Département de SEINE-ET-MARNE (77)

Plan local d'urbanisme
Ferrières-en-Brie

1.5 Résumé non technique

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil municipal du : 15/02/2019

Le Maire,
Mireille MUNCH

MAIRIE DE FERRIÈRES-EN-BRIE (77)

REÇU
28 FEV. 2019
SOUS-PREFECTURE DE TORCY
BUREAU DE LA REGLEMENTATION

Verdi Ingénierie

99 rue de Vaugirard

75006 PARIS

A. Sommaire

I. Diagnostic et état initial de l'environnement : Synthèse des principaux enjeux du territoire 3

II. Présentation du projet de révision du plan local d'urbanisme 6

III. Scénario de référence et projet de PLU 9

IV. Les impacts potentiels du projet et les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs 18

Impacts potentiels sur le milieu physique 18

Impacts sur le milieu naturel 19

Impacts potentiels sur le réseau Natura 2000 25

Impacts potentiels sur la ressource en eau 26

Impacts potentiels sur le milieu agricole 30

Impacts potentiels sur les paysages et les espaces publics 31

Impacts potentiels sur le patrimoine urbain et architectural 33

Impacts potentiels sur les voies de communication, l'accessibilité et les déplacements 35

Impacts potentiels sur le climat, la qualité de l'air et les énergies 36

Impacts potentiels sur les risques, les nuisances, les pollutions et sur la santé 37

Impacts potentiels sur les déchets 39

Impacts potentiels sur la consommation énergétique 40

V. Indicateurs de suivi 40

VI. Description de la méthodologie de la réalisation de l'évaluation environnementale. 47

I. DIAGNOSTIC ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT : SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ENJEUX DU TERRITOIRE

Les principaux atouts et faiblesses identifiés sur le territoire ainsi que les enjeux en découlant sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Thème	Atouts /faiblesses	Enjeux
Géographie	Commune à l'interface de la zone urbanisée et des espaces ruraux de l'Est de la métropole parisienne.	Conserver le caractère rural du Sud de la commune.
Démographie et logements	Ferrières-en-Brie connait une évolution positive de sa population : + 165 habitants entre 2006 et 2011. Ferrières-en-Brie est une commune familiale. Le phénomène de décohabitation est visible à l'échelle de la commune : en 1975, le nombre moyen d'occupants par résidence principale était de 3.1, contre 2.6 en 2011. On remarque une tendance au vieillissement de la population entre 2006 et 2011.	Permettre le parcours résidentiel et le maintien de la population au sein de la commune. Maintenir le caractère familial de la commune par une offre de logement adaptée. Tenir compte du vieillissement de la population et du départ des 45 à 59 ans dans les typologies de logements.
Économie	Le nombre d'emplois dans la zone a considérablement augmenté entre 2006 et 2011. Le nombre d'actifs résidant sur le territoire augmente entre 2006 (1 147 actifs) et 2011 (1 216 actifs). 85,2% des actifs quittent la commune pour se rendre sur leur lieu de travail dont 44,6% se rendent dans une commune située dans un autre département. On observe alors de nombreux déplacements domicile-travail.	Maintenir et développer l'attractivité économique et en emplois de Ferrières-en-Brie. Maintenir et développer l'offre en commerces et en services à destination d'une clientèle résidentielle mais également à destination des personnes travaillant dans la zone d'activités de la commune. Favoriser une complémentarité entre l'offre en commerces et services de la zone d'activités située au nord de la

Thème	Atouts /faiblesses	Enjeux
	Deux pôles commerciaux : au Nord du territoire et dans le centre historique (déclin observé dans le centre historique).	commune et celle du centre-ville.
Patrimoine bâti et paysager	Deux grandes entités paysagères de Ferrières-en-Brie : au Nord, un paysage urbain et au Sud, un paysage plus naturel. Présence de jardins familiaux. Le traitement des espaces urbains et naturels est parfois peu traité. On relève sur la commune des monuments historiques inscrits ou classés et de nombreux bâtiments identitaires pour la commune.	Renforcer le traitement des zones de connexion entre les espaces urbains et les espaces naturels. Conserver et développer les jardins familiaux. Préserver le patrimoine bâti, marqueur de l'identité communale. Tenir compte des périmètres de protection des monuments historiques dans les nouveaux projets urbains.
Les déplacements	La commune de Ferrières-en-Brie bénéficie d'une bonne accessibilité, notamment grâce à l'autoroute A4. La desserte interne de la commune s'effectue essentiellement par la D35, qui traverse la commune du Nord au Sud. On relève une utilisation importante de automobile : en 2011, seulement 8 % des ménages n'ont pas de voiture, 47 % en ont une, 45 % en ont 2 ou plus. Les gares les plus proches se situent à Bussy-Saint-Georges (RER A) et à Lagny-sur-Marne (gare SNCF). Le réseau de bus permet de relier la commune aux différentes gares.	Favoriser l'utilisation des transports en commun et les trajets vers les gares ferroviaires. Tenir compte de la desserte des transports dans la réflexion des zones d'urbanisation. Sécuriser la rue de la Brosse. Intégrer l'impact du projet du Grand Paris.
Données physiques	La commune est traversée par le ru de la Brosse. Les parties urbanisées de Ferrières-en-Brie se situent sur un coteau exposé au Sud de la vallée de la Brosse. On relève la présence de zones humides autours des étangs et des rus qui traversent le territoire.	Tenir compte de la topographie du territoire pour l'implantation de nouveaux aménagements. Veiller à préserver les zones humides recensées et leurs abords immédiats.
Biodiversité	70% du territoire est identifié au SRCE	Préserver la richesse de la biodiversité

Thème	Atouts /faiblesses	Enjeux
	comme réservoir de biodiversité ou corridors écologiques (milieux boisés, milieux humides). Une ZNIEFF est présente sur le territoire et de nombreuses espèces protégées sont recensées.	et veiller à intégrer les problématiques de protection des espaces naturels et des espèces protégées dans les aménagements envisagés.
Risques et nuisances	Un faible risque inondation est identifié sur la commune. Un aléa moyen à fort de retrait-gonflement des argiles est présent sur le territoire. 10 sites présentant des risques industriels ou technologiques sont répertoriés dans l'inventaire BASIAS. L'autoroute, au nord du territoire produit des nuisances sonores qui impactent majoritairement la zone d'activités économiques ainsi que les lotissements situés le plus au nord de la commune.	Tenir compte du risque de retrait-gonflement des argiles dans les futurs projets. Limiter la création de logements dans les zones impactées fortement par les nuisances sonores. Tenir compte des risques potentiels des sites recensés par l'inventaire BASIAS.
Gestion des ressources	Différents plans (plan de protection de l'atmosphère, plan climat-énergie, Schéma d'aménagement et de gestion des eaux, etc.) s'appliquent sur le territoire afin de mieux gérer les ressources énergétiques. La qualité de l'air à Ferrières-en-Brie est très satisfaisante. Les potentiels en énergie renouvelables tels que les potentiels en énergie solaire, géothermique ou éolienne sont satisfaisants à Ferrières-en-Brie.	S'appuyer sur ces plans afin de prévenir les pollutions atmosphériques, les pollutions des eaux, etc. Permettre le développement de l'utilisation des énergies renouvelables sur le territoire (solaire notamment).
Gestion des déchets	La commune de Ferrières-en-Brie est adhérente du Syndicat Intercommunal pour l'Enlèvement des Résidus Ménagers qui regroupe 26 communes.	Respecter les objectifs énoncés par le SIETREM : la réduction de l'enfouissement des déchets, la mise en place de techniques de valorisation et de recyclage limitant le recours à l'incinération et le respect de l'environnement.

II. PRÉSENTATION DU PROJET DE RÉVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Le Plan Local d'Urbanisme de Ferrières-en-Brie, approuvé le 26 décembre 2005, fait à présent l'objet d'une révision générale sur l'ensemble du territoire communal prescrite par délibération du Conseil Municipal du 23 octobre 2014.

Les principaux objectifs de la révision du PLU consistent, dans le cadre d'un développement équilibré et durable du territoire, à :

- correspondre, en premier lieu, au nouveau parti d'urbanisme de la commune :

En vue de favoriser le principe de densification, le renouvellement urbain, la qualité architecturale et l'environnement local, il importe que la commune reprenne ses orientations en matière d'urbanisme, d'aménagement et de développement durable.

Il apparaît ainsi nécessaire de redéfinir clairement l'affectation des sols et d'organiser l'espace communal afin, notamment, de pouvoir garantir un développement harmonieux de l'urbanisation.

- tenir compte, en deuxième lieu, des objectifs imposés par les lois dites Grenelle 2 et ALUR :

La loi portant « engagement national pour l'environnement » (Grenelle II) du 12 juillet 2010 et la loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) font évoluer le contenu du PLU, notamment au travers d'un renforcement de la prise en compte des impératifs énoncés et fixés aux articles L. 110 et L. 121-1 du Code de l'urbanisme et en supprimant le COS et la superficie minimale du terrain constructible.

Les objectifs visés par ces lois, imposés à chaque collectivité, visent notamment et en substance :

- ✓ au développement équilibré des territoires planifiés,
- ✓ à la préservation des lieux de biodiversité,
- ✓ au respect du principe de consommation économe de l'espace urbain et d'exigences en termes de performances énergétiques et environnementales liées aux opérations futures de constructions,
- ✓ la préservation et la restauration des continuités écologiques,
- ✓ la diminution des obligations de déplacements.

Ils visent également à la densification qui a vocation à satisfaire les besoins d'urbanisation, dans la mesure où le recours à l'étalement urbain fait l'objet de restrictions importantes.

(Extrait de la délibération prescrivant la révision du PLU)

La révision du PLU de Ferrières-en-Brie s'est attachée à respecter plusieurs objectifs dont la mise en œuvre sera permise par la définition d'un règlement et d'un zonage traduisant le projet urbain :

1. Développer l'urbanisation dans une commune solidaire et équilibrée pour répondre aux besoins de tous ses habitants

- Créer les conditions de production de logements neufs permettant de répondre à la croissance démographique de la commune et, notamment des populations à revenus modestes, en portant un effort particulier sur la production de logements sociaux, dans un principe d'équité territoriale et de mixité sociale ;
- Assurer une production diversifiée en termes de typologie de logements et de formes urbaines économes d'espace, avec un niveau élevé de qualité urbaine et environnementale ;
- Répondre à la diversité des besoins en matière d'habitat et de logement, notamment en direction des populations spécifiques (hébergement, personnes âgées, handicapées, jeunes, etc.) ;
- Optimiser les disponibilités foncières dans les espaces bâtis (vacances, dents creuses et friches, etc.) ;
- Rechercher les conditions pour répondre aux besoins en matière d'équipements éducatifs, culturels et sociaux liés notamment au rayonnement de l'école française de gastronomie et de gestion hôtelière dans le site du château de Ferrières.

