques préventives,
- arrêt des travaux en cas de découverte fortuite et information aux organismes concernés.

Si ce **diagnostic préventif** impose des fouilles sur le site, celles-ci devront prendre en compte les préconisations relatives à la protection de la faune (se reporter à la mesure compensatoire sur la charte végétale).

## K- MESURE 11 : REALISER UNE ANALYSE PLUS APPROFONDIE DU SOL ET DU SOUS-SOL

---

Les activités industrielles présentes sur le site sont susceptibles d'avoir engendré des pollutions. Une **étude plus approfondie du sol et du sous-sol** devra être réalisée pour s'assurer que celui-ci n'a pas été pollué par les activités industrielles antérieures.

Dans un premier temps, un pré-diagnostic se basant sur le questionnaire d'une "visite préliminaire" (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 2000) permettra d'identifier les éventuels polluants du sol. Puis, si besoin, les mesures nécessaires pour assainir le site seront à mettre en œuvre.

Une étude complémentaire géotechnique devra également être réalisée. Elle devra répondre à deux questions :

- quelles sont les possibilités d'infiltration du sol : information conditionnant l'installation de puisards,
- quelle est la stabilité du sous-sol marneux : information pouvant entraîner la mise en œuvre de solutions pour limiter les risques éventuellement identifiés.

## **L- MESURE 12 : PREVOIR LA COLLECTE SELECTIVE**

---

Pour gérer l'augmentation en volume des déchets ménagers et limiter leurs risques sur la santé, l'aménageur devra intégrer les aménagements nécessaires à la collecte sélective dans la planification des constructions :

- à l'intérieur des maisons, des aménagements spécifiques pourront être étudiés dans la cuisine, dans le garage, ...
- à l'extérieur, des surfaces minimales seront à réserver pour l'emplacement de trois containers.

Les voiries devront également présenter une largeur minimale pour permettre le passage des bennes à ordures.

## **M- MESURE 13 : PROPOSER DES RECOMMANDATIONS HQE (HAUTE QUALITE ENVIRONNEMENTALE)**

---

Les mesures traitées dans les paragraphes précédents se réfèrent à une vision plutôt fragmentaire de l'environnement. La nouveauté de la Haute Qualité Environnementale (HQE) est d'être transversale : elle propose une vision globale de l'environnement.

La qualité d'un aménagement est sa capacité à préserver les ressources naturelles et à satisfaire aux exigences de confort, de santé et de qualité de vie de ses occupants.

L'examen du projet d'aménagement, lorsqu'il sera dans une phase plus avancée, pourra proposer des recommandations en terme de réalisation (la HQE et l'éco-conception notamment, exemples : le choix de matériaux, de l'énergie, ...).

## N- ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES

Les prix indiqués sont ceux attribuables à l'intervention d'un entrepreneur privé (hors taxes). Il s'agit d'estimations devant être affinées ultérieurement.

TABLEAU 18 : ESTIMATION DES DEPENSES LIEES AUX MESURES "COMPENSATOIRES"

<b>Mesures compensatoires</b>	<b>Coût</b>
Détail du contenu de la mesure compensatoire	
<b><u>1- Intégrer l'aménagement dans son contexte paysager</u></b> Réaliser des calculs sur la hauteur des bâtiments et la surface minimale d'imperméabilisation Réaliser une étude architecturale Réaliser une étude paysagère Intégrer les conclusions de ces études au RAZ, au PAZ et aux plans individuels des habitations	50 KF
<b><u>2- Collecter, traiter et valoriser les eaux pluviales</u></b> Réaliser les études techniques nécessaires à la création du bassin de rétention et compléter l'étude géotechnique existante Aménager le bassin de retenue	50 KF 300 KF
<b><u>3- Réaliser une charte végétale*</u></b> Réaliser le nettoyage ad'hoc du ru de Piscops et de ses abords Rédiger un cahier des charges pour réaliser le curage de la mare Renforcer l'isolement physique de la mare par rapport aux zones bâties Rédiger un cahier des charges pour déplacer la station du criquet Déplacer la station de Gomphocère tacheté * Réaliser une étude pour la protection des haies Protéger les haies pendant les travaux et compenser les haies supprimées * Réaliser une étude paysagère de revégétalisation du talus * Définir une liste de végétaux à proscrire et de végétaux préconisés pour tous les aménagements paysagers et de revégétalisation à intégrer dans le PAZ * Rédiger un cahier des charges pour la gestion écologique des végétaux sur le site Revégétaliser le talus	70 KF 50 KF 5 KF 15 KF 5 KF 15 KF cf. charte végétale 30 KF cf. charte végétale cf. charte végétale cf. charte végétale 30 KF
<b><u>4- Sensibiliser les usagers de la forêt régionale de Ferrières</u></b> Réaliser une action de communication pour sensibiliser les usagers de la forêt de Ferrières	7 KF
<b><u>5- Rédiger un cahier des charges "chantier vert"</u></b> Mettre en œuvre ce cahier des charges pendant la période de travaux	10 KF
<b><u>6- Créer les réseaux</u></b> Réaliser les études techniques nécessaires pour créer des réseaux Créer les réseaux	150 KF 6 millions
<b><u>7- Etudier un plan de circulation à l'échelle de la commune</u></b> Mener une concertation avec la commune	-
<b><u>8- Assurer la continuité sécurisée de l'accès aux étangs de la Taffarette</u></b> Aménager une voie sécurisée pour les piétons et cycles	100 KF

<b><u>9- Participer aux équipements communaux</u></b>	montant à déterminer
<b><u>10- Réaliser une prospection archéologique</u></b>	50 KF
<b><u>11-Réaliser une analyse plus approfondie du sol et du sous-sol</u></b>	voir mesure 2
<b><u>12- Prévoir la collecte sélective</u></b>	0
<b><u>13- Mettre en place une démarche HQE</u></b>	25 KF
<b>TOTAL</b>	

---

## **chapitre X ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

L'environnement est un système vivant et complexe dont l'exploration est infinie. Il est de ce fait indispensable de limiter les investigations lors d'une étude d'impact. La loi relative aux études d'impacts n'implique pas des études exhaustives mais recommande au contraire d'adapter le volume et les champs d'investigation au site et au projet.

L'objet de cette analyse des méthodes est de vérifier si cette adaptation a pu être faite ou si les manques inévitables correspondent à des lacunes entravant l'évaluation des impacts.

### **A- CALENDRIER D'ETUDE**

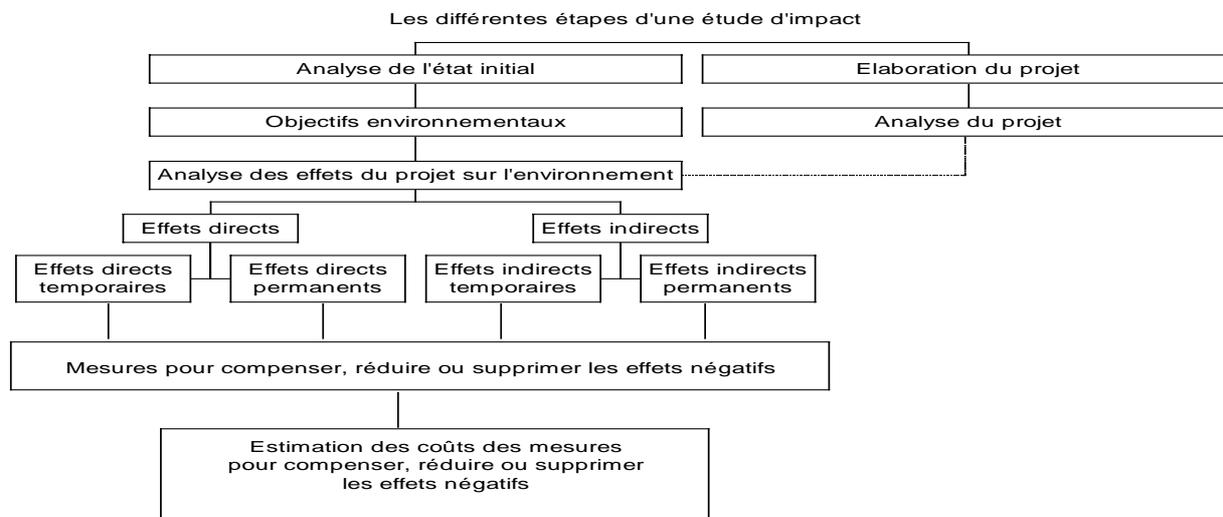
---

L'étude d'impact de l'aménagement du site de Ferrières-en-Brie a été élaborée entre juillet 2000 et janvier 2001.

Cette durée limitée dans le temps a eu une incidence sur le travail réalisé essentiellement :

- dans les observations de terrains liées à l'analyse de l'état initial,
- dans le type d'investigations réalisées.

## B- METHODOLOGIE SUIVIE



## C- ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

L'élaboration d'un diagnostic présentant l'état initial du site et de son environnement est l'assise qui permet l'analyse des effets du projet d'aménagement sur l'environnement.

Ce diagnostic a été élaboré à partir :

- d'éléments bibliographiques,
- de banque de données disponibles sur Internet,
- d'observations de terrain
- de renseignements fournis par les acteurs locaux de l'environnement.

### C.1- DEFINITION DU CONTENU DU DIAGNOSTIC

2000 est la date de référence pour le diagnostic. Mais que recense-t-on dans l'état initial ? Pour cela, il est nécessaire de définir précisément ce qu'on entend par « environnement ». La littérature scientifique est riche de nombreuses définitions, mais la plupart s'accordent pour dire que « l'environnement est le milieu global au contact duquel sont affrontées les collectivités humaines et avec lequel elles se trouvent placées dans une situation de rapports (...) d'actions et de réactions réciproques, qui mettent en jeu tous les éléments du milieu » (d'après P. George, 1971).

L'environnement doit donc être compris dans sa globalité, où chaque composante est liée aux autres par divers flux (de matière, d'énergie ou d'organismes).

Par commodité de présentation, nous avons néanmoins été amenés à réaliser une partition des thèmes d'étude, en évitant toutefois de les isoler totalement.