2. Relever les défis environnementaux et améliorer le cadre de vie pour la santé et le bien être des habitants

- Valoriser et protéger les ressources naturelles ;
- Aller vers une organisation urbaine et des mobilités limitant les gaz à effet de serre, plus sobre en énergie et économes d'espace ;
- Valoriser les trames vertes et bleues dans une perspective de protection et de développement de la biodiversité, de restauration des continuités écologiques ;
- Poursuivre le développement des modes de circulation alternatifs à l'exemple des cycles.

3. Renforcer le dynamisme économique de l'agglomération pour assurer la création de richesse et d'emplois

- Encourager le développement touristique de la commune sous toutes ses formes ;
- Dynamiser le tissu économique local et pérenniser l'offre commerciale de proximité ;
- Favoriser l'implantation d'activités économiques, relevant du commerce, des services et de l'artisanat ;
- Développer les communications numériques.

4. Préserver l'identité de Ferrières-en-Brie

- Sauvegarder les éléments forts du paysage communal, afin de conserver l'identité patrimoniale de la commune en dressant, notamment, un inventaire des éléments de patrimoine à protéger au titre de l'article L.123-1-5, 7° du code de l'urbanisme.

(Extrait de la délibération prescrivant la révision du PLU)

La commune souhaite accompagner le développement de sa population afin d'atteindre 4 036 habitants en 2030, soit permettre une croissance d'environ 3.14%/an, ou + 2 200 habitants par rapport à 2014. Il s'agit pour cela d'assurer une production diversifiée de logements et d'adapter l'offre en équipements, afin de répondre aux besoins des différentes populations. Il s'agit également de développer et dynamiser les activités économiques, tout en s'inscrivant pleinement dans une logique de développement durable préservant l'environnement et les paysages.

Le zonage du PLU met en œuvre les orientations du PADD visant à :

- **Renforcer l'attractivité résidentielle de Ferrières-en-Brie** : Permettre un parcours résidentiel complet sur la commune afin de maintenir la mixité générationnelle, permettre l'accès à l'emploi et aux équipements, maintenir et adapter l'offre en équipements et en loisirs pour les populations actuelles et futures.
- **Développer les interactions économiques à l'échelle communale et intercommunale** : Renforcer l'attractivité de Ferrières-en-Brie, permettre le développement des équipements commerciaux, soutenir le développement économique et l'emploi sur la commune.
- **Préserver le cadre de vie des ferrièrois et affirmer le caractère rurbain de la commune** : Assurer la maitrise du développement de l'urbanisation, préserver le patrimoine paysager et assurer la protection des espaces naturels, mettre en valeur le patrimoine architectural présent à Ferrières-en-Brie, limiter le transit des véhicules dans l'espace urbanisé.

III. SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE ET PROJET DE PLU

En l'absence de mise en œuvre du PLU, les secteurs faisant l'objet de projets auraient évolué de la sorte :

Secteur d'extension de la zone d'activités au Nord-ouest du territoire communal :

Dans l'objectif de permettre une création d'emplois et un développement économique sur la commune, une zone d'urbanisation future à vocation d'activités délimitée sur la commune.

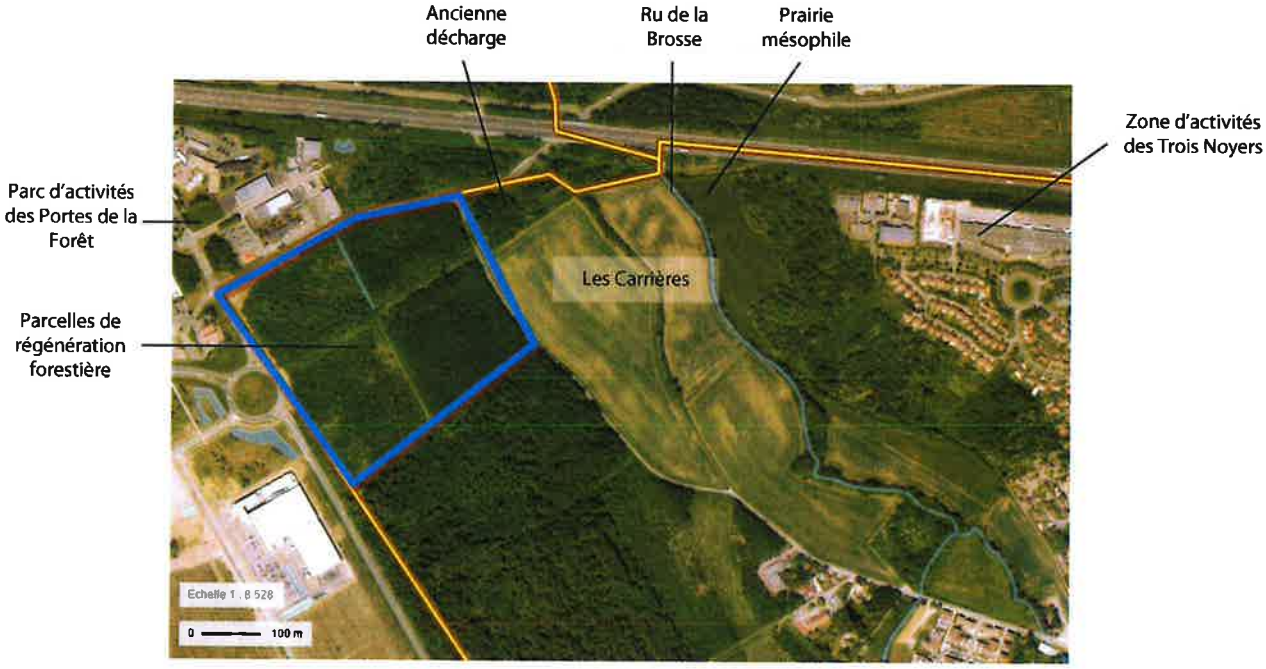
Afin de limiter son impact environnemental elle est localisée :

- Au Nord de la commune car ces espaces sont déjà impactés par le développement urbain et l'autoroute A4,
- A proximité des échangeurs autoroutiers pour limiter le trafic routier hors autoroute,
- En continuité des espaces urbanisés existants à Collégien, pour limiter le mitage de l'espace urbain et la consommation d'espace naturel.

Délimitée initialement pour faire le lien entre les zones d'activités de Collégien et de Ferrières-en-Brie, la zone a été réduite pour ne plus concerner les secteurs situés à proximité du ru de la Brosse, cela afin de ne pas impacter les espaces écologiques qui lui sont associés.

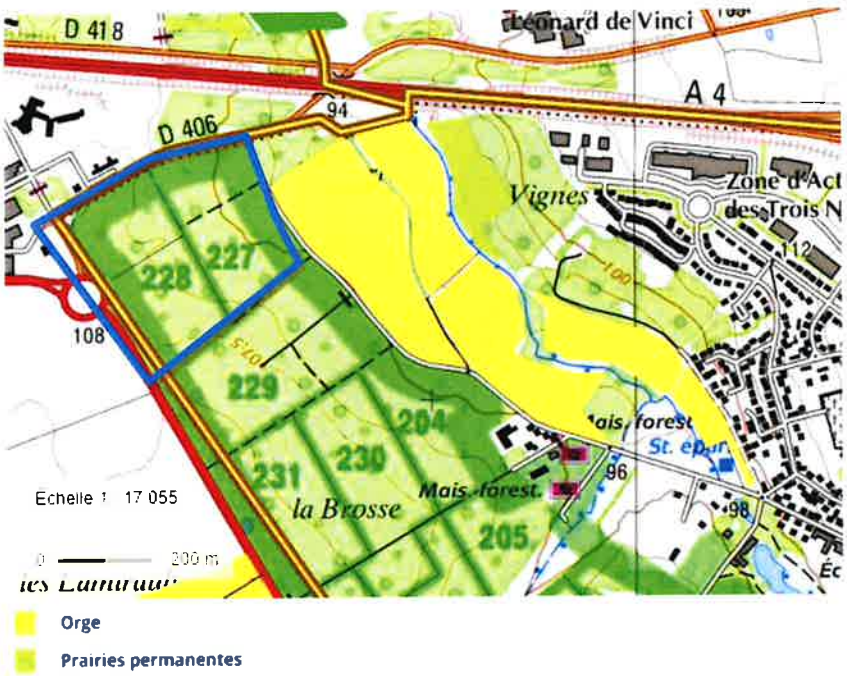
L'intérêt écologique de ce secteur réside principalement dans l'imbrication étroite entre les milieux fermés et ouverts formant une mosaïque d'habitats. L'espace est ainsi occupé par des terres agricoles (cultures céréalières et prairies), des zones boisées (dont une ancienne décharge) et des zones de friche en cours de fermeture par la végétation (jeunes boisements). Les parcelles forestières codées 227 et 228 sur le plan d'aménagement de la forêt de Ferrières présentent des peuplements de structures mixtes arborées, arbustives et de fourrés, typiques de parcelles en régénération, dominés par les Chênes et les Hêtres. La zone est bordée à l'Est par le ru de la Brosse (composante de la trame bleue), auquel sont associés des milieux humides (la DRIEE recense des enveloppes d'alerte zones humides de classe 3 – zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser). La zone est parcourue par un réseau hydrographique assez dense, bordé

de la vallée de la Brosse et avec de nombreux fossés intra-forestiers. Un fossé busé traverse les parcelles forestières, dont l'exutoire au niveau du ru de la Brosse est en lien avec une zone humide aménagée. Ces espaces sont identifiés par le SRCE comme composantes de la trame verte, et plus précisément des sous-trames herbacée et arborée (réservoir de biodiversité). Il s'agit de corridors fonctionnels à préserver. On note également la présence d'une Frênaie-Chênaie plus âgée au Nord entre la RD406 et les cultures, qui montre des signes de remaniements et présente de nombreux dépôts sauvages : il s'agit d'une ancienne décharge dans la continuité du délaissé autoroutier.



(Source : Géoportail)

En l'absence de tout projet, la colonisation par la végétation des terrains en friche se poursuivrait pour former des boisements. Les portions de terres cultivées seraient exploitées : en 2014, le registre parcellaire graphique indique qu'était cultivé de l'orge ; de même, la parcelle en rive droite du ru est utilisée comme prairie permanente. Des baux ruraux concernent ces parcelles.



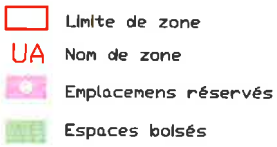
(Source : Géoportail, Registre Parcellaire Graphique 2014)

Le projet de la commune de Ferrières-en-Brie sur ce secteur porte sur l'extension de la zone d'activités en développement de Collégien à l'Ouest, où le SDRIF identifie des espaces d'urbanisation préférentielle. Le positionnement de l'extension à ce niveau est stratégique sur les plans économique et géographique : cela permet en effet d'assurer une connexion avec la zone existante de Collégien.

Cette extension s'inscrit en compatibilité avec la superficie d'extension autorisée par le SDRIF : le développement de ce secteur constituera une consommation d'espace de 15,3 ha au sens du SDRIF puisque ce sont actuellement des terrains naturels ou agricoles.