On peut ainsi distinguer trois grands thèmes :

- la structure de l'environnement : il s'agit des éléments physiques qui structurent et définissent l'environnement, tels que le relief, les formations superficielles, la géologie, le climat, les milieux naturels, le patrimoine bâti,
- l'économie de l'environnement, avec les réseaux, les servitudes, les déchets,
- la sociologie de l'environnement, regroupe des rubriques qui touchent directement à l'homme, à son cadre de vie immédiat comme les possibilités de se déplacer, les usages, les nuisances ressenties.

## **C.2- OBSERVATIONS DE TERRAIN**

Les observations ont été menées en parcourant le terrain et ses abords immédiats à pied, ses environs plus éloignés en voiture. Une série de photos a été prise sur le site lui-même.

Les relevés suivants ont été réalisés par nos soins sur le site :

- approche du relief,
- approche de la nature des sols,
- approche qualitative des eaux de surface,
- flore et faune du site et de ses abords,
- paysage du site et de ses abords,
- cheminements dans et autour du site,
- usages actuels du site,
- perception sensible des nuisances.

Les autres éléments du dossier relèvent de la synthèse et de l'interprétation de données préexistantes.

Nous n'avons pas rencontré de difficultés d'accès pour les observations et relevés.

1- La période d'observation de terrain (17/07/2000 et 21/09/2000) correspond à la période optimale pour décrire la richesse floristique d'un site. Grâce à cela, nous estimons avoir une vision suffisante des potentialités du milieu sur base de nos relevés. De manière à compléter notre propre analyse, nous avons fait appel à des ressources bibliographiques et à des études réalisées antérieurement dans ce secteur :

- étude d'impact de la ZAC de Lamirault (BCEOM, 2000)
- étude d'impact de l'extension de la ZAC des Hauts de Ferrières (DSA Environnement, 1997)

Comme c'est l'usage dans ce type d'études, les investigations ont été limitées aux végétaux supérieurs présents et identifiables lors de nos passages (c'est-à-dire en excluant les mousses, les champignons et les lichens). Les végétaux supérieurs permettent une bonne caractérisation du milieu.

L'analyse de la végétation en place nous a permis de mettre en évidence les potentialités de cet espace, en particulier en terme d'évolution de la végétation, mais aussi d'accueil pour la faune.

L'inventaire faunistique a été réalisée sur une période moyennement favorable, notamment pour l'avifaune pour laquelle les inventaires en périodes de reproduction doivent être réalisés entre mars et juin pour obtenir un diagnostic optimal. Fort heureusement, le site est d'une dimension relativement restreinte et rassemble des types de végétation que l'on retrouve fréquemment en région parisienne. Ceci rend possible une estimation fine des potentialités du site pour l'avifaune sur la base des affinités écologiques des espèces et de l'avifaune présente en Ile-de-France.

Il en va de même pour les amphibiens pour lesquels les inventaires doivent être réalisés précocement. La période est en revanche adaptée pour la recherche des reptiles ainsi que celle des orthoptères. Toutefois, pour ces catégories animales, les conditions météorologiques lors des visites ainsi que la tendance saisonnière – en l'occurrence un été humide peu favorable – sont souvent déterminantes de l'exhaustivité des résultats. Dans le cas présent, une bonne identification des milieux et la faible superficie du site permettent d'évaluer correctement son intérêt.

Enfin pour les mammifères, les dimensions du site et le type des milieux présents ne justifient pas des investigations poussées, les observations de visu ont donc été complétées par la recherche d'indices de présence.

La période d'observation retenue a été utile pour l'observation du paysage, mais elle ne donne qu'une vision partielle du site dans la mesure où la végétation était bien développée et au mieux de sa fonction d'écran. C'est un élément important pour la détermination des vues sur le site.

### **C.3- CONSULTATIONS ET BIBLIOGRAPHIE**

Des consultations (rendez-vous, entretiens téléphoniques, courriers, télécopies) ont été réalisées avec différentes personnes et organismes (Tableau 19):

TABLEAU 19 : LISTE DES INFORMATIONS RECEUILLES

THEMES ABORDES	INFORMATIONS SOUHAITEES	DOCUMENTS CONSULTES	CONTACTS
<b>LE CONTEXTE</b>			
<b>Géographie</b>	Données géographiques régionales et locales	Photo aérienne de Kaufman&Broad	Mmes ALDEBERT et GRESSIEN (EPA Marne)
<b>Documents d'urbanisme</b>			
Au Schéma Directeur Régional	Zonage régional de la commune de Ferrières-en-Brie	Schéma Directeur d'Ile de France (SDRIF) de la Préfecture de la Région Ile de France	
Au Schéma Directeur Local	Zonage local de la commune de Ferrières-en-Brie	Schéma Directeur Local (SDL) du secteur 3 de Marne-la-Vallée	M. FRELAUT (Mairie de Ferrières-en-Brie) M. SCHMITT (SIEP)
Au POS	Zonage du site au Plan d'Occupation des Sols (POS) + réglementation	POS de Ferrières-en-Brie	M. BOITARD (EPA Marne) M. FRELAUT (mairie de Ferrières-en-Brie)
<b>Socio-économie</b>			
Démographie	Données démographiques	<b>SITE INTERNET DE L'INSEE</b> Les premiers résultats chiffrés du recensement général de la population (EPA Marne)	<b>MME PAULIAC (EPA MARNE)</b>  M. ROUCHON (Service Régional de Statistiques Agricole d'Ile de France)
	Données agricoles		
Les équipements de la commune	Equipements, établissements scolaires		
<b>LE RELIEF</b>			
Le relief régional	Altitudes moyennes dans la région	Carte IGN	
Le relief local	Relief sur la commune	Carte IGN, SDL	
Le relief du site	Relief du terrain	Carte IGN	
<b>LA GEOLOGIE</b>			
La stratigraphie	Données géologiques	Carte et notice du BRGM Etude de sol SEFIA	
Les formations superficielles	Données sur la qualité des formations	Carte et notice du BRGM Etude de sol SEFIA	
<b>LA SISMOGRAPHIE</b>			
La sismographie	Niveau sismique local	Carte et notice du BRGM	

<b>THEMES ABORDES</b>	<b>INFORMATIONS SOUHAITEES</b>	<b>DOCUMENTS CONSULTES</b>	<b>CONTACTS</b>
		Ouvrage d'EDF et IPSN	
<b>LE SOL</b>			
Le sol	Qualité du sol	Etude de sol de SEFIA Carte du sol de l'INRA	M. MONTENOISE (SEFIA)
<b>L'EAU</b>			
Les eaux souterraines	Présence ou absence de nappes Position des nappes	Rapport de l'hydrogéologue (Dever, 1993)	Mlle ROUGE (DDASS 77) M. LOCQUEVILLE (DDAF 77) MM. AUBEL et MAYARD (EPA Marne) MM. ROGER et RENARD (DDE 77) Mme SIMON (DIREN 77, service eau) M. MOLINARI (Agence de l'Eau Seine Normandie)
Les eaux de surface	Réseaux hydrographiques Zones inondables	POS de Ferrières-en-Brie Ouvrage de l'IAURIF sur le programme "Marne pollution zéro"	Mmes RAFFIN et ROUGEON (Conseil Général 77)
La qualité des eaux	Analyses de qualité	Etude hydrologique du bassin versant des rus de la Brosse et de la Gondoire (DIREN Ile de France)	M. CLAVAL (SFDE) M. LA MARCHE (Conseil Supérieur de la Pêche) M. MEYRIGNAC (Initiatives 77) MM. ROGER et RENARD (DDE 77) Mme SIMON (DIREN)
<b>LE CLIMAT</b>			
Le climat régional	Données météorologiques régionales	Données de Météo France (Melun-Villaroche et Ferrières-en-Brie)	Mme SAEZ (Météo France)
Le climat local	Orientation des vents	Données de Météo France (Melun-Villaroche)	Mme SAEZ (Météo France)
<b>LE PATRIMOINE ECOLOGIQUE</b>			
Le patrimoine régional	ZNIEFF Espaces Naturels Sensibles		M. EL GHABA (DIREN) M. GIRIN (Conseil Général 77)
Le patrimoine local	Faune et Flore	Site internet du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Ouvrage « les Oiseaux d'Ile-de-France, l'Avifaune de Paris et sa région ».	M. LEVEQUE (expert phyto-écologue, spécialiste de la flore francilienne) M. GADOUM (Parc naturel régional du Vexin français), entomologiste M. MARI (Parc naturel régional de la Haute vallée de Chevreuse), entomologiste

LE PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE			
Patrimoine culturel local	Monuments historiques Bâtiments anciens	SDL	M. EL GHABA (DIREN 77) Mlle VOIRET et M. FRELAUT (Mairie de Ferrières)
L'archéologie	Potentialités archéologiques du site et de ses environs		M. OUZOULIAS (DRAC)
LE PAYSAGE			
Le paysage	Structure et texture du paysage	SDL	
LES RESEAUX			
L'eau potable	Production et distribution Captages et périmètres de protection		M.MARQUIS (AUDIC) M. FRELAUT (Mairie de Ferrières) Mlle ROUGE (DDASS 77)
L'assainissement	Informations sur la récupération des eaux pluviales et des eaux usées		M.MARQUIS (AUDIC) M. FRELAUT (Mairie de Ferrières)
Electricité	Réseau existant	Carte EDF	M. LAURENT et M. TROUBLE (EDF)
Gaz	Réseau existant	Carte GDF	M. BARTOLOME (GDF)
Télécommunications	Réseau existant	Carte France Télécom	Mme DJALAB (France Telecom)
LES SERVITUDES			
Inconstructibilité de la lisière forestière	Conditions d'application du SDRIF	Questions-Réponses de DAU et DREIF	Mme CHICON et M. LE FUR (DDAF 77) M. FORTIER (DDE 77)
Eglise Saint-Rémy	Effet du classement de l'église		M. FRELAUT (Mairie de Ferrières) M. DAUPHIN (inspecteur des sites, DIREN)
Télécommunications	Effets de la servitude	POS de Ferrières-en-Brie	
LES DECHETS			
Production	Données chiffrées		M. AUBRY (SIETREM)
Collecte	Mode de collecte	SDL	
Traitement	Mode de traitement	SDL	Mme FERRIERE (SIETREM)