Extrait du plan de zonage

Afin de préserver au mieux les caractéristiques écologiques du site, le périmètre initialement prévu pour la zone d'activités a été modifié afin d'en exclure les abords du ru.



Extrait du plan de zonage dans sa version initiale

Une fois ouverte à l'urbanisation, l'objectif sera de concevoir une zone d'activités écologique qui respectera les caractéristiques boisées du secteur, notamment en favorisant la préservation de

l'environnement boisé en identifiant et conservant les arbres de grand développement les plus remarquables, ainsi qu'en réalisant des plantations d'essences d'arbres « nobles », afin de conforter un espace paysager fonctionnel. La lisière de la forêt de Ferrières sera traitée spécifiquement avec un recul de 50 m vis-à-vis des nouvelles constructions ; l'aménagement d'une liaison douce y est prévu, en continuité de la liaison piétons / cycles aménagée entre Collégien et Croissy-Beaubourg. Le PLU identifie et localise les éléments naturels nécessaires à la préservation, au maintien ou à la remise en état des continuités écologiques :

- Les bandes enherbées et les ripisylves (ru de la Brosse et son affluent principal le Piscop) sont protégées (par un zonage N et/ou par un EPP) et identifiées comme voies de déplacements préférentielles pour les espèces. La partie aval du ru de la Brosse sera également protégée, contrairement à ce qui était initialement prévu, en l'incluant dans une zone N.

- Les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques ou qui constituent des réservoirs de biodiversité sont classés en zone N et en EBC pour les boisements importants. Ces espaces seront assez peu touchés par la zone d'activités. Un EPP a également été instauré pour préserver la continuité écologique à l'est de la zone, interrompue par l'autoroute A4.

L'utilisation des énergies renouvelables (solaire, géothermie) dans la conception des nouveaux bâtiments et la création de toitures végétalisées pourront apporter une plus-value écologique au projet. De plus, la réalisation d'une partie du projet sur une ancienne décharge permettra d'assainir les sols et le sous-sol.

Secteurs à vocation résidentielle faisant l'objet d'OAP:

Il s'agit de deux secteurs non bâtis ou partiellement bâtis situés en continuité de zones déjà construites, en zone urbaine du PLU, et occupés par une végétation herbacée et arbustive, où les enjeux en termes écologiques et paysagers sont limités. Les milieux correspondant à des friches urbaines/périurbaines ouvertes à hautes herbes sur sols pauvres et substrats plutôt secs à *Dauco carotea Melilotion albi*. Cette association végétale s'installe sur des milieux ouverts qui ne sont plus gérés et ne présentent pas d'intérêt écologique particulier. Si aucune gestion n'est appliquée, ces milieux sont progressivement colonisés par des arbustes puis des arbres.

(Source : Géoportail)

Le projet de la commune sur ces secteurs consiste à développer des zones à vocation résidentielle.

Secteur en zone naturelle faisant l'objet d'une OAP paysagère et de loisirs :

Ce secteur se trouve au niveau de l'Etang de la Taffarette, en entrée Sud de la commune. L'étang est séparé du cours d'eau par une route. Des promenades existent autour de ces zones en eau. Actuellement, des barrières écluses – plots rouges et blancs – ont été placés de façon provisoire à l'entrée du village pour obliger les automobilistes venant de la départementale à ralentir.

(Source : Géoportail)

Le double objectif de la commune sur cette OAP est de réaffirmer le caractère d'entrée de ville et les bords de l'étang comme espace de loisirs et de promenade, par un projet de réaménagement plus qualitatif, la préservation et la création de liaisons douces et la mise en valeur de points de vue remarquables sur l'étang. Cet espace est en zone N du PLU.

Une OAP destinée à assurer les continuités écologiques à l'échelle de la commune :

Toute la moitié Sud du territoire de Ferrières-en-Brie est couverte par la forêt régionale de Ferrières ainsi que par des espaces herbacés constituant un réservoir de biodiversité et une continuité écologique fonctionnelle à préserver, identifiés au SRCE. Les espaces agricoles adjacents à ces habitats participent également aux continuités écologiques. Le parc du château de Ferrières, mosaïque de milieux boisés et ouverts, contribue à permettre le déplacement des espèces traversant le territoire communal, ainsi que les éléments végétaux insérés dans la trame bâtie (haies, alignements d'arbres, squares et autres espaces verts, jardins, arbres d'ornement).

La poursuite de l'entretien différencié de ces différents espaces (tontes ou fauche, coupes d'arbres, maintien des espaces ouverts en milieu forestier, alternatives à l'usage de produits phytosanitaires) permet de maintenir les continuités écologiques en place.

Le principe de cette OAP est d'identifier les éléments participant aux continuités écologiques du territoire, dans le but de les préserver : espaces boisés, lisières, haies végétales, alignements d'arbres, espaces verts, ripisylve… Les liaisons douces à préserver et des principes de liaisons douces à développer sont également identifiés dans le but de créer un maillage reliant les différents espaces de la commune. Les plus grands boisements sont classés en zone N et protégés par une servitude EBC (espace boisé classé) qui entraîne le rejet de plein droit des défrichements. Un EPP est également créé afin de protéger des milieux humides d'intérêt en zone urbaine.

La zone d'aménagement concerté (ZAC) « Le Parc du Bel Air » à Ferrières-en-Brie (2006)

Le projet de parc d'activités du Bel Air répond à la volonté de délocalisation et d'extensions de plusieurs entreprises installées jusqu'alors dans le village et l'accueil de nouvelles activités. L'ensemble a pour ambition de créer une liaison paysagère, grâce à un aménagement de qualité et de plans d'eau avec des vergers, pour accéder à un habitat résidentiel attractif bordé par l'allée des Marronniers et isolé de l'entrée du château et du parc par un rideau de verdure.

D'une superficie de 95 ha, elle est à terme destinée à accueillir :

- Une zone d'activités économiques d'environ 40 ha le long de l'autoroute A4, en continuité de la ZAC des Hauts de Ferrières déjà existante
- Une zone de bureaux, de services, de sièges sociaux
- Un grand espace paysager intégrant le maintien des vergers formant un parc paysager vert
- Une zone d'habitat

Ce projet est déjà inscrit au PLU en vigueur avant la présente révision. Cette procédure n'a aucun impact sur le devenir du secteur concerné.

IV. LES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET ET LES MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS NÉGATIFS

Impacts potentiels sur le milieu physique

1. Topographie

Les OAP à vocation résidentielle (mixité sociale et générationnelle côté Sud de la vallée du ru de la Brosse) présentent une topographie relativement plane (pente de 2 à 5 %), qui ne contraindra pas l'aménagement d'un point de vue technique. La partie Sud-ouest de la zone 2AU, destinée aux bâtiments de la future zone d'activités lorsqu'elle sera ouverte à l'urbanisation, se trouve sur un terrain de 3,5 % de pente ; sur le versant Nord-est, la pente est plus importante, de 8,5 % : cette topographie plus marquée devra être prise en compte dans la réalisation de l'extension de la zone d'activités.

En dehors de la zone d'activités, les nouvelles constructions s'insèreront autant que possible dans la trame urbaine existante. L'article 10 du règlement impose la hauteur maximum des constructions : 13 m dans la zones d'activités existante (zones UI), 11 m dans la zone à vocation principalement résidentielle (zone UA), 10 m de part et d'autre de l'allée de l'Impératrice Eugénie. Les terrassements nécessaires aux constructions seront minimes. Ces dispositions permettent de maîtriser les impacts visuels et d'affecter le moins possible la topographie.

Le dénivelé des coteaux de la vallée de la Brosse implique un risque de ruissellement dans le village, globalement peu important et pris en compte dans le règlement du PLU : l'article 4 impose une gestion des eaux pluviales à la parcelle (stockage / infiltration) avant tout rejet vers le réseau public.

2. Géologie

Un fort aléa de retrait-gonflement des argiles existe sur les versants de la vallée de la Brosse, engendrant un risque de mouvement de terrain lié aux alternances entre sécheresse et réhydratation des sols. Les OAP à vocation d'habitat et une petite partie de la future zone d'activités, concernée par un espace paysager à protéger, sont en zone de fort aléa ; dans les zones construites, la partie basse du village est en zone d'aléa fort. Dans ce cadre, en tant que mesure de

précaution, il est fortement recommandé pour les maîtres d'ouvrage de procéder préalablement à toute construction à une reconnaissance du sol (analyse de la nature, de la géométrie et des caractéristiques géotechniques) afin d'adapter au mieux le système de fondation de la construction pour assurer sa stabilité.

Aucune pollution des sols n'est envisagée par le projet.

Le règlement interdit l'ouverture et l'exploitation de carrière dans toutes les zones.

Les impacts sur la géologie seront nuls.

Impacts sur le milieu naturel

Le territoire communal est concerné par la ZNIEFF II (zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique) de la forêt de Ferrières : la mosaïque de milieux forestiers, aquatiques et humides inventoriés présente un fort intérêt notamment pour l'avifaune et les amphibiens. Ce réservoir de biodiversité et corridor écologique constitue, avec le ru de la Brosse et ses affluents et avec les milieux agricoles, la trame verte et bleue du territoire communal. De plus, des zones potentielles d'ENS (espace naturel sensible) communal concernent des espaces boisés, herbacés et en eau.

La protection des paysages et des éléments naturels est une orientation du PADD et se retrouve au plan de zonage par un classement en zone naturelle N des espaces de nature et agricoles, un classement en EBC des boisements les plus importants et un classement en EPP de milieux humides et de continuités écologiques d'intérêt non protégés par une zone N. La zone humide située à l'ouest, sur le ru de la Brosse, est également identifiée au plan de zonage et dispose d'une règlementation spécifique permettant sa protection.

Afin de permettre la meilleure protection possible de ces espaces tout en permettant l'accès du public, la zone N restreint les possibilités d'occupation des sols et interdit la plupart des constructions. N'y sont ainsi admis que les occupations et utilisations du sol nécessaires à l'exploitation agricole et forestière, et à des équipements collectifs et de services publics compatibles. La zone comporte des sous-secteurs destinés aux activités, habitations et installations de sports équestres (Na, Nc, Nb). L'article 1 interdit toutes autres occupations et utilisations du sol.

Dans le cadre de la révision du PLU, les EBC ont été réajustés pour tenir compte des réouvertures de milieux réalisées par l'AEV (Agence des Espaces Verts d'Ile-de-France) et qui concourent à

développer une mosaïque d'habitats (landes, prairies humides) renforçant la qualité des milieux. La forêt régionale de Ferrières, massif boisé de plus de 100 hectares, est de plus concernée, selon les prescriptions du SDRIF (Schéma directeur de la région Ile-de-France), par l'interdiction de toute urbanisation nouvelle à moins de 50 mètres de la lisière en dehors des sites urbains constitués (le seul site urbain constitué à proximité de la forêt à Ferrières-en-Brie est le stade de la Taffarette). Cette interdiction est retranscrite dans le règlement et sur le plan de zonage. Ces différents moyens de protection des boisements permettent de préserver leurs qualités écologiques en tant qu'habitats et composantes de la trame verte / continuités écologiques.

Sont exclus de ces protections une partie de la zone 2AU où est prévue la future zone d'activités, qui nécessitera des défrichements (peupleraie, espaces ouverts à végétation arbustive et boisement). Il s'agit principalement de parcelles de régénération forestière de peu d'intérêt écologique. Afin de préserver les milieux d'intérêt de la forêt de Ferrières adjacente, une lisière inconstructible de 50 m de large pourra être aménagée en tampon avec les futures constructions, composée d'arbustes et de fourrés. Les abattages d'arbres devront être réalisés hors période de reproduction de la faune (printemps-été), soit entre septembre et mars.

Afin de préserver au maximum les cultures et la prairie humide au Nord-est du ru de la Brosse, faisant l'objet de baux ruraux et composant une continuité écologique herbacée, la zone d'activités a été réduite à l'Est Ces éléments ainsi que les autres éléments végétaux participant aux continuités écologiques (alignements d'arbres, haies, espaces verts et squares dans la trame bâtie) ou le long des infrastructures de transport (délaissés autoroutiers), font l'objet de l'OAP Continuités, qui les identifie en vue de leur préservation.

Le PLU permet aussi la finalisation de la zone d'activités sur le site Bel Air, qui induit une consommation d'espace de 27,3 ha. La viabilisation de ces terrains est engagée et ces derniers sont insérés entre les terrains de la zone d'activité déjà construits.

Le projet de la commune comprend également de nouvelles constructions en secteurs bâtis (OAP de mixité sociale et générationnelle) : les impacts sur les milieux naturels, sans enjeu particulier, sont relativement réduits. En particulier, les OAP de mixité n'induiront pas de consommation d'espace naturel ou agricole car elles prennent place sur des espaces ouverts artificialisés (jardins de l'habitat individuel et parcs selon la nomenclature du MOS (Mode d'Occupation des Sols) de l'IAU (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme) d'Ile-de-France. Enfin, l'OAP Entrée de ville Sud prévoit un réaménagement de l'entrée de ville qui n'aura pas d'impact sur le milieu naturel.

De manière générale, l'urbanisation avec les bâtiments et voiries à construire, induira une imperméabilisation des sols et une augmentation du ruissellement et de la pollution liée au trafic automobile (repris par les réseaux publics d'eaux pluviales). La conservation de la majeure partie des grands espaces de nature de la commune, perméables, permet de limiter ces effets (filtration, épuration, infiltration des eaux). L'article 4 prévoit la gestion des eaux pluviales par stockage / infiltration à la parcelle avec restitution limitée des eaux au réseau public. L'artificialisation des milieux engendrera une perte d'habitat pour la faune, limitée par la situation à proximité immédiate de forêts de meilleure qualité écologique, en mosaïque avec les landes, et de terres agricoles.

Afin de limiter la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain, un travail en amont a permis de définir les potentialités de densification au sein de la trame urbaine. La zone ouverte à l'urbanisation correspond au besoin de développement économique souhaité par la commune ; elle est localisée en continuité des zones d'activités existantes, assurant ainsi une cohérence géographique et économique du projet de développement. Le projet de PLU permet une consommation de 43 ha d'espaces naturels. Au nord-est de la commune, de jeunes peuplements de régénération forestière seront affectés, d'intérêt écologique moindre par rapport à la forêt adjacente, qui ne sera pas impactée, classée en zone N et EBC (non défrichable) et protégée par une lisière inconstructible de 50 m. L'impact sur le milieu agricole reste limité. Les cours d'eau et plans d'eau sont quasi-intégralement protégés par une zone N et les berges seront protégées par une bande inconstructible de 5 mètres de largeur de part et d'autre de chacun d'eux Un EPP (espace paysager à protéger) entoure le ru du Piscop, affluent du ru de la Brosse, visant à la protection (interdiction de toute construction), la restauration (parcelles en friche) et la mise en valeur des zones humides et milieux naturels associés à ce cours d'eau. Un second EPP a été instauré au nord-ouest de la commune de manière à préserver l'espace identifié comme boisé ou naturel au SDRIF dans la zone 2AU. Les autres constructions nouvelles seront réalisées dans les espaces libres de la trame bâtie (zone mixte UA et zone d'activités UI). La préservation d'espaces végétalisés y est prévue par l'article 13 (maintien ou remplacement des arbres de grand développement, minimum de 20 % d'espaces verts à préserver en zone UA). La préservation d'espaces non imperméabilisés permettra l'infiltration des eaux pluviales et limitera les effets du ruissellement.

Le projet a donc un impact modéré sur les milieux naturels, limité par la relativement faible qualité des milieux impactés.

L'augmentation de population induira une augmentation de la fréquentation des espaces de nature, pouvant engendrer une dégradation des milieux (piétinement) et un dérangement des espèces animales. Du fait de la situation des espaces verts à urbaniser à proximité d'un milieu urbain, les espèces sont cependant déjà habituées à la présence et aux activités humaines, ce qui limite cet impact. **Le dérangement supplémentaire des espèces animales fréquentant les espaces verts de la commune restera globalement limité ; ce dérangement sera plus fort sur la future zone d'activités, limité par la préservation d'une lisière de 50 m inconstructible, par l'EPP et par la présence de nombreux espaces refuges aux alentours.**

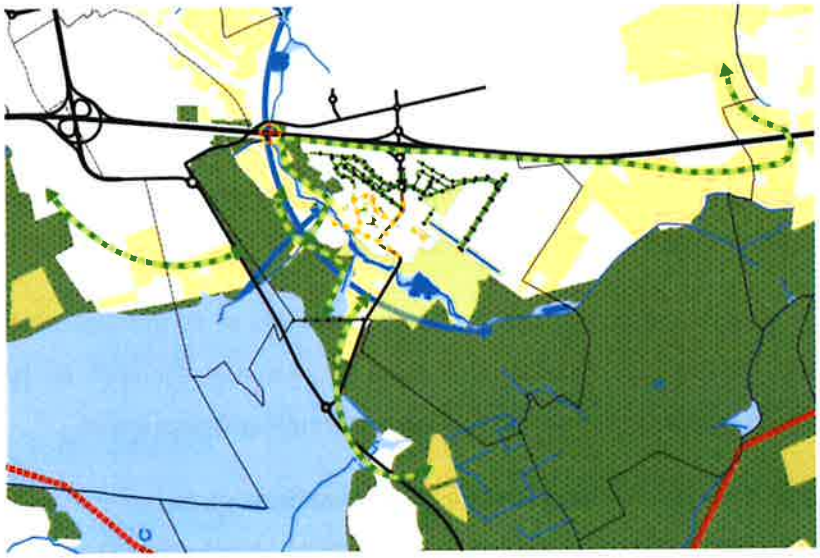
1. Impacts potentiels sur les continuités écologiques identifiées au SRCE

Le SRCE identifie des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques d'intérêt régional :

- La forêt de Ferrières et les autres milieux naturels (herbacés, humides – mares et mouillères) et agricoles associés constituent un réservoir de biodiversité et un corridor fonctionnel diffus de la sous-trame arborée et de la trame bleue à préserver ;
- Des points de fragilité existent au sein de ce réservoir : sur la commune de Collégien, la RD 471 recoupe des secteurs riches en mares et mouillères et des milieux humides alluviaux ; plus au Sud, sur la commune de Pontcarré, cette même route coupe un secteur de milieux humides alluviaux ;
- Des lisières agricoles et urbanisées des boisements de plus 100 ha sont identifiés, notamment à proximité du Ru de la Brosse et de l'Etang de la Taffarette ;
- Au Nord-est de la commune passe un corridor fonctionnel de la sous-trame herbacée ;
- Le ru de la Brosse constitue un cours d'eau partiellement fonctionnel, à préserver ou restaurer.

Le diagnostic écologique a permis d'affiner l'identification des continuités au niveau local et de préciser les relais de la trame verte au sein du milieu urbain (parcs et jardins, alignements d'arbres et haies, suspensions florales).

Carte de la trame verte et bleue locale (Diagnostic écologique) :



Légende

- Eléments boisés
- Corridors de la trame arborée
- Parcs et jardins familiaux
- Surfaces agricoles continues
- Corridors de la trame herbacée
- Alignements d'arbres
- Suspensions florales
- Cours d'eau
- Plans d'eau
- Corridors de la sous-trame bleue
- Continuum de la sous-trame bleue / milieux humides
- Obstacles sur cours d'eau
- Infrastructures de transport

Le projet préserve les espaces boisés importants de la commune (forêt de Ferrières, parc du château, une partie du bois du coteau des Vignes). Les boisements à défricher sont de qualité écologique moindre et localisés au contact de l'urbanisation (donc fréquentés par des espèces habituées à la présence et aux activités humaines), limitant l'impact sur les habitats et corridors de déplacement. Les lisières de la forêt de Ferrières, boisement de plus de 100 ha, sont protégées de toute nouvelle construction sur 50 m de large (hors sites urbains constitués : stade de la Taffarette), permettant de préserver la majeure partie (la plus fonctionnelle) de la continuité écologique. **Le PLU devrait donc avoir des incidences négatives limitées sur les continuités boisés.**

Les milieux constitutifs de la trame herbacée (prairie humide notamment) seront préservés par le projet. Les cours d'eau et leurs ripisylves seront également intégralement préservés par le projet, qui classe les berges des milieux aquatiques inconstructibles sur 5 mètres de part et d'autre. **Le PLU ne devrait donc pas avoir d'incidence négative sur les espaces herbacés et en eau.**

Les espèces utilisant les milieux impactés pourront facilement trouver à proximité immédiate des réservoirs de biodiversité de substitution. **Ainsiaucun secteur d'urbanisation n'a vocation à « couper » une continuité écologique.**

Les autres aménagements prévus, localisés dans les espaces non construits ou partiellement construits au sein ou en continuité de la trame bâtie ou en renouvellement urbain, n'ont aucun impact direct sur les continuités écologiques du territoire.

L'augmentation de population, des déplacements motorisés et de la fréquentation des espaces verts pourront engendrer un dérangement accru des espèces animales en transit (risque de collision, bruit, dégradation des milieux), mais qui restera globalement limité.

L'impact du projet sur les continuités écologiques est donc globalement limité. Les éléments relais des continuités écologiques en milieu urbain font l'objet d'une OAP spécifique.

Notons que les jardins privés et espaces verts insérés dans les trames bâties contribuent également à la composition des continuités écologiques.

2. Impacts potentiels sur les ZNIEFF

La ZNIEFF II des forêts d'Armainvilliers et de Ferrières occupe toute la partie Sud du territoire. La quasi-totalité des habitats forestiers et des espèces qu'ils abritent sont protégés ; aucun changement des modes d'occupation des sols et des activités en place n'y sont prévus. Trois OAP prennent cependant place au sein de la ZNIEFF :

- Les OAP à vocation résidentielle de mixité sociale et générationnelle prennent place sur des jardins de l'habitat individuel et parcs situés en continuité de terrains construits ne présentant pas d'enjeu particulier, l'impact de ces deux OAP est donc très faible.
- L'OAP de l'entrée Sud de la ville prévoit des aménagements paysagers : aucune destruction d'habitat naturel n'est prévue, cette OAP n'aura donc pas d'impact sur la ZNIEFF.