LES CHEMINEMENTS			
Les voies routières nationales	Liste de ces voies Données de circulation	Carte IGN	M. LE GUENNEC (DDE 77)
Les voies routières régionales	Liste de ces voies Données de circulation	Carte IGN	M. LE GUENNEC (DDE 77)
Les voies routières locales	Liste de ces voies Données de circulation	Carte IGN SDL	M. FRELAUT (Mairie de Ferrières)
Les sentiers et cheminements	Carte des chemins GR, et PNR	Carte IGN SDL	M. FAUVAGE (Service environnement du Conseil Général 77 : SATESE) M. LAURENT (ONF) M. GIRIN (Conseil Général 77)
LES TRANSPORTS EN COMMUN			
La desserte par cars	Lignes de bus	Horaires des bus d'AMV (Autocars Marne-la-Vallée)	
LES USAGES DU SITE			
Les usages anciens et actuels	Données sur l'utilisation du site		M. FRELAUT (Mairie de Ferrières) M. BERANGUE (Bureau de l'environnement, 77) M. LAURENT (ONF) M. L'ECU (SCI Serca)
LES NUISANCES			
Le bruit	Mesures sonores de l'autoroute		M. PAQUE (Ministère de l'Equipeement) M. PASQUIER (Service d'Aménagement des Grandes Infrastructures de la DDE 77)
LA QUALITE DE L' AIR			
La qualité de l'air	PRQA (Plan Régional de la Qualité de l'Air)	PRQA de la DRIRE Ile de France	

Signification des sigles utilisés			
DAU	Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme	IAURIF	Institut d'Aménagement et de l'Urbanisme de la Région Ile de France
DDAF	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt	IPSN	Institut de Protection et de Sécurité Nucléaire
DDASS	Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales	ONF	Office National des Forêts
DDE	Direction Départementale de l'Equipeement	SFDE	Société Française De l'Eau
DIREN	Direction Régionale de l'Environnement	SIEP	Syndicat Intercommunal d'Etudes et de Programmation
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles	SIETREM	Syndicat Intercommunal pour l'Enlèvement et le Traitement des Résidus Ménagers
DREIF	Direction Régionale de l'Equipeement d'Ile de France		
EDF	Electricité De France		
EPA	Etablissement Public d'Aménagement		

Nous avons reçu des réponses à nos questions de l'ensemble de ces acteurs. Il fut toutefois difficile d'obtenir des informations sur la qualité du ru de la Brosse et les usages anciens et actuels du site.

Nous avons rencontré :

- Messieurs FORTIER (DDE 77) et LE FUR (DDASS 77),
- Monsieur LAURENT (ONF à Ferrières-en-Brie),
- Monsieur MEYRIGNAC (Initiatives 77),
- Monsieur ROY (Association Le Renard).

Afin de s'assurer que les informations présentées sont suffisamment complètes et exactes, ce document sera mis à la disposition de la population de Ferrières-en-Brie.

## **D- ANALYSE DES EFFETS**

---

### **D.1- EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT**

A partir de l'analyse de l'état initial du site et de son environnement a été composée une grille permettant d'analyser les effets sur l'environnement de l'aménagement du site d'étude à Ferrières-en-Brie. Cette grille thématique s'appuie sur les conclusions du diagnostic. Elle propose pour le site d'étude des objectifs environnementaux à respecter dans le cadre du projet d'aménagement.

L'avant-projet d'aménagement du site d'étude a ensuite été confronté à la grille et au diagnostic de manière à évaluer les incidences.

L'atteinte de chaque objectif environnemental a ensuite été vérifiée et détaillée dans le texte.

Un tableau de synthèse a ensuite été élaboré de manière à appréhender de manière globale les différents types d'effets :

- positifs ou négatifs,
- directs ou indirects,
- temporaires ou permanents.

### **D.2- EFFETS SUR LA SANTE**

Il y a toujours un certain degré d'incertitude inhérent à toute évaluation environnementale, et plus encore quand on tente d'établir le lien avec la santé humaine.

Dans l'état actuel des connaissances les effets de l'environnement sur la santé ne sont pas quantifiables d'une manière absolue.

La difficulté rencontrée dans l'analyse des effets du projet sur la santé réside dans la détermination du rôle pathogène exercé par l'environnement sur la santé en raison :

- des effets non spécifiques des facteurs environnementaux sur la santé,
- des causes multiples des maladies observées.

C'est pourquoi il est difficile de préciser la responsabilité d'un facteur environnemental sur une maladie déterminée (Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage et Office fédéral de la statistique, 1999).

## **E- CONCLUSION SUR L'ANALYSE DES METHODES**

---

L'étude d'impact à Ferrières-en-Brie a pu être menée sans obstacle ni problème particulier.

Elle a suivi une méthodologie rigoureuse assurant le recueil des données existantes et d'observations ainsi que leur traitement.

Cette méthodologie se situe dans la limites des techniques d'études existantes à ce jour.

---

## chapitre XI CONCLUSION

Le site d'étude à Ferrières-en-Brie est actuellement en partie utilisé par des activités industrielles que la commune souhaite délocaliser pour créer un espace paysager de qualité et de confort.

Le projet d'aménagement de ce site qui fait l'objet de cette étude d'impact permet de mieux répondre à cette demande, d'optimiser la gestion et de résoudre de nombreuses questions liées à l'environnement, en particulier dans les domaines suivants :

- les servitudes liées à la lisière forestière,
- la gestion de l'eau,
- l'intégration paysagère de l'aménagement dans son contexte,
- la richesse de la diversité biologique.

Il présente cependant des impacts qui peuvent s'avérer négatifs en raison de :

- l'augmentation de la surface bâtie et imperméabilisée,
- la réduction des espaces naturels ou semi-naturels, ainsi que de la faune et la flore qui y sont liées,
- l'augmentation de la circulation automobile pour la desserte du site.

Le projet va contribuer à baisser le ratio emploi-habitat de Ferrières-en-Brie, alors que son augmentation est souhaitée. Il n'est cependant pas évident de proposer, à l'échelle du projet, une solution pour y remédier. Cet effet doit être traité à l'échelle de l'ensemble de la commune de Ferrières-en-Brie, voire du secteur 3 de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée.

Ces impacts ne remettent pas en cause le principe du projet s'ils sont compensés ou réduits par les mesures préconisées que le Maître d'ouvrage, l'aménageur Kaufman & Broad, ou la commune de Ferrières-en-Brie veilleront à mettre en œuvre.

---

## chapitre XII REFERENCES

---

### A- ENVIRONNEMENT

---

ARNAL G., 1996 - *Les plantes protégées d'Ile de France.*, coll. Parthénope, 349 pages

BRGM, EDF, IPSN, 1996 – *Mille ans de séismes en France. Catalogue d'épicentres. Paramètres et références*, 70 pages.

CAUDROU M., LABOURGUIGNE J., 1971 – *Lagny., Carte géologique au 1 : 50 000, XXIV – 14* , BRGM, 2è édition

COMMUNE DE FERRIERES-EN-BRIE, 1995 - *Plan d'Occupation des Sols. Extraits de cartes.*

COMMUNE DE FERRIERES-EN-BRIE, 1995 – *Règlement du Plan d'Occupation des Sols.* 37 pages

COMMUNE DE FERRIERES-EN-BRIE, 1995 – *Servitudes d'utilité publique Tableau au Plan d'Occupation des Sols.* 26 pages

COMMUNE DE FERRIERES-EN-BRIE, 2000 – *Extrait du registre des délibérations du Conseil Municipal*, 3 pages.

COMMUNE DE FERRIERES-EN-BRIE, 1995 – *Rapport de présentation du Plan d'Occupation des Sols.* 61 pages

CONSEIL GENERAL DE SEINE ET MARNE, DDE 77, Arrondissement fonctionnel , Cellule Départementale d'Exploitation et de Sécurité, 1994 – *Circulation routière "comptages"*, 43 pages

DELEGATION REGIONALE A L'ARCHITECTURE ET A L'ENVIRONNEMENT D'ILE-DE-FRANCE (DRAE), 1983 – *Atlas des Monuments historiques et des sites en région Ile-de-France*, IAURIF, Paris, 50 cartes.

DELEGATION REGIONALE A L'ARCHITECTURE ET A L'ENVIRONNEMENT D'ILE-DE-FRANCE (DRAE), 1988 – *Sites protégés en Ile-de-France*, Région Ile-de-France, 32 pages.

DEVER L., 1993 – *Captage de Ferrières en Brie. Délimitation des périmètres de protection*, 6 pages.

DIRECTION DE L'ARCHITECTURE ET DE L'URBANISME (D.A.U.),  
DIRECTION REGIONALE DE L'EQUIPEMENT D'ILE DE FARNCE

(D.R.E.I.F.), 1996 – *Le Schéma Directeur d'Ile de France : Questions-Réponses*, Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et du Tourisme, 55 pages.

DIRECTION DE L'EAU ET DE L'ENVIRONNEMENT, 1995 – *Analyse du Laboratoire agréé par les Ministères de la Santé et de l'Environnement - Echantillon prélevé le 30/11/95*. 2 pages

DIRECTION DE L'EAU ET DE L'ENVIRONNEMENT, 2000 – *Analyse du Laboratoire agréé par les Ministères de la Santé et de l'Environnement - Echantillon prélevé le 28/02/2000*. 3 pages

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES (DDASS), 2000 – *Rapport d'analyse N° 00EP04001 du 29 mai 2000*, 2 pages

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES (DDASS), 2000 – *Localisation des captages d'eau destinée à la consommation humaine*, Service Santé-Environnement, fond de carte : 1:25 000

DIREN ILE DE FRANCE, - *Fichier ZNIEFF*.

DIREN ILE DE France – *Rivières d'Ile-de-France, Notre patrimoine – Richesse ou banalisation des milieux aquatique - Etude de la qualité 1988-1993*, DIREN Ile-de-France, 43 pages

DRIRE ILE-DE-FRANCE, 2000 – *Plan Régional de Qualité de l'Air (PRQA)*

EDF, GDF, 2000 – *Plan au 1/5000 des réseaux de gaz à Ferrières-en-Brie*

EPA MARNE, SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ETUDES ET DE PROGRAMMATION DU SECTEUR III DE MARNE-LA-VALLEE, 1999. *Le Schéma Directeur du Secteur 3 de Marne la vallée*. EPA Marne, 109 pages.