Le projet impactera donc peu les milieux ayant conduit à la désignation de cette zone et les espèces qu'elle abrite : **les habitats naturels détruits sont de moindre qualité écologique par rapport aux milieux conservés ; afin d'éviter toute destruction d'espèce, le défrichement devra être réalisé hors de la période de reproduction de la faune (printemps-été), soit entre septembre/octobre et mars.** L'implantation de nouvelles populations et activités à proximité de la forêt pourra **augmenter sa fréquentation et donc le dérangement des espèces**. Les autres ZNIEFF, plus éloignées, ne subiront aucun effet direct ou indirect significatif du projet.

Les effets attendus de la révision du PLU sur les ZNIEFF restent donc globalement faibles.

3. Impacts potentiels sur les périmètres ENS

Les étangs de la Taffarette, la partie Est du parc du château ainsi qu'au sein de la trame urbaine un alignement d'arbres (zone d'activités des Trois Noyers) et des espaces herbacés (zone d'activités de Bel-Air et délaissés autoroutiers) sont concernés par des périmètres ENS. Les étangs et le parc du château sont classés en zone N, les boisements du parc en EBC, ce qui permet leur protection ; aucun changement des modes d'occupation des sols et des activités en place n'est prévu. **Aucune destruction directe d'habitat naturel ou d'espèce n'est attendue.** Les alignements d'arbres et les délaissés autoroutiers sont identifiés en vue de leur préservation par l'OAP des Continuités écologiques. **Aucune destruction directe d'habitat naturel ou d'espèce n'est attendue.** Concernant les espaces herbacés de la zone d'activités de Bel-Air, certains sont déjà construits ; ils sont classés en zone urbaine (UI ou UA) et **les habitats sont donc susceptibles d'être détruits, mais ils ne présentent pas d'intérêt écologique particulier.** L'augmentation de population prévue par le projet pourra engendrer un **dérangement d'espèce supplémentaire lié à une augmentation de la fréquentation de ces espaces de nature. Les effets attendus de la révision du PLU sur les ENS restent globalement faibles.**

Impacts potentiels sur le réseau Natura 2000

Aucune zone Natura 2000 ne se situe sur le territoire communal de Ferrières-en-Brie.

Les zones Natura 2000 les plus proches sont :

- La ZSC (Zone spéciale de conservation, directive Habitats) « Bois de Vaires-sur-Marne – FR1100819 », à 5,5 km au Nord-ouest ;
- La ZPS (Zone de protection spéciale, directive Oiseaux) « Boucles de la Marne – FR1112003 », à 7,5 km au Nord.

En raison de l'éloignement entre le projet et les zones Natura 2000, les incidences directes ou indirectes attendues en termes de risques de destruction ou dégradation des habitats d'espèces ou de destruction directe d'espèces végétales ou animales d'intérêt communautaire sont considérées comme non notables. En suivant les corridors des vallées, des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et migratrices pourraient toutefois traverser le territoire de Ferrières-en-Brie : la protection des espaces verts et des continuités écologiques (zone N, EBC) est favorable à leur protection. Les défrichements à réaliser concerneront majoritairement des peuplements jeunes ou dégradés ; ils seront réalisés de septembre à mars, soit en dehors de la période de reproduction de

la faune. Les incidences du projet en termes de dérangement d'espèces d'intérêt communautaire sont considérées comme non notables. L'accomplissement du cycle biologique des espèces d'oiseaux fréquentant la commune et l'état de conservation habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 ne sont donc pas remis en cause par le projet.

Impacts potentiels sur la ressource en eau

1. Le réseau hydrographique et les zones humides

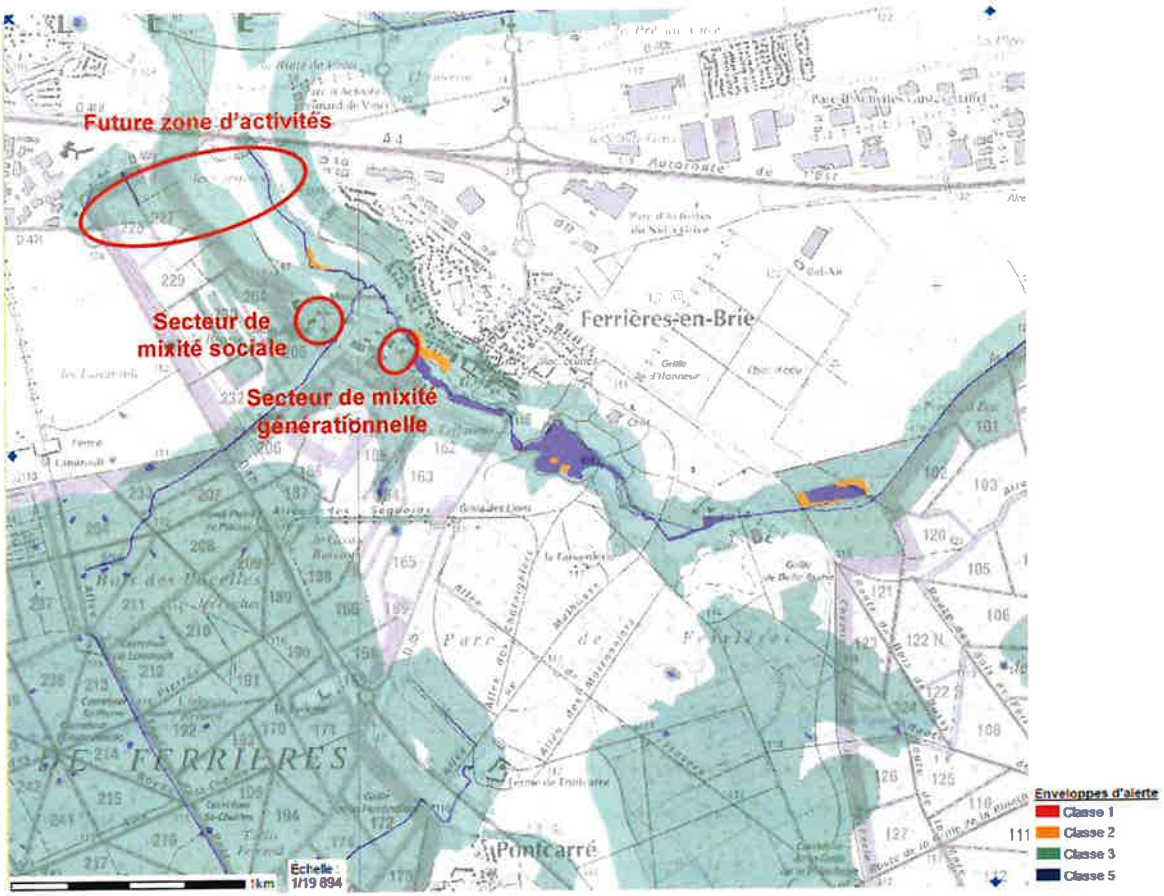
Réseau hydrographique et risque d'inondation

La commune de Ferrières-en-Brie n'est pas répertoriée à risque d'inondation mais, avec le relief, peut présenter un risque de ruissellement lors de forts épisodes pluvieux. Afin de lutter contre les inondations liées aux eaux pluviales, l'article 4 du règlement impose une gestion des eaux pluviales à la parcelle par stockage ou infiltration avant toute restitution au réseau public ou au milieu, à débit régulé. L'article 13 prévoit un pourcentage minimal d'espaces verts sur chaque unité foncière (20 % en zone UA) ou des plantations / engazonnements en zone UR. Ces règles permettent de préserver des terrains perméables pour l'infiltration pour éviter un débordement des réseaux, tout en assurant la protection du milieu récepteur. Les impacts du PLU de Ferrières-en-Brie sur le risque d'inondation sont donc très limités.

Zones humides

Des zones humides potentielles se trouvent au niveau de la vallée du ru de la Brosse et de son affluent le Piscop (associées à la nappe alluviale des cours d'eau), des étangs et des boisements, identifiées par la DRIEE (Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie : enveloppes d'alerte de classe 3 – zones présentant une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser).

Enveloppes d'alerte de zones humides (Source : DRIEE) :



Outre la présence de zones humides de classe 3, dont la présence n'est pas une certitude, le PLU protège la zone humide de classe 2 la plus à l'ouest. En effet, celle située à proximité de l'OAP Secteur de mixité générationnelle et de l'étang de la Taffarette a été imperméabilisée et n'est donc plus considérée comme une zone humide.

Globalement, le PLU préserve de l'urbanisation les ripisylves des rus de la Brosse et du le Piscop et les milieux humides associés par une zone naturelle N ou par un EPP (espace paysager à protéger), interdisant les constructions. Une bande inconstructible de 5 mètres de part et d'autre de l'ensemble des cours d'eau protège leurs berges et la végétation qui s'y développe.

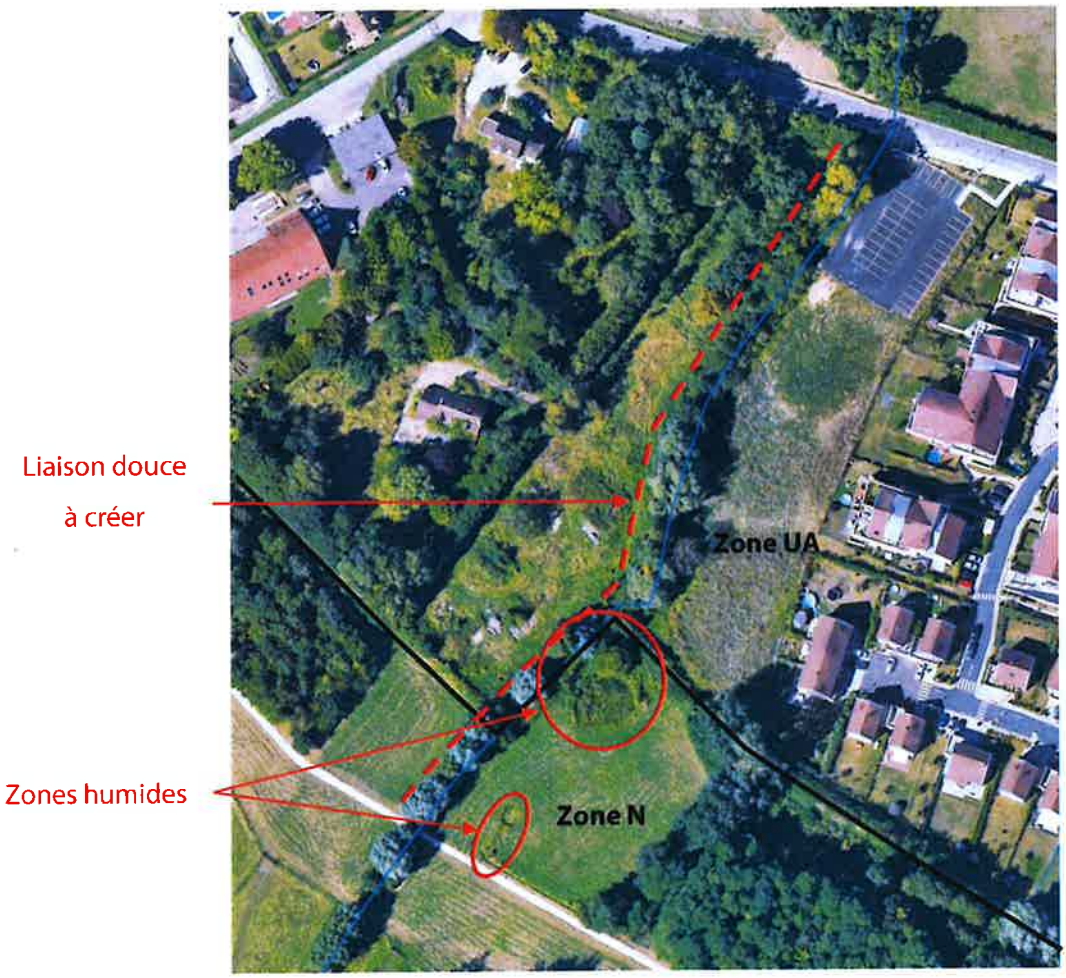
Les OAP sont susceptibles d'impacter les zones potentiellement humides de classe 3 : les bâtiments, voiries, parcs de stationnement, etc. imperméabiliseront les terrains, limitant les possibilités d'infiltration des eaux pluviales et augmentant le ruissellement. La topographie des terrains et donc les conditions d'alimentation en eau des milieux humides seront en revanche très peu affectées.

La future zone d'activités préserve la vallée du ru de la Brosse et des zones humides associées (prairie humide, bois du coteau des Vignes), permettant de conserver au maximum leur

fonctionnalité écologique (habitat et corridor de déplacement, zones d'expansion des crues, paysage). Sans modification des terrains en amont alimentant ces zones en eau (coteau boisé et espaces agricoles), l'impact sur les zones potentiellement humides de la rive droite du ru de la Brosse reste donc relativement limité. En amont, une zone humide a d'ailleurs été identifiée au plan de zonage et fait l'objet d'une règlementation spécifique. En rive gauche, les zones potentiellement humides de la forêt de Ferrières seront détruites ; ces milieux présentent cependant peu d'intérêt écologique, limitant l'impact du projet, d'autant que des milieux plus intéressants sont présents à proximité immédiate. Des dispositifs d'infiltration seront mis en place.

Les OAP d'habitation en rive Sud du ru de la Brosse (mixité sociale et générationnelle) sont des zones partiellement construites, entourées d'habitations, occupées par une végétation herbacée et arbustive. Les futurs logements induiront une imperméabilisation des terrains nécessitant une gestion des eaux pluviales (ruissellement) règlementée par les articles 4 et 13 de la zone UA (mise en place de capacités de stockage ou d'infiltration à la parcelle permettant une restitution limitée des eaux au réseau public, sous autorisation des services compétents, aménagement d'espaces verts, plantés ou engazonnés). L'impact des deux OAP restera alors limité. Sur ce secteur, entre les deux zones construites et à construire, des zones humides avérées sont associées au ru du Piscop (affluent du ru de la Brosse) : elles sont préservées par un classement en zone N et l'aménagement d'une liaison douce sur l'autre rive du cours d'eau (OAP continuités). De plus, un EPP (espace paysager à protéger) permettra de protéger, restaurer et valoriser les milieux humides potentiels autour du ru du Piscop en zone UA : les constructions y sont interdites.

Zones humides identifiées autour du ru du Piscop et projet de PLU :



(Source : Google Maps)

2. Ressource en eau et eau potable

Avec un potentiel de création de 46 logements par an jusqu'à 2030, l'augmentation de population augmentera la consommation d'eau potable. Les capacités de production du forage de Ferrières (nappe souterraine) et de l'usine d'Annet-sur-Marne (eau de la Marne) sont suffisantes pour assurer les besoins futurs, sous réserve des extensions ou renforcements de réseaux à réaliser. L'article 4 prévoit le branchement de toute construction le nécessitant à un réseau collectif de distribution.

Le périmètre de protection du puits de Bussy-Saint-Georges est préservé par le zonage N et la servitude EBC de la forêt de Ferrières, qui évitent toute occupation des sols potentiellement polluante, préservant la qualité des eaux de surface et souterraines. Aucun projet n'y est prévu. Le PLU n'a donc pas d'impact sur la qualité de la ressource en eau.

Les dispositions des articles 4 et 13 permettent de préserver les conditions d'alimentation des nappes souterraines par infiltration.

La mise en œuvre du PLU devrait donc avoir une incidence réduite sur la ressource en eau.

3. Assainissement

L'augmentation de population augmentera les rejets d'eaux usées. La station d'épuration intercommunale de Saint-Thibault-des-Vignes dispose de capacités de traitement suffisantes pour assurer les besoins actuels et futurs de la population. Aucune pollution des milieux recevant les eaux traitées n'est attendue.

La zone à urbaniser, à destination d'activités, nécessitera une extension des canalisations de collecte des eaux usées depuis le réseau public existant.

Pour les eaux pluviales, le stockage / restitution à débit contrôlé et l'infiltration à la parcelle sont privilégiés pour ne pas surcharger les réseaux en cas de fortes pluies. L'augmentation de la densité de construction se fera pour beaucoup au sein ou en continuité de l'espace urbanisé, permettant de conserver la possibilité d'une infiltration des eaux à la parcelle. Avec ces mesures, les impacts du PLU sur la gestion des eaux pluviales devraient rester relativement limités.

Afin d'assurer une bonne gestion et qualité des eaux usées et pluviales, l'article 4 impose le branchement à un réseau collectif d'assainissement et de les recueillir séparément. Afin de protéger le milieu, toute évacuation des eaux ménagères ou des effluents non-traités dans les fossés, cours d'eau et égouts pluviaux est interdite.

Impacts potentiels sur le milieu agricole

La création de l'extension de la zone d'activités ne consommera aucun espace agricole du fait de son rétrécissement à l'est qui préserve la totalité du milieu agricole. Celui-ci sera classé en zone N.

Impacts potentiels sur les paysages et les espaces publics

La préservation des paysages de Ferrières-en-Brie constitue l'axe 3 du PADD : « La préservation du cadre de vie des ferrièrois et l'affirmation du caractère rurbain de la commune », qui comporte quatre orientations :

- Limiter l'étalement urbain à une extension urbaine de 43 ha, en utilisant les logements vacants et en préservant un accès rapide aux espaces naturels de la couronne rurale de l'Ile-de-France
- Préserver le patrimoine paysager et assurer la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, des continuités écologiques, mettre en valeur les points de vue et les points de contact entre les espaces urbanisés et naturels, préserver le parc du château de Ferrières
- Mettre en valeur le patrimoine architectural : préservation de l'armature urbaine du centre-bourg afin de conserver son caractère villageois, valorisation du patrimoine remarquable identitaire, création d'itinéraires de promenade entre le patrimoine bâti et le patrimoine naturel
- Limiter le transit des véhicules dans l'espace urbanisé

Les espaces naturels de la commune sont pour leur plus grande partie préservés par le projet (zone N et EBC). Les boisements, les milieux agricoles et herbacés et les structures arborées insérées dans le tissu urbanisé (arbres d'alignement, haies, espaces verts, cœurs d'îlots végétalisés) font l'objet de l'OAP « Continuités » afin de préserver le cadre vert de la commune. Au Sud de la route de la Brosse, en zone UA, les abords du ru du Piscop sont identifiés comme Espace paysager à protéger (EPP) sur une largeur de 30 m de part et d'autre, permettant de mettre en valeur et restaurer les milieux. Un autre « espace paysager à protéger » a été inscrit dans la zone 2AU afin de préserver le secteur identifié comme espace boisé ou naturel au SDRIF. Seule l'extension de la zone d'activités, lorsque la zone 2AU sera ouverte à l'urbanisation, nécessitera des défrichements qui affecteront majoritairement des terrains de peu de qualité écologique (friches de régénération forestière)situés à côté des zones d'activités existantes, ce qui limite leur intérêt en termes de cadre de vie.

L'entrée Sud du village au niveau de l'étang de la Taffarette fait l'objet d'une OAP visant à créer une circulation douce entre les plans d'eau et le village, afin d'assurer aux habitants un accès facile aux zones de nature, avec un point de vue sur l'eau à mettre en valeur. L'OAP a également pour objectif la réaffirmation du caractère d'entrée de ville, par un projet de réaménagement plus qualitatif.

Les zones urbaines (U) sont ajustées par rapport à l'occupation du sol existante afin de garantir l'organisation traditionnelle du bâti dans le village (UA), qui est ainsi distinct de la zone d'activités (UI) et de l'autoroute (UR). Sur un plan qualitatif, le règlement des zones urbaines du PLU s'appuie sur une analyse des caractéristiques particulières des secteurs urbains, afin d'en préserver les différents aspects. Afin de conserver une unité architecturale et de préserver le caractère villageois

de Ferrières-en-Brie, l'article 11 du PLU sur l'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords règlemente l'aspect des façades et toitures, les matériaux et couleurs pouvant être utilisés, la conception des clôtures. Certains bâtiments remarquables sont repérés au plan de zonage afin d'assurer leur préservation et mise en valeur. Cet article conditionne également la réalisation des projets à leur insertion paysagère. L'article 13 règlemente les surfaces végétalisées minimales (20 % du terrain en zone UA). Pour tous travaux dans les périmètres de 500 m autour des monuments historiques, l'ABF devra être consulté et son avis pris en compte. L'article 4 impose que les réseaux divers soient enterrés afin de ne pas surcharger le paysage urbain. L'article 10 réglemente la hauteur maximale des constructions par rapport à l'existant. Le règlement vise ainsi à préserver le cadre de vie et l'environnement du village. De plus, les projets architecturaux devront présenter un volet paysager lors des demandes de permis de construire (loi sur le paysage de 1993, réforme des permis de construire de 2005, article R.431-8 du code de l'urbanisme), permettant un meilleur respect des règles de protection et mise en valeur des paysages.

La plupart des zones à construire sont situées à l'intérieur ou en continuité de la trame bâtie, ce qui limite leur impact paysager, notamment l'artificialisation des espaces non bâtis. Les OAP prévoient l'aménagement de lisières paysagères afin de faciliter leur insertion ; les continuités écologiques sont protégées par l'OAP « Continuités ». L'impact dans le village reste donc faible. Notons qu'il devra être porté une attention particulière à l'insertion de l'OAP de mixité générationnelle vis-à-vis de l'ancienne buanderie de l'ancien domaine du château Rothschild, inscrite monument historique, de l'autre côté de l'allée de la Taffarette.