EPA MARNE, 1990. *Secteur 3 , planche 1. Plan des périmètres des ZAC et Zones*. Echelle 1/5 000

EPA MARNE, 2000. *Marne la vallée en chiffres*. Observatoire économique et social Direction de la communication, 24 pages

FERRIERES-EN-BRIE, 2000 – *Informations municipales n°7*, Pontcarré, 46 pages

FERRIERES-EN-BRIE, 2000 – *Informations municipales n°6*, Pontcarré, 46 pages

FERRIERES-EN-BRIE, 2000 – *En direct de la mairie – jeudi 24 août 2000*, 1 page

FERRIERES-EN-BRIE, 1999 – *Plan de Ferrières-en-Brie*, Bussy Saint-Georges, AFP

GIRAUX, J., LOGRE, B., 1998 – *Au cœur de Marne-la-Vallée. Le Pays du Val Maubuée et du Val de Bussy*. Pays de Seine et Marne. Presses du Village – C. de Bartillat, 63 pages.

IAURIF, Institut Français d'Urbanisme Magistère Aménagement, 1997 – *Mise en place d'indicateurs de développement durable dans le périmètre du programme Marne Pollution Zéro* – 189 pages

IAURIF, 1995 - *Plan vert régional d'Ile de France.* , 257 pages

IGN, 1992 - *Evry. Marne-la-Vallée. Forêts de Crécy, d'Armainvilliers et de Ferrières*, carte topographique au 1/25000.

MARQUIS, R., 1999 – Ferrières : Enquête réseaux, AUDIC, Paris, 6 pages

METEO FRANCE, 1997 - Station de Montereau sur le Jard (Melun Villaroche Aéroport). Données climatiques synthétiques 1967-1996.

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT, 2000 – Gestion des sites (potentiellement) pollués, classeur de 144 pages + annexes

LABORATOIRE REGIONAL DE L'EST PARISIEN, 1998 – *Mesures de bruit aux abords de l'autoroute A4 – ZAC des Hauts de Ferrières – Commune de Ferrières*, Dossier 2 8 15373, Noisiel, 14 pages

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 (Ptéridophytes et Spermatophytes)*, Quatrième édition. Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, Meise, 1092 pages.

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, 1985 - *Nouveau zonage sismique de la France.*, Délégation des risques majeurs

OFFICE NATIONAL DES FORETS DIRECTION REGIONALE D'ILE DE FRANCE, 1997 – *Soumission au régime forestier forêt régionale de Ferrières, Procès Verbal de reconnaissance*, 18 pages

PREFECTURE DE LA REGION ILE DE FRANCE, 1994 - *Schéma directeur Ile de France.*, Editions Porte Plume, 207 pages

PREFECTURE DE SEINE-ET-MARNE, 1991 –*Arrêté préfectoral n°91 DAE 2 IC 209*, 32 pages

PREFECTURE DE SEINE-ET-MARNE, 1998 –*Arrêté de déclassement*, 1 page

ROLLAND, R., 1992 – *Parcourir Marne-la-Vallée et ses environs*, Etape n°2, Association du Contrat de Valorisation de l'Environnement, 24 pages

ROLLAND, R., 1992 – *L'eau et ses paysages*, Etape n°3, Association du Contrat de Valorisation de l'Environnement, 30 pages

SAUVETERRE - HORIZONS, 1996 – *Ferrières-en-Brie, ZAC des Hauts de Ferrières, Plan de situation de la ZAC, Réseaux d'assainissement primaire EP et EU*. EPA Marne

SAUVETERRE - HORIZONS, 1996 – *Ferrières-en-Brie, ZAC des Hauts de Ferrières, Réseau d'assainissement secondaire EP et EU de la ZAC – Bassin de régulation EP et collecteur EU*. EPA Marne

SFDE (Société Française de Distribution de l'Eau), 1995 – *Commune de Ferrières-en-Brie. Eau potable – plan du réseau. N° de plan : 3064. Date : 23/10/1987. Modifications, mis à jour : février 1995*

SEFIA, 2000 – *77-Ferrières-en-Brie, lieu dit "la Taffarette" Construction d'un lotissement pavillonnaire, Campagne de reconnaissance des sols, étude de faisabilité, 11 pages*

SOL PROGRES, 1999 – *Diagnostic géologique et géotechnique sur les dommages aux constructions survenus de 1995 à novembre 1997 – Incidence d'une période de sécheresse anormale sur les sols argileux et les constructions, Rambouillet, 16 pages.*

VOS, F., 1999 – *Etude sur la constructibilité en zone INAD à Ferrières-en-Brie, 4 pages*

## B- SANTE

---

ADMINISTRATION DU CANADA, 1999 - Guide de référence : évaluer les effets environnementaux cumulatifs., document internet, 17 pages

BELANGER M., 1999 - Ma santé, mon environnement. La gestion des déchets domestiques., Direction de la santé publique de Lanaudière, document internet, 4 pages

BOLDUC D., 1999 - Ma santé, mon environnement. L'eau potable., Direction de la santé publique du Bas-Saint-Laurent, document internet, 4 pages

COMITE DE SANTE ENVIRONNEMENTALE DU QUEBEC, 1995 - Ma santé, mon environnement., Les publications du Québec, document internet

FNORS, 1999 - La banque de données des indicateurs., document internet

LEMOINE O., 1999 - Ma santé, mon environnement. Le Bruit., Département de médecine préventive, Hôpital Saint-Luc, document internet, 2 pages

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT, 1998 - Circulaire relative à l'application de l'article 19 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, complétant le contenu des études d'impacts des projets d'aménagement., document internet, 12 pages

MINISTERE WALLON DE L'ENVIRONNEMENT, 1999 - Plan d'environnement pour le développement durable., document internet

## C- ICONOGRAPHIE FLORE

---

JEANPERT, H.-E., 1911 – *Vade-mecum du botaniste dans la Région Parisienne – Librairie du Muséum, Paris, 230 pages.*

---

## chapitre XIII ANNEXES

- Annexe 1 : Bilan de la concertation
- Annexe 2 : Extraits du règlement du POS de Ferrières-en-Brie
- Annexe 3 : Liste des espèces végétales observées sur le site d'étude et ses abords, à Ferrières-en-Brie (77)
- Annexe 4 : Evaluation de l'avifaune nicheuse et hivernante du site d'étude de Ferrières-en-Brie (77)
- Annexe 5 : Logigramme sur le rattachement à un massifs forestier
- Annexe 6 : Interprétation du SDRIF en fonction du critère "site urbain constitué"
- Annexe 7 : Etude de cas de boisements du site d'étude de Ferrières-en-Brie

**ANNEXE 1 :**

**BILAN DE LA CONCERTATION RELATIVE A L'OUVERTURE  
DES SECTEURS INAE ET INAD  
DU POS DE FERRIERES-EN-BRIE**

DEPARTEMENT DE SEINE ET MARNE  
CANTON DE TORCY  
  
COMMUNE DE  
**FERRIERES EN BRIE**

DATE DE CONVOCATION : 11 septembre 2000  
DATE D'AFFICHAGE : 11 septembre 2000  
CONSEILLERS EN EXERCICE : 15  
PRESENTS : 11  
VOTANTS : 11

2000/09/01

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS  
DU CONSEIL MUNICIPAL**

L'an deux mil, le quinze septembre, à vingt et une heures, le Conseil Municipal légalement convoqué s'est réuni au lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Madame MUNCH, Maire.

Etaient présents : MM. DELPORTE, DUVEAU, Maires-adjoints, Mmes FITTE-REBETÉ, GENDRE, MM. CAHUZAC, JACQUES, VIVIER, WEYER, DOLEAN et SEGAUD formant la majorité du Conseil Municipal en exercice.

Absents excusés : M. de NICOLAY représenté par MME MUNCH, Maire.  
M. DELAVEAU.

Absents : Mme HEUZÉ, M. IMPERIAL.

Secrétaire de séance : Mme GENDRE.

**BILAN DE LA CONCERTATION RELATIVE A L'OUVERTURE DES SECTEURS  
INAE ET INAD DU PLAN D'OCCUPATION DES SOLS**

Exposé de Madame le Maire :

Le Conseil Municipal a décidé lors de sa séance du 28 avril 2000 le principe d'une concertation préalable à l'ouverture à l'urbanisation des zones INAd et INAe du Plan d'Occupation des Sols de la commune approuvé le 16 janvier 1995 selon les dispositions de l'article L.300-2 du Code de l'Urbanisme.

La concertation dont les modalités ont été arrêtées par le Conseil Municipal, s'est déroulée sous les formes suivantes :

- Son déroulement s'est étendu du 9 mai au 9 septembre 2000,
- La publicité de la concertation a été effectuée dans le journal "La Marne " le jeudi 11 mai 2000, les affiches ont été apposées dès le 5 mai 2000, enfin la concertation a fait l'objet d'articles spécifiques dans les "En Direct de la Mairie" du 12 mai et du 11 juillet 2000,
- Une exposition du projet en Mairie du 9 mai au 9 septembre 2000,
- La mise à disposition d'un registre destiné à recueillir les avis du public durant cette même période.

Le registre contient 20 avis, répartis en 6 avis plutôt défavorables au projet et 14 avis favorables au projet, soit une répartition respective d'un quart et trois quart.

Il faut noter également le peu d'avis exprimés : on peut donc conclure que pour une grande majorité de ferriérois, le projet d'ouverture à l'urbanisation des zones INAe et INAd n'appelle pas d'observation particulière, cette absence de mobilisation peut être considérée comme valant accord.

Toutefois ce bilan positif ne doit pas effacer les différentes préoccupations exprimées par les avis recueillis, qu'ils soient favorables ou non au projet.

Au-delà de certains avis non motivés, on peut observer plusieurs préoccupations qui concernent :

- La nature des sols sur le site des zones INAd et INAe,
- La recherche d'une harmonie entre espace urbain et espace paysager, propre à pérenniser la qualité de vie pour les habitants du village,
- La recherche d'une limitation sur les flux circulatoires,
- Enfin la consistance et le prix du bâti sur le site.

L'opération d'urbanisme opérationnel future devra répondre particulièrement à ces différents points, notamment lors du déroulement de l'étude d'impact.

Il est donc proposé au Conseil Municipal d'adopter le bilan de la concertation tel que présenté, et de décider l'ouverture à l'urbanisation des zones INAe et INAd du Plan d'Occupation des Sols de la commune.