L'extension de la zone d'activités aura un plus fort impact : elle redéfinira l'entrée de ville depuis la RD471 à l'Ouest et les vues depuis la route de la Brosse en sortie du village à l'Est. Les structures boisées existantes seront en effet remplacées par des bâtiments d'activités. Depuis la RD471, la future zone d'activités sera en continuité de la zone d'activités de Collégien, ce qui limite fortement son impact : ce projet trouve en effet ici une cohérence géographique et économique. L'impact depuis la route de la Brosse est plus fort et des mesures d'insertion paysagère devront être prises lors de l'ouverture de la zone à l'urbanisation. Depuis le village même, le projet n'aura pas d'impact, masqué par les arbres et bâtiments ; de même, la vue depuis la zone d'activités des Trois Noyers ne sera que très légèrement modifiée.

Les nouvelles constructions s'insèreront également dans les interstices urbains, en densification des espaces urbanisés : l'impact paysager est minime.

Le PADD identifie des points de vue autour du village à mettre en valeur.

Ces diverses mesures sont favorables à la préservation du cadre paysager de la commune.

Les impacts du PLU sur le paysage seront donc globalement faibles au niveau du village, des espaces de nature et des sites patrimoniaux en raison de la préservation des sites à enjeux (boisements, terres agricoles, cours d'eau, espaces verts), de la localisation des zones à construire au sein du tissu déjà bâti ou en continuité et de la mise en place d'un règlement d'urbanisme protecteur du cadre de vie. Seul l'aménagement de la zone d'activités, qui s'implantera sur des terrains arbustifs / arborés, aura un impact significatif sur le paysage lorsque la zone sera ouverte à l'urbanisation, transformant les perceptions en entrée et sortie de ville : l'impact depuis le sortir de la zone d'activités de Collégien restera faible puisque le projet s'installera dans la continuité ; l'impact sur les perceptions depuis la route de la Brosse sera limité par le traitement des franges avec la forêt de Ferrières.

Par ailleurs, l'augmentation démographique, conséquente, et le développement des activités économiques induiront une augmentation des **besoins en équipements**. Cela est inscrit au PADD : développement des transports en commun, des liaisons douces et aménagement de stationnements pour mieux desservir la zone d'activités, les équipements et les gares ferroviaires ; adaptation de la capacité d'accueil des équipements et réaffirmation des bords de l'étang de la Taffarette comme espaces de loisirs.

Des emplacements réservés (ER) sont prévus pour aménager la voirie et créer une circulation douce. Les OAP d'habitats sont notamment destinées à créer des logements et une résidence pour personnes âgées ou étudiants (OAP mixité générationnelle).

Concernant les équipements commerciaux, la zone d'activités existante sera confortée et étendue.

Le renforcement de l'attractivité touristique du territoire est également inscrit au PADD : mise en valeur des équipements existants, des sites à fort potentiel (village nature…), de l'école de l'excellence à la française (hôtellerie, gastronomie, luxe), ouverture ponctuelle du parc du château.

En ce qui concerne spécifiquement les secteurs sous-équipés, l'article L.111-1 du Code de l'Urbanisme prévoit de ne pas délivrer de permis de construire tant que les terrains ne sont pas suffisamment équipés en réseaux d'eau potable, d'assainissement et d'électricité.

Impacts potentiels sur le patrimoine urbain et architectural

Ferrières-en-Brie compte 5 Monuments Historiques : le château de Ferrières et son domaine et des bâtiments du village (anciennes écuries, café Saint-Rémy, ancienne buanderie, église Saint-Rémy).

Ils bénéficient d'un périmètre de protection de 500 m de rayon (champ de visibilité), où l'avis de l'ABF (Architecte des bâtiments de France) est requis pour tous travaux afin de ne pas en affecter l'aspect. Le parc du château de Ferrières avec le parc de chasse est inscrit à l'inventaire général du patrimoine culturel. Le château de Ferrières, son parc, la faisanderie, la ferme du parc et l'allée plantée dite du Génitoy constituent un site inscrit. Les anciennes écuries constituent par ailleurs un bâtiment remarquable identifié au plan de zonage.

Source : Atlas des patrimoines, Ministère de la Culture

L'église Saint-Rémy, le café Saint-Rémy et les anciennes écuries étant insérés dans la trame bâtie, les vues depuis et vers ces monuments sont arrêtées par les bâtiments et les arbres qui les

entourent. Le parc arboré du domaine de Ferrières le protège de toute visibilité depuis l'extérieur. Les OAP n'offrent pas de vue sur ces monuments. Concernant l'ancienne buanderie, située de l'autre côté de la rue par rapport à l'OAP de mixité générationnelle, il devra donc être porté une attention particulière à la qualité architecturale et à l'insertion paysagère des nouveaux bâtiments.

L'INRAP ne recense pas de site archéologique sur le territoire de la commune de Ferrières-en-Brie. Néanmoins, toute découverte fortuite à caractère archéologique devra être immédiatement déclarée.

La protection et la mise en valeur des éléments patrimoniaux est inscrite au PADD. L'article 11 de la zone UA conditionne la réalisation de tout projet à l'observation de prescriptions d'insertion paysagère, pour ne pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales. Des préconisations esthétiques permettent d'avoir une certaine maîtrise de la qualité architecturale.

L'incidence du projet sur le patrimoine urbain et architectural est donc globalement très faible. Seule l'insertion de l'OAP de mixité générationnelle devra faire l'objet d'une attention particulière vis-à-vis de l'ancienne buanderie de l'ancien domaine du château Rothschild (monument inscrit).

Impacts potentiels sur les voies de communication, l'accessibilité et les déplacements

L'augmentation de population et le développement des activités induiront une augmentation des besoins en déplacements et notamment de la circulation routière.

Le PADD vise au développement des transports en commun (desserte des zones d'activités, équipements et gares) et des voies de circulation douces (connexion des quartiers, desserte des équipements, itinéraires de promenade – voir OAP Continuités) : cela permettra de limiter les besoins en déplacement en voiture individuelle et donc de fluidifier la circulation dans la commune.

Le PADD a également pour objectifs de limiter l'étalement urbain et de favoriser la proximité d'une offre commerciale dans le village pour limiter les déplacements, ainsi que de développer les communications numériques (article 16 du règlement).

Actuellement, le village de Ferrières-en-Brie est soumis à un trafic de transit important (RD35) en lien avec l'échangeur autoroutier de Croissy-Beaubourg ; de plus, les déplacements domicile-travail sont importants et la restriction de circulation pour les poids lourds n'est pas toujours respectée. Ce trafic est source de nuisances (bruit, pollution) et d'une dégradation de la sécurité routière. L'extension de la zone d'activités économiques a pour objectif de favoriser l'emploi sur place des ferrièrois, limitant ainsi les déplacements longs.

Deux emplacements réservés (ER) sont prévus pour améliorer les conditions de circulation routière et de sécurité, fluidifier les déplacements et inciter à l'utilisation de modes de déplacements non polluants : élargissement de la route de la Brosse, création d'une voie de circulation et création d'une voie de circulation douce.

L'ensemble des projets permettant de faciliter les déplacements ont été intégrés au projet du PLU, ce qui facilitera leur réalisation.

Le projet a une incidence modérée sur les voies de communication et les déplacements, limitée par une compensation partielle de l'augmentation de la circulation automobile par un développement des liaisons douces et de l'usage des transports en commun. La future extension de la zone d'activités sera facilement accessible par la route, l'autoroute et la future voie ferrée. Les accès à la zone depuis ces voies devront être adaptés ou créés.

L'article 3 des différentes zones (à l'exception de la zone 2AU) réglemente le raccordement des terrains à la voirie, qui doit être effectué dans les conditions assurant la sécurité des usagers.

Impacts potentiels sur le climat, la qualité de l'air et les énergies

L'augmentation du trafic routier augmentera les nuisances et pollutions (oxydes d'azote NOx, monoxyde de carbone CO, benzène, particules), entraînant des incidences négatives sur la qualité de l'air, la santé humaine et l'environnement.

Afin de limiter l'usage de la voiture et les pollutions associées, le PADD a pour orientations de développer les circulations douces (intégrées dans l'OAP Continuités) et les transports en commun (rapprochement de la population des arrêts de bus), afin de compenser une partie de l'augmentation prévue de la circulation routière.

Les arbres, qui améliorent la qualité de l'air (filtration des polluants, mitigation du réchauffement climatique), sont préservés par le classement des espaces boisés importants en zone N et EBC et

par l'article 13 qui impose la création d'espaces verts et le maintien ou remplacement des arbres de grand développement. Le projet nécessitera toutefois des défrichements au niveau de la zone 2AU (formations arbustives) lors de son ouverture à l'urbanisation

Concernant la consommation énergétique des bâtiments, le PADD indique l'objectif de lutter contre les déperditions d'énergie et permettre les travaux d'amélioration énergétique, permis par l'article 15 du règlement (qui recommande l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable ou un travail sur l'orientation des bâtiments). Le PLU a en ce sens un impact positif sur la limitation des consommations d'énergies.

L'augmentation du trafic automobile augmentera globalement la pollution atmosphérique et l'émission de gaz à effet de serre. Cependant, le développement des circulations douces et des transports en commun, dont le but est de limiter l'usage de la voiture, permettront de compenser en partie ces effets, de même que la limitation de l'étalement urbain (urbanisation des dents creuses, renouvellement urbain). Les structures arborées, puits de carbone et participant à une épuration de l'air, seront globalement conservées et protégées par un zonage N et une servitude EBC ; les défrichements devront prévoir une compensation. Pour les constructions nouvelles, le développement des énergies renouvelables et la limitation des dépenses énergétiques sont favorables à une amélioration de la qualité de l'air et participent à la lutte contre le réchauffement climatique.

Impacts potentiels sur les risques, les nuisances, les pollutions et sur la santé

Nuisances à la population riveraine : l'intensification du territoire va induire du trafic automobile augmentant les nuisances en termes de bruit, qualité de l'air, nuisances lumineuses et vibrations. La principale source de nuisances sonores est l'autoroute A4 au Nord du territoire, affectant principalement la zone d'activités existante et son extension future, ainsi que de manière atténuée une partie de la zone pavillonnaire des Vignes. La RD471, également source de bruit, affectera uniquement la future zone d'activités. L'exposition de nouvelles populations est limitée par la délimitation d'une zone spécifique à l'autoroute A4 (zone UR) et d'une zone d'activités (zone UI) en bordure de l'autoroute, qui font écran à la propagation du bruit pour les habitations implantées derrière. Afin de protéger les habitants face à ces nuisances sonores accrues, les mesures réglementaires d'isolation acoustique des bâtiments d'habitations seront prises (arrêté du 30 mai

1996). Les mesures du PLU favorables à la réduction de l'usage de la voiture individuelle limiteront ces nuisances. En outre, la préservation des boisements limitera les effets négatifs sur la qualité de l'air (absorption du dioxyde de carbone et filtration des polluants), de même que la localisation des OAP en continuité des espaces déjà bâtis (pas de création de voie vers des sites isolés).