### DELIBERATION

Le Conseil Municipal,  
Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,  
Considérant le déroulement et les résultats de la concertation préalable à l'ouverture à l'urbanisation des zones INAd et INAe du Plan d'Occupation des Sols approuvé le 16 janvier 1995, qui s'est déroulée du 9 mai au 9 septembre 2000,

Après en avoir délibéré et à l'unanimité,

**Article 1<sup>er</sup>** : TIRE un bilan positif de la concertation préalable à l'urbanisation des zones INAd et INAe du Plan d'Occupation des Sols qui s'est tenue du 9 mai au 9 septembre 2000.

**Article 2** : DECIDE l'ouverture à l'urbanisation des zones INAd de 4,13 hectares, et INAe de 0,76 hectares du Plan d'Occupation des Sols de la commune.

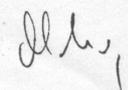
**Article 3** : DIT que les différentes pièces afférentes à la consultation précitée sont consultables en Mairie aux heures habituelles d'ouverture au Public.

Fait et délibéré les jour, mois et an et susdits, suivent au registre les signatures.

Pour extrait certifié conforme,  
Ferrières en Brie (Seine et Marne),  
Le 21 septembre 2000



Le Maire,

  
Mireille MUNCH

**ANNEXE 2 :**  
**EXTRAITS DU REGLEMENT DU POS**  
**DE FERRIERES-EN-BRIE**

CHAPITRE I

DISPOSITIONS PROPRES A LA ZONE INA

Caractère et vocation de la zone

Il s'agit d'une zone destinée à permettre l'extension de l'agglomération sous forme d'opérations d'ensemble (Z.A.C., lotissements ...) sous réserve de la réalisation des équipements nécessaires.

Cette zone comprend 5 secteurs :

- le secteur INAa : jouxtant la zone UA, il est situé au Sud de l'agglomération. Il correspond à un ancien corps de ferme dont la mutation est envisagée,
- le secteur INAb : situé au Sud-Est de la commune, dans le prolongement de la zone UA, il correspond à l'ancienne zone horticole du château,
- le secteur INAc : inséré dans la zone résidentielle (UB), et situé en frange des futures urbanisations nouvelles, il correspond à des parcelles abritant une activité industrielle. Compte-tenu de cette situation et des nuisances émanant de l'activité, un changement de vocation de ce secteur est désiré,
- les secteurs INAd et INAe : correspondent à des activités industrielles implantées dans la vallée de la Brosse. Compte-tenu de leur situation et des nuisances qu'elles engendrent dans cet espace paysager de qualité qui est à conforter, leur reconversion est souhaitée.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

ARTICLE INA 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES

Sont admis sans condition :

Les équipements publics d'infrastructures et de superstructures.

ARTICLE INA 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdites :

Les occupations et utilisations du sol qui ne sont pas autorisées à l'article INA 1.

SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE INA 3 - ACCES ET VOIRIE

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE INA 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

ARTICLE INA 5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE INA 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE INA 7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE INA 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS SUR UNE MEME PROPRIETE

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE INA 9 - EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE INA 10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE INA 11 - ASPECT EXTERIEUR

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE INA 12 - STATIONNEMENT

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE INA 13 - OBLIGATION DE PLANTER

Il n'est pas fixé de règle.

SECTION III - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOLARTICLE INA 14 - COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE INA 15 - DEPASSEMENT DU C.O.S.

Il n'est pas fixé de règle.

## CHAPITRE IV

### DISPOSITIONS PROPRES A LA ZONE ND

#### Caractère et vocation de la zone

Il s'agit d'une zone peu équipée constituant un espace naturel qu'il convient de protéger en raison de la qualité du paysage ou du caractère des éléments naturels qui la composent.

Cette zone comprend deux secteurs :

- le secteur NDa : comprend le parc du château de FERRIERES, ses annexes et le massif forestier le joutant
- le secteur NDb : constitue un espace à dominante paysagère dans lequel certaines occupations du sol à caractère public sont autorisées.

#### SECTION 1 - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

##### ARTICLE ND 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES

Sont admises sans condition :

Dans le secteur NDa :

L'aménagement des constructions existantes.

Dans le secteur NDb :

- les constructions à usage d'équipements collectifs, publics ou privés, d'infrastructures ou de superstructures,
- les constructions nécessaires à la gestion et à l'exploitation forestière,
- les constructions nécessaires au fonctionnement des Jardins familiaux,

Sont admises sous condition dans le secteur NDb :

- l'aménagement et l'extension mesurée des constructions existantes sous réserve que les projets s'intègrent dans le caractère naturel et paysager de la zone,
- le changement d'affectation des constructions existantes à condition que :
  - . la nouvelle affectation respecte la vocation générale de la zone,
  - . elles aient un caractère public.

##### ARTICLE ND 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdites :

Les occupations et utilisations du sol qui ne sont pas autorisées à l'article ND 1.

## SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

### ARTICLE ND 3 - ACCES ET VOIRIE

Pour être constructible, un terrain doit avoir un accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur les fonds voisins ou éventuellement obtenu par application de l'article 682 du code civil.

Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile.

Des conditions particulières pourront être imposées en matière de tracé, de largeur ou de modalités d'exécution, dans l'intérêt de la circulation et de l'utilisation de certains terrains riverains ou avoisinants ou en vue de leur intégration dans la voirie publique communale.

### ARTICLE ND 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

#### Alimentation en eau potable

Toute construction ou installation nouvelle qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable, doit être obligatoirement alimentée par branchement à un réseau collectif de distribution sous pression présentant des caractéristiques suffisantes.

#### Assainissement

Eaux usées : le branchement à un réseau collectif d'assainissement de caractéristiques appropriées est obligatoire pour toute construction ou installation engendrant des eaux usées.

Toutefois, en l'absence d'un tel réseau ou en cas d'impossibilité technique grave de s'y raccorder, toutes les eaux usées devront être dirigées par des canalisations souterraines sur des dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes à la réglementation sanitaire et aux éventuelles contraintes particulières qui pourraient être imposées par les services compétents en fonction de la nature du sol ou du sous-sol. Ces dispositifs devront être conçus de manière à pouvoir être mis hors circuit et la construction directement raccordée au réseau lorsqu'il sera réalisé.

Toute évacuation des eaux ménagères ou des effluents non traités dans les fossés, cours d'eau et égouts pluviaux est interdite.

Le rejet dans le réseau collectif ou dans le milieu naturel des eaux résiduaires industrielles pourra être soumis à des conditions particulières et notamment à leur traitement préalable.

Eaux pluviales : les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales (articles 640 et 641 du code civil). Le rejet en rivière de ces eaux doit faire l'objet de l'autorisation des services compétents. Lorsqu'il existe un réseau collectif apte à recueillir les eaux pluviales, les aménagements sur le terrain doivent garantir leur évacuation dans ledit réseau.

ARTICLE NO 5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE NO 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Dans le secteur NDb :

Les constructions nouvelles doivent s'implanter en observant une marge de reculement d'au moins 10 mètres de profondeur par rapport à l'alignement actuel ou futur des voies.

Le long de l'autoroute A 4, les constructions devront respecter un retrait de 50 mètres par rapport à la limite de plateforme.

La marge de reculement de 10 mètres définie ci-dessus ne s'applique pas en cas d'aménagement, d'extension et de changement d'affectation des constructions existantes.

ARTICLE NO 7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Dans le secteur NDb :

Les constructions peuvent s'implanter soit sur les limites séparatives, soit en retrait de celles-ci en observant alors les marges de reculement définies ci-dessous.

Les marges de reculement par rapport aux limites séparatives de propriété doivent être au moins égales à :

- la hauteur de la façade mesurée à l'égout de toiture avec un minimum de 8 mètres si la façade comporte des baies principales assurant l'éclairage des pièces d'habitation ou de travail,
- la moitié de cette hauteur avec un minimum de 2.50 mètres dans le cas contraire.

ARTICLE NO 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS SUR UNE MEME PROPRIETE

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE NO 9 - EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE NO 10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

La hauteur totale, en tout point, des constructions nouvelles par rapport au sol naturel, ne doit pas excéder 12 mètres.

La hauteur totale des constructions est mesurée à partir du sol naturel jusqu'au point le plus élevé du bâtiment (acrotère, faîtage), les ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures exclus, sauf indication contraire.

## ARTICLE NO 11 - ASPECT EXTERIEUR

Les bâtiments devront présenter une simplicité de volume et une unité de conception.

Les bâtiments à toiture terrasse sont interdits.

L'aspect esthétique des constructions et de leurs annexes sera étudié de manière à assurer leur parfaite intégration dans le paysage.

Le plus grand soin sera apporté au traitement architectural et paysagé des espaces extérieurs en liaison avec les constructions.

Les bâtiments annexes transformateurs, poste de coupure, détendeur de gaz, chaufferie, ... seront traités architecturalement ou intégrés aux bâtiments. Toute publicité en affichage sur le terrain, les clôtures ou les bâtiments est interdite.

### 1. Toiture

Les combles et toitures doivent présenter une simplicité de volume et une unité de conception.

La ligne principale de faîtage sera parallèle ou perpendiculaire à l'alignement de la voie de desserte ou à l'une des limites séparatives latérales de propriété.

Ces dispositions pourront ne pas être imposées en cas d'adjonction à une construction existante ou s'il s'agit de projets dont l'intégration dans l'environnement naturel ou architectural existant aura été particulièrement étudiée.

Les constructions annexes isolées d'une hauteur totale n'excédant pas 3 mètres pourront être couvertes soit par une toiture terrasse soit par une toiture à un seul versant de faible pente.

### 2. Parements extérieurs

Les différents murs d'un bâtiment ou d'un ensemble de bâtiments, aveugles ou non, visibles ou non d'une voie publique, doivent présenter une unité d'aspect.

L'emploi à nu de matériaux destinés à être recouverts (carreaux de plâtre, brique creuse, parpaings, ...) est interdit.

Les imitations de matériaux telles que faux bois, fausses briques ou fausses pierres sont interdites.

Les couleurs des matériaux de parement et des peintures extérieures devront s'harmoniser entre elles et ne pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants.

### 3. Clôtures

Tant en bordure des voies qu'entre les propriétés, les clôtures devront être conçues de manière à s'intégrer convenablement dans l'environnement où elles se situent et à s'harmoniser avec la ou les constructions existantes sur la propriété et dans le voisinage immédiat. Elles devront constituer des ensembles homogènes composés de préférences de haies doublées ou non de grillage, de maçonneries pleines surmontées de grillage doublées de végétaux. La hauteur totale de la clôture n'excèdera pas 2 mètres.

#### 4. Dispositions diverses

Les citernes à gaz liquéfié ou à mazout ainsi que les installations similaires seront implantées de telle manière qu'elles ne soient pas visibles de l'espace public.

#### ARTICLE NO 12 - STATIONNEMENT

Un nombre de places de stationnement suffisant, correspondant aux besoins des constructions, devra être prévu en dehors de la voie publique.

#### ARTICLE NO 13 - OBLIGATION DE PLANTER

Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations d'essences locales en nombre équivalent.

#### SECTION III - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

#### ARTICLE NO 14 - COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Il n'est pas fixé de règle.

#### ARTICLE NO 15 - DEPASSEMENT DU C.O.S.

Il n'est pas fixé de règle.

### ANNEXE 3 :

**Liste des espèces végétales observées sur le site de La Distillerie (Ferrières - 77) et ses abords.**  
(observateurs S. GALLOT et E. CHAPOULIE)

INVENTAIRE DE LA FLORE VASCULAIRE D'ILE-DE-FRANCE (Ptérydophytes et Spermatophytes)	
Statuts, rareté, protections et espèces déterminantes des ZNIEFF	
<b>LEGENDE:</b>	
aggr. : groupe de "petites espèces" réunies sous le même binôme	sect. pl. (= sectio pluribus) : genre regroupant plusieurs sections
gr. : groupe d'espèces	subsp. : sous-espèce
n.subsp. (= nothosubsp.) : sous-espèce hybride	s.l. : nom français de l'espèce au sens large
n.var. (= nothovarietas) : variété hybride	var. : variété
<b>STATUTS:</b>	
D'après le fichier réalisé par G. ARNAL & al.	
I : indigène	SNA : subspontané, naturalisé ou adventice
I? : indigénat douteux	P : planté, cultivé
	P (SNA) : planté ou cultivé, parfois subspontané ou naturalisé
<b>DEGRE DE RARETE REGIONALE :</b>	
D'après le fichier réalisé par G. ARNAL & al. Indices établis sur un échantillon de 107 sites franciliens (1 site = plus de 200 espèces et moins de 10 km2 en moyenne) et environ 30 000 données (actualisation des raretés le 11/11/94)	
TC : Très commun (taxon noté sur 55 sites ou plus dans l'échantillon)	AR : Assez rare (taxon noté dans 5 à 10 sites de l'échantillon)
C : Commun (taxon noté dans 27 à 54 sites de l'échantillon)	R : Rare (taxon noté dans 2 à 4 sites de l'échantillon)
AC : Assez commun (taxon noté dans 11 à 26 sites de l'échantillon)	TR : Très rare (taxon noté sur un seul site ou taxon présent en Ile-de-France mais absent des sites de l'échantillon)
	- : Indice de rareté inconnu
	? : indice de rareté douteux
	M : taxon identifié sûrement mais méconnu
<b>STATUT DE PROTECTION LEGALE:</b>	
PN : espèce énumérée par les arrêtés du 20 janvier 1982 et du 31 août 1995 relatifs à la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire national	(PR) : espèce anciennement protégée au niveau national, déclassée en 1995 mais dont la protection régionale est prévue à moyen terme
PR : espèce énumérée par l'arrêté du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale	- : espèces non protégée
<b>ESPECES DETERMINANTES DE ZNIEFF :</b>	
X : "espèces" à considérer déterminantes dans tous les cas	A : "espèces" des milieux anthropiques. Ces espèces ne sont valides que pour des stations botaniques remarquables, abritant régulièrement au moins deux "espèces" de la liste considérée
N : "espèces" à considérer déterminantes uniquement pour les stations naturelles	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	STATUT	° de rareté IDF	taxon méconnu	type protect°	ZNIEFF 77
<i>Abies alba</i>	Sapin pectiné	P (SNA)	-	-	-	-
<i>Acer platanoides</i>	Erable plane	SNA	TC	-	-	-
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	SNA	TC	-	-	-
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	I	TC	-	-	-
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire	I	TC	-	-	-
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostis commun	I	TC	-	-	-
<i>Anagallis arvensis</i>	Mouron rouge	I	TC	-	-	-
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique sauvage	I	TC	-	-	-
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil sauvage	I	TC	-	-	-
<i>Arctium lappa</i>	Grande bardane	I	C	-	-	-
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental	I	TC	-	-	-
<i>Arrhenatherum elatius subsp. elatius</i>	Fromental élevé	I	TC	-	-	-
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	I	TC	-	-	-
<i>Arum maculatum</i>	Gouet tacheté	I	TC	-	-	-
<i>Aster salignus</i>	Aster de Virginie	SNA	R	-	-	-
<i>Ballota nigra</i>	Ballotte noire	I	C	-	-	-
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	I	TC	-	-	-
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois	I	TC	-	-	-
<i>Bromus tectorum</i>	Brome des toits	I	AC	-	-	-
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	I	TC	-	-	-
<i>Buddleja davidii</i>	Arbre aux papillons	SNA	AC	-	-	-
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Calamagrostis commun	I	TC	-	-	-
<i>Calystegia sepium subsp. sepium</i>	Liseron des haies	I	TC	-	-	-
<i>Carex hirta</i>	Laïche hérissée	I	TC	-	-	-
<i>Carex sylvatica</i>	Laïche des bois	I	TC	-	-	-
<i>Carlina vulgaris</i>	Carline commune	I	C	-	-	-
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	I	TC	-	-	-
<i>Centaurea nemoralis</i>	Centaurée des bois	I	AC	-	-	-
<i>Centaurea scabiosa</i>	Centaurée scabieuse	I	C	-	-	-
<i>Centaurea subgen. Jacea</i>	Centaurée du sous-genre Jacée	I	TC	-	-	-
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	Céraiste commun	I	TC	-	-	-
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Cerfeuil penché	I	TC	-	-	-
<i>Chelidonium majus</i>	Chélidoine	I	TC	-	-	-
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	I	TC	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	STATUT	° de rareté IDF	taxon méconnu	type protect°	ZNIEFF 77
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	I	TC	-	-	-
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais	I	TC	-	-	-
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	I	TC	-	-	-
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	I	TC	-	-	-
<i>Clinopodium vulgare</i>	Clinopode	I	C	-	-	-
<i>Colchicum autumnale</i>	Colchique d'automne	I	C	-	-	-
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	I	TC	-	-	-
<i>Conyza canadensis</i>	Erigéron du Canada	SNA	TC	-	-	-
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	I	TC	-	-	-
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	I	TC	-	-	-
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	I	TC	-	-	-
<i>Crepis capillaris</i>	Crépis à tige capillaire	I	TC	-	-	-
<i>Cruciata laevipes</i>	Gaillet croisette	I	TC	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	I	TC	-	-	-
<i>Daucus carota</i>	Carotte	I	TC	-	-	-
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux	I	TC	-	-	-
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Dryopteris mâle	I	TC	-	-	-
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent rampant	I	TC	-	-	-
<i>Epilobium ciliatum</i>	Epilobe cilié	SNA	AR	-	-	-
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hérissé	I	TC	-	-	-
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à tige carrée	I	TC	-	-	-
<i>Epipactis helleborine</i>	Epipactis à larges feuilles	I	TC	-	-	-
<i>Equisetum palustre</i>	Prêle des marais	I	C	-	-	-
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	I	TC	-	-	-
<i>Evonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	I	TC	-	-	-
<i>Festuca rubra gr.</i>	Fétuque rouge gr.	I	TC	-	-	-
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine-des-prés	I	TC	-	-	-
<i>Frangula alnus</i>	Bourdaie	I	TC	-	-	-
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	I	TC	-	-	-
<i>Galega officinalis</i>	Sainfoin d'Espagne	SNA	AC	-	-	-
<i>Galeopsis tetrahit gr.</i>	Galéopsis tétrahit gr.	I	TC	-	-	-
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	I	TC	-	-	-
<i>Galium uliginosum</i>	Gaillet des fanges	I	C	-	-	-
<i>Galium verum</i>	Gaillet jaune	I	TC	-	-	-
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	I	TC	-	-	-
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Géranium des Pyrénées	I	TC	-	-	-
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe-à-Robert	I	TC	-	-	-
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes	I	C	-	-	-
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	I	TC	-	-	-
<i>Glechoma hederacea</i>	Glécome faux-lierre	I	TC	-	-	-
<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante	I	C	-	-	-
<i>Hedera helix</i>	Lierre grim pant	I	TC	-	-	-
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce des prés	I	TC	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	I	TC	-	-	-
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	I	TC	-	-	-
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Millepertuis à quatre ailes	I	TC	-	-	-
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	I	TC	-	-	-
<i>Juglans regia</i>	Noyer royal	P (SNA)	-	-	-	-
<i>Juncus articulatus</i>	Jonc à fruits luisants	I	C	-	-	-
<i>Lactuca scariola</i>	Laitue scariole	I	TC	-	-	-
<i>Lamium album</i>	Lamier blanc	I	TC	-	-	-
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	I	TC	-	-	-
<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à larges feuilles	SNA	AC	-	-	-
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	I	TC	-	-	-
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau	I	TC	-	-	-
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	I	TC	-	-	-
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	I	TC	-	-	-
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaires commune	I	TC	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	I	TC	-	-	-
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycope d'Europe	I	TC	-	-	-
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sauvage	I	C	-	-	-
<i>Matricaria perforata</i>	Matricaire inodore	I	TC	-	-	-
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	I	TC	-	-	-
<i>Medicago sativa subsp. sativa</i>	Luzerne cultivée	SNA	C	-	-	-
<i>Mellilotus albus</i>	Méillot blanc	I	C	-	-	-
<i>Mellilotus officinalis</i>	Méillot officinal	I	C	-	-	-
<i>Melissa officinalis</i>	Mélisse officinale	SNA	R	-	-	-
<i>Mespilus germanica</i>	Néflier d'Allemagne	I	AC	-	-	-
<i>Oenothera erythrosepala</i>	Onagre bisannuelle	SNA	C	-	-	-
<i>Paeonia sp</i>	Pivoine cultivée	P (SNA)	-	-	-	-
<i>Papaver dubium subsp. dubium</i>	Petit coquelicot	I	C	-	-	-
<i>Papaver rhoeas</i>	Grand coquelicot	I	TC	-	-	-
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne vierge commune	P	-	-	-	-
<i>Pastinaca sativa</i>	Panais commun	I	TC	-	-	-
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés	I	TC	-	-	-
<i>Picea abies</i>	Epicéa commun	P (SNA)	-	-	-	-
<i>Picris echioides</i>	Picris fausse-vipérine	I	TC	-	-	-
<i>Picris hieracioides</i>	Picris fausse-épervière	I	TC	-	-	-
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	SNA	C	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	STATUT	° de rareté IDF	taxon méconnu	type protect°	ZNIEFF 77
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne-de-cerf	I	AC	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	I	TC	-	-	-
<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i>	Plantain à larges feuilles	I	TC	-	-	-
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	I	TC	-	-	-
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	I	TC	-	-	-
<i>Polygonum hydropiper</i>	Renouée poivre-d'eau	I	C	-	-	-
<i>Polypodium vulgare</i>	Polypode commun	I	C ?	M	-	-
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	SNA	C	-	-	-
<i>Populus tremula</i>	Peuplier tremble	I	TC	-	-	-
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	I	TC	-	-	-
<i>Primula elatior</i>	Primevère élevée	I	C	-	-	-
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	I	TC	-	-	-
<i>Prunus avium</i>	Merisier	I	TC	-	-	-
<i>Prunus cerasus</i>	Griottier	P	-	-	-	-
<i>Prunus domestica</i>	Prunier	P	-	-	-	-
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	I	TC	-	-	-
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	I	TC	-	-	-
<i>Pyrus communis</i>	Poirier commun	P	-	-	-	-
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile	I	TC	-	-	-
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	I	TC	-	-	-
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique	P (SNA)	-	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	I	TC	-	-	-
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	I	TC	-	-	-
<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune	I	TC	-	-	-
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	SNA	C	-	-	-
<i>Rhus hirta</i>	Sumac hérissé / de Virginie	P	-	-	-	-
<i>Ribes rubrum</i>	Groseillier rouge	I	TC	-	-	-
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	SNA	TC	-	-	-
<i>Rosa canina</i> gr.	Rosier des chiens gr.	I	TC	-	-	-
<i>Rubus sect. Rubus</i>	Ronce	I	TC	-	-	-
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	I	TC	-	-	-
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	I	TC	-	-	-
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	I	TC	-	-	-
<i>Salix babylonica</i>	Saule pleureur	P	-	-	-	-
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	I	TC	-	-	-
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré	I	TC	-	-	-
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	I	TC	-	-	-
<i>Scrophularia auriculata</i>	Scrofulaire aquatique	I	TC	-	-	-
<i>Senecio jacobaea</i>	Séneçon jacobée	I	TC	-	-	-
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	I	TC	-	-	-
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	Compagnon blanc	I	TC	-	-	-
<i>Sinapis arvensis</i>	Moutarde des champs	I	TC	-	-	-
<i>Sisymbrium officinale</i>	Sisymbre officinal	I	TC	-	-	-
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère	I	TC	-	-	-
<i>Solidago canadensis</i>	Solidage du Canada	SNA	TC	-	-	-
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron épineux	I	TC	-	-	-
<i>Stachys sylvatica</i>	Epiaire des bois	I	TC	-	-	-
<i>Symphytum officinale</i>	Consoude officinale	I	TC	-	-	-
<i>Syringa vulgaris</i>	Lilas commun	P (SNA)	-	-	-	-
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune	I	TC	-	-	-
<i>Taraxacum sect. pl.</i>	Pissenlit s.l.	I	TC	-	-	-
<i>Taxus baccata</i>	If	SNA	C	-	-	-
<i>Torilis japonica</i>	Torilis anthrisque	I	TC	-	-	-
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	I	C	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	I	TC	-	-	-
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	I	TC	-	-	-
<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage pas-d'âne	I	TC	-	-	-
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre	I	TC	-	-	-
<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie	I	TC	-	-	-
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon-blanc	I	TC	-	-	-
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	I	TC	-	-	-
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne	I	TC	-	-	-
<i>Veronica opaca</i>	Véronique à feuilles mates	I	TR	-	0	0
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier	I	TC	-	-	-
<i>Vicia cracca</i>	Vesce à épis	I	TC	-	-	-
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	I	TC	-	-	-
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	I	TC	-	-	-
<i>Viola riviniana</i>	Violette de Rivin	I	TC	-	-	-
<i>Viscum album</i>	Gui	I	TC	-	-	-
<i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>vinifera</i>	Vigne cultivée	P (SNA)	-	-	-	-
<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue-de-rat	I	C	-	-	-
<i>Yucca filamentosa</i>	Yucca	P (SNA)	-	-	-	-

**ANNEXE 4 :**

**EVALUATION DE L'AVIFAUNE  
NICHEUSE ET HIVERNANTE  
DU SITE D'ETUDE DE FERRIERES-EN-BRIE (77)**

---

**– La Distillerie.**

La fréquentation des différents milieux présents est précisée selon les affinités écologiques des espèces. Sont également distingué les modes de fréquentation du site :

- espèces de présence certaine car constatée ;
- espèces de présence probable ou possible.

Pour les espèces présentes en période de reproduction, l'existence de nid (certaine ou très probable : ● ou possible : ?) est mentionnée.

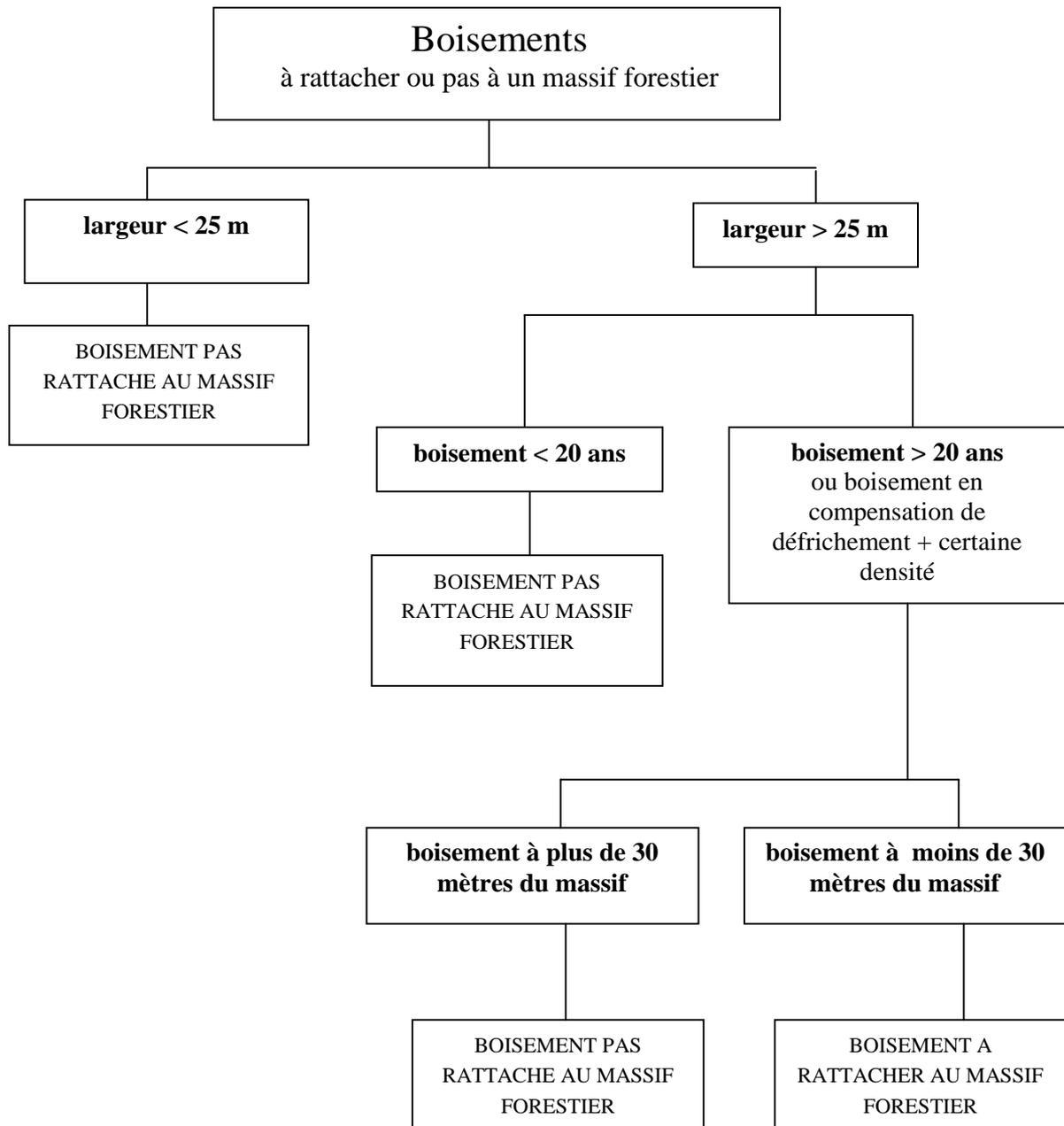
N.B. : les degrés de rareté ne sont précisés que lorsqu'ils sont pertinents par rapport aux utilisations du site par les espèces concernées.

- **Présence certaine** : espèce observée pendant la période d'étude.
- **Présence probable** : sur le site existe des milieux typiquement fréquentés par l'espèce concernée, laquelle est par ailleurs d'occurrence assez fréquente dans la région.
- **Présence possible** : sur le site se trouvent des milieux qui peuvent être fréquentés par l'espèce mais dont l'extension en surface et la typicité ne permet pas d'affirmer que le site est suffisamment attractif ; concerne notamment des espèces peu fréquentes dans la région.

espèce ( <i>nom scientifique</i> )	Rareté		espèce protégée	présence	nid sur le site	Lisière petit bois récents, haies	abords des bâtiments et friches	abords des ruisseaux	prairie (Ouest)	ancien jardin (Est)
	nicheur	hivernant								
Pigeon ramier ( <i>Columba palumbus</i> )	TC	TC		certaine	●	●	●	●	●	●
Tourterelle turque ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	C			probable	?	●	●	●	●	●
Tourterelle des bois ( <i>Streptopelia turtur</i> )	C			probable	?	●	●	●	●	●
Coucou gris ( <i>Cuculus canorus</i> )	C		●	probable		●		●		
Effraie des clochers ( <i>Tyto alba</i> )	PC		●	possible			●		●	●
Chouette hulotte ( <i>Strix aluco</i> )	C		●	probable		●	●	●	●	●
Hibou moyen-duc ( <i>Asio otus</i> )	R)		●	possible		●	●	●	●	●
Martinet noir ( <i>Apus apus</i> )	TC		●	certaine		●	●	●	●	●
Martin-pêcheur d'Europe ( <i>Alcedo atthis</i> )		R	●	possible				●		
Pic épeiche ( <i>Dendrocopos major</i> )	C		●	certaine	?	●	●		●	
Pic vert ( <i>Picus viridis</i> )	C		●	certaine	?	●	●			
Pic épeichette ( <i>Dendrocopos minor</i> )	C		●	probable		●	●	●		
Hirondelle rustique ( <i>Hirundo rustica</i> )	TC		●	certaine		●	●	●	●	●
Hirondelle de fenêtre ( <i>Delichon urbica</i> )	TC		●	certaine		●	●	●	●	●
Bergeronnette des ruisseaux ( <i>Motacilla cinerea</i> )	R	R	●	possible			●	●	●	
Bergeronnette grise ( <i>Motacilla alba</i> )	C	C	●	probable	?		●	●	●	
Troglodyte mignon ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	TC		●	certaine	●	●	●	●	●	●
Accenteur mouchet ( <i>Prunella modularis</i> )	TC	TC	●	certaine	●	●	●	●	●	
Rougegorge familier ( <i>Erithacus rubecula</i> )	TC	TC	●	certaine	●	●	●		●	
Rossignol philomèle ( <i>Luscinia philomelos</i> )	C		●	probable	?	●	●	●	●	●
Rougequeue à front blanc ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	C	C	●	possible	?	●	●		●	●
Rougequeue noir ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	TC	TC	●	certaine	●		●		●	●
Tarier pâle ( <i>Saxicola torquata</i> )	PC		●	possible	?		●		●	●
Merle noir ( <i>Turdus merula</i> )	TC	TC		certaine	●	●	●	●	●	
Grive litome ( <i>Turdus pilaris</i> )		C		probable		●	●		●	●
Grive musicienne ( <i>Turdus philomelos</i> )	TC	TC		certaine	●	●	●	●	●	
Grive mauvis ( <i>Turdus iliacus</i> )		C		probable		●	●		●	●
Grive draine ( <i>Sturdus viscivorus</i> )	C	C		probable	?	●			●	●
Hypolaïs polyglotte ( <i>Hippolaïs polyglotta</i> )	C		●	possible	?	●	●			●
Fauvette babillarde ( <i>Sylvia curruca</i> )	PC		●	possible	?	●	●			●
Fauvette grisette ( <i>Sylvia communis</i> )	TC		●	probable	?	●	●			●
Fauvette à tête noire ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	TC		●	certaine	●	●	●	●	●	●
Fauvette des jardins ( <i>Sylvia borin</i> )	TC		●	probable	?	●	●			●
Pouillot véloce ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	TC		●	certaine	●	●	●	●	●	
Pouillot fitis ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	TC		●	probable	?	●	●	●		●
Mésange à longue queue ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	TC		●	probable	?	●	●	●		●
Mésange bleue ( <i>Parus caeruleus</i> )	TC	TC	●	certaine	●	●	●	●	●	●
Mésange charbonnière ( <i>Parus major</i> )	TC	TC	●	certaine	●	●	●	●	●	●
Mésange nonnette ( <i>Parus palustris</i> )	TC	TC		certaine	●	●	●	●		●
Sittelle torchepot ( <i>Sitta europaea</i> )	TC		●	probable	?	●	●	●		●
Grimpereau des jardins ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	TC		●	probable	?	●	●	●		●
Loriot d'Europe ( <i>Oriolus oriolus</i> )	PC		●	possible		●		●		●
Geai des chênes ( <i>Garrulus glandarius</i> )	TC			certaine	●	●	●	●		●
Pie bavarde ( <i>Pica pica</i> )	TC			certaine	●	●	●	●	●	●
Cornille noire ( <i>Corvus corone</i> )	TC	TC		certaine	?	●	●	●	●	●
Etouneau sansonnet ( <i>Sturus vulgaris</i> )	TC			certaine	●	●	●	●	●	●
Moineau domestique ( <i>Passer domesticus</i> )	TC		●	certaine	●	●	●	●	●	●
Moineau friquet ( <i>Passer montanus</i> )	TC		●	possible	?	●	●	●	●	●
Pinson des arbres ( <i>Fringilla coelebs</i> )	TC		●	certaine	●	●	●	●	●	●
Serin cini ( <i>Serinus serinus</i> )	C		●	certaine	●	●	●		●	●
Verdier d'Europe ( <i>Carduelis chloris</i> )	TC	TC	●	certaine	●	●	●	●	●	●
Chardonneret élégant ( <i>Carduelis carduelis</i> )	C	C	●	certaine	●	●	●	●	●	●
Tarin des aulnes ( <i>Carduelis spinus</i> )		C	●	probable		●	●	●		●
Linotte mélodieuse ( <i>Carduelis cannabina</i> )	C		●	certaine	●	●	●	●	●	●
Bouvreuil pivoine ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	C		●	probable	?	●	●	●		●
Grosbec casse-noyaux ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )	PC	PC	●	probable		●	●	●		
Bruant jaune ( <i>Emberiza citrinella</i> )	C		●	possible		●	●		●	
Bruant zizi ( <i>Emberiza cirius</i> )	PC		●	possible		●	●		●	

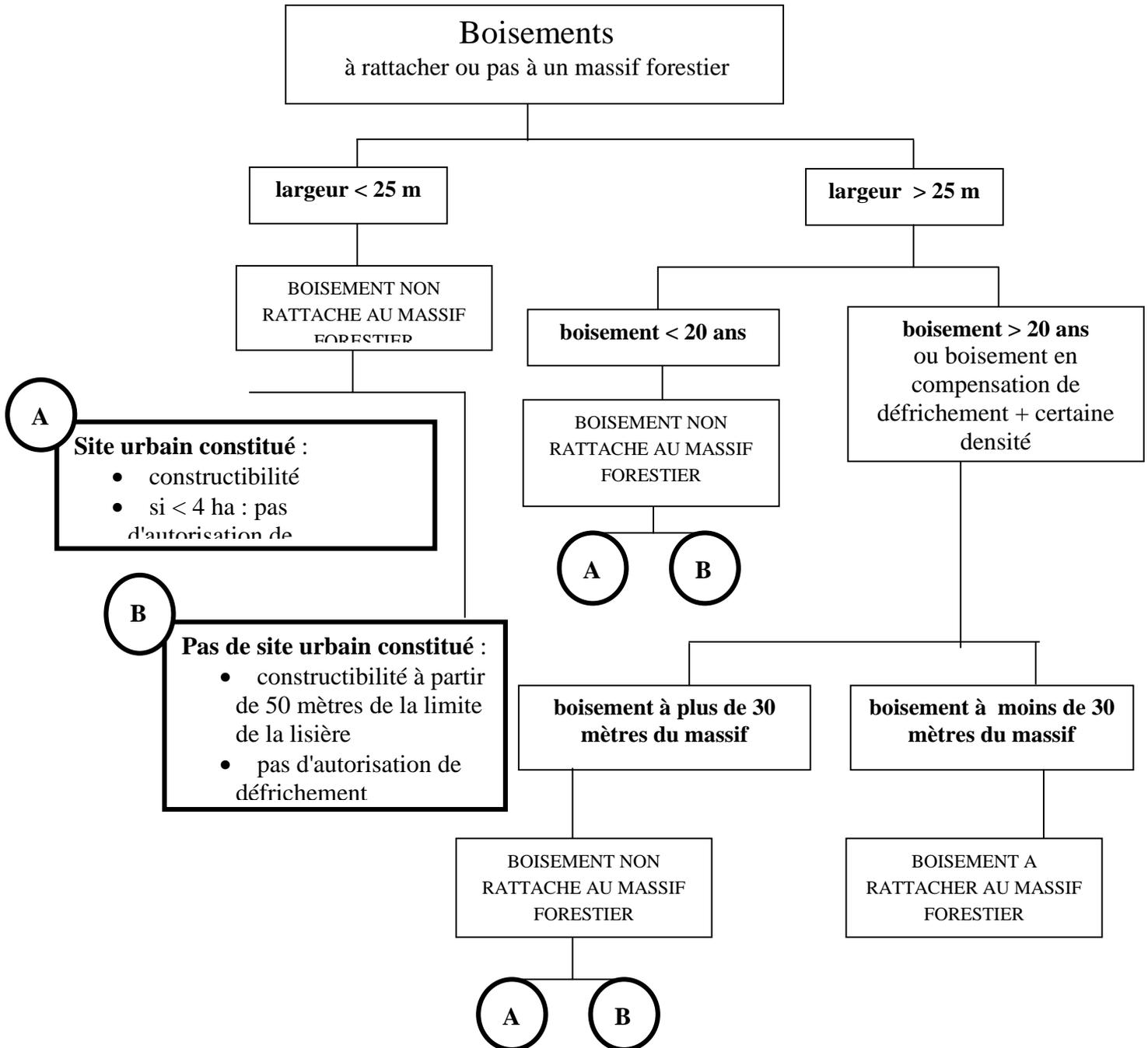
## ANNEXE 5 : LOGIGRAMME SUR LE RATTACHEMENT A UN MASSIFS FORESTIER

D'APRES LE SDRIF, 1995 ET DAU, DREIF, 1996



## ANNEXE 6 : INTERPRETATION DU SDRIF EN FONCTION DU CRITERE "SITE URBAIN CONSTITUE"

D'APRES LE SDRIF, 1995 ET DAU, DREIF, 1996



## ANNEXE 7 : ETUDE DE CAS DE BOISEMENTS DU SITE D'ETUDE DE FERRIERES-EN-BRIE