Risques sur la sécurité des personnes : l'article 3 du PLU prévoit que « les caractéristiques des accès [des nouvelles constructions] doivent permettre de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile. » De plus, le report de trafic du village vers la future zone d'activités et l'élargissement de la rue de la Brosse (ER n°1) amélioreront la sécurité routière dans le village.

Risques technologiques : la commune n'est pas répertoriée à risque industriel. Elle compte en revanche 6 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), toutes situées dans le parc d'activités du Nid à Grive au Nord de la commune : le risque pour les habitants n'est pas augmenté. De plus, l'article 1 du règlement des zones UA et UI interdit les ICPE incompatibles avec la sécurité, la salubrité, la commodité ou le caractère du milieu environnant. Un risque de transport de marchandises dangereuses lié au transport routier existe sur les principaux axes entourant la commune (A4, D471), sur la zone d'activités existante, et concernera aussi sa future extension à l'Ouest : le risque restera néanmoins circonscrit hors du village. Une canalisation électrique souterraine à haute tension passe en limite Nord-ouest de la commune là où est prévue l'extension de la zone d'activités, générant un champ magnétique : l'instruction ministérielle du 15 avril 2013 recommande d'éviter l'implantation de nouveaux établissements sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants) dans les zones exposées à un champ magnétique supérieur à un micro Tesla ; l'ARS recommande leur implantation à plus de 100 m des lignes aériennes. Lors de l'ouverture de cette zone à l'urbanisation, il faudra veiller à ce qu'aucun établissement sensible ne soit prévu à proximité de cette ligne. Concernant les risques de pollution des sols, des sites BASIAS (potentiellement pollués) se trouvent à proximité de zones à aménager à vocation d'habitat (garages à proximité des OAP de mixité sociale et de renouvellement urbain, entreprise de traitement des métaux à proximité de l'OAP de mixité générationnelle) : un diagnostic de pollution des sols est indiqué et, le cas échéant, une dépollution sera entreprise avant la réalisation de tout aménagement.

Risques naturels : face au risque de mouvement de terrain (fort aléa retrait-gonflement des argiles sur les coteaux de la vallée de la Brosse, concernant les OAP de la zone d'activités et d'habitats), des mesures d'information des habitants et usagers, de précaution et de protection doivent être prises : une reconnaissance de la nature, de la géométrie et des caractéristiques géotechniques du sol et du sous-sol est recommandée préalablement à toute construction afin d'assurer la stabilité

des fondations. Un risque d'inondation par remontée de la nappe alluviale existe dans la commune, localisé dans le fond de la vallée du ru de la Brosse mais n'aura pas d'impact sur la future zone d'activités : l'impact sur le projet est donc très réduit ; aucune densification n'est prévue le long des rus. La topographie marquée des coteaux de la vallée peut induire un risque de ruissellement pluvial lors de fortes pluies : la préservation des boisements des coteaux permet de ne pas augmenter ce risque à ce niveau. Les défrichements et imperméabilisations des sols nécessaires pour créer la zone d'activités augmenteront le ruissellement et les risques associés de manière limitée par le relativement faible dénivelé des terrains. L'article 4 préconise une gestion des eaux pluviales à la parcelle par infiltration et/ou stockage afin de limiter la restitution au réseau public, qui doit se faire à débit contrôlé : cela permettra de limiter le ruissellement et la surcharge des réseaux en cas de fortes pluies. Au niveau des OAP d'habitation non ou partiellement construites, au Sud du ru de la Brosse, la faible pente limite les effets de l'imperméabilisation des sols sur le ruissellement, les effets sont donc jugés faibles.

Le développement de l'urbanisation va irrémédiablement s'accompagner de nuisances acoustiques et de pollution de l'air (augmentation des activités et des flux de population, création de nouvelles infrastructures) en partie contrebalancées par le développement des déplacements doux et des transports en commun. Ces impacts sont limités par la limitation de l'étalement urbain, qui limite les besoins en déplacements. Les risques technologiques (ICPE, transport de marchandises dangereuses, lignes à haute tension, pollution des sols) et naturels (ruissellement, mouvements de terrain) sont pris en compte dans le projet par un respect des préconisations et obligations associées (isolation acoustique des bâtiments d'habitation, limitation de l'exposition des personnes sensibles au risque électromagnétique, dépollution des sols, gestion des eaux pluviales à la parcelle, études géotechniques).

Impacts potentiels sur les déchets

L'augmentation de population et le développement des activités augmenteront les quantités de déchets produits.

Il pourra être nécessaire pour le SIETREM – Syndicat mixte pour l'Enlèvement et le Traitement des Résidus Ménagers – d'adapter ses capacités de collecte et de traitement des déchets ménagers. La plupart des zones à construire étant situées sur les itinéraires de collecte actuels, elles s'intègreront correctement dans les circuits existants ; le service devra cependant s'adapter à l'augmentation des

quantités de déchets produites. L'usine d'incinération de Saint-Thibault-des-Vignes et le centre de tri de Chelles ont des capacités de traitement suffisantes.

Le service devra également être adapté pour gérer le surplus de déchets d'activités (extension des itinéraires de collecte des déchets d'entreprises, éventuellement adaptation des centres de traitement).

L'aménagement des locaux de conteneurs à déchets est réglementé par l'article 4 du PLU. L'accès des véhicules de ramassage des déchets est réglementé par l'article 3.

Impacts potentiels sur la consommation énergétique

Afin de limiter les dépenses énergétiques et favoriser l'utilisation de sources d'énergie renouvelables, l'article 15 du règlement recommande que les constructions nouvelles intègrent :

- « l'utilisation de matériaux renouvelables, récupérables, recyclables ;
- l'intégration de dispositifs de récupération de l'eau de pluie ;
- l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable pour l'approvisionnement énergétique des constructions (chaudière bois, eau chaude sanitaire solaire, pompes à chaleur, photovoltaïque, géothermie…) ;
- l'orientation des bâtiments pour favoriser la récupération des apports solaires et valoriser la lumière naturelle afin de limiter les dépenses énergétiques »

L'article 11 prévoit les conditions d'installation des dispositifs de production d'énergies renouvelables solaires (intégration architecturale).

Les orientations du PADD pour favoriser l'usage des transports en commun et des modes de circulation doux ont pour but de limiter les besoins en déplacements individuels et les dépenses énergétiques associées.

V. INDICATEURS DE SUIVI

La mise en place d'un dispositif de suivi est une étape clé dans la démarche évaluative. En effet, c'est ce suivi qui permettra de conduire le bilan du document d'urbanisme tout au long de sa durée au cours de sa mise en œuvre, tel que le prévoit le code de l'urbanisme (au plus tard à l'expiration d'un délai de 9 ans) et si nécessaire de le faire évoluer.

Ce dispositif doit rester proportionné au document d'urbanisme et aux moyens de la collectivité.

<table>
<tr><th>Objectifs poursuivis</th><th>Indicateurs</th><th>Objets à évaluer
(données actuellement disponibles)</th><th>Documents, outils et/ou personnes ressources</th><th>Périodicité/ Mesure à prendre, cas échéant, au regard du suivi</th></tr>
<tr><td colspan="5">Indicateurs relatifs à l'habitat et à la maîtrise de l'étalement urbain</td></tr>
<tr><td>Favoriser l'intensification et la mixité fonctionnelle des quartiers centraux et péricentraux en valorisant le tissu urbain</td><td>Densité moyenne de l'habitat dans les opérations d'aménagement</td><td>Evaluer le nombre de logements, bureaux et commerces créés par hectare
(En 2014 : 2,6 logements / ha
Au 31 déc. 2015 : 0,6 établissement actif / ha
Source : INSEE)

Qualification des actifs au regard des offres du territoire
(En 2014 :
<table>
<tr><th>Catégorie socio-professionnelle</th><th>Nombre d'actifs</th><th>Nombre d'emplois</th></tr>
<tr><td>Agriculteurs exploitants</td><td>10</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Artisans, commerçants, chefs entreprise</td><td>108</td><td>110</td></tr>
<tr><td>Cadres et professions intellectuelles supérieures</td><td>328</td><td>506</td></tr>
<tr><td>Professions intermédiaires</td><td>519</td><td>673</td></tr>
<tr><td>Employés</td><td>338</td><td>549</td></tr>
<tr><td>Ouvriers</td><td>220</td><td>778</td></tr>
</table>
Source : INSEE)

Suivi des équipements scolaires
(groupe scolaire de la Taffarette : 1 école maternelle (145 élèves en 2014-2015) et 1 école primaire (189 élèves) ;
1 école hôtelière ;
1 bibliothèque)

Ratio actifs/emplois
(En 2013 (INSEE) : 2179/2616 = 0,83)</td><td>Service urbanisme de la commune

INSEE</td><td>2 ans
Si la densité des opérations nouvelles n'est pas augmentée : permettre une densité plus importante sur des sites ciblés</td></tr>
<tr><td>Limiter l'urbanisation dans les secteurs hors des projets urbains</td><td>Consommation d'espaces</td><td>Evolution de la consommation des zones AU

Evolution de l'occupation générale du territoire
(MOS 2012 – source IAU IF :
Forêts 231 ha ;
Milieux semi-naturels 60 ha
Espaces agricoles 55 ha
Eau 7 ha
Espaces ouverts artificialisés 121 ha
Espaces construits artificialisés 135 ha)</td><td>Service urbanisme de la commune

IAU IF</td><td>3 ans
Si les zones AU ne sont pas mobilisées envisager leur reclassement en zone N ou A</td></tr>
<tr><td>Inciter les professionnels de l'habitat à améliorer la performance énergétique des bâtiments</td><td>Rénovation urbaine</td><td>Nombre de bénéficiaires des subventions, types de travaux effectués et nombre de bâtiments certifiés.</td><td>Thermographie aérienne

Service urbanisme</td><td>3 ans
Si les aides ne sont pas mobilisées, établir des règles d'urbanismes plus favorables pour les projets favorisant les performances énergétiques</td></tr>
<tr><td>Couvrir les besoins</td><td>Evolution démographique</td><td>Nombre de permis de construire délivrés
Nombre de logements créés (collectifs/individuels ; accession/locatif/aidé ; typologie)</td><td>Service urbanisme de la commune</td><td>5 ans
Si une baisse démographique est</td></tr>
</table>

Objectifs poursuivis	Indicateurs	Objets à évaluer *(données actuellement disponibles)*	Documents, outils et/ou personnes ressources	Périodicité/ Mesure à prendre, cas échéant, au regard du suivi
diversifiés en logements afin de faire face à la croissance démographique		*(Nombre de logements présents en 2014 (INSEE) : 1 590)*	INSEE	observée, favoriser le renouvellement urbain
Indicateurs relatifs à la gestion des ressources et au climat				
Assurer les besoins futurs en eau et sa qualité (eaux de surface et eaux distribuée) Assurer un assainissement collectif de qualité	Suivre la qualité des eaux de surfaces et distribuées et la consommation d'eau Développer le réseau d'assainissement collectif	Rendement du réseau de distribution *(En 2015 : 81,37 %)* Qualité des eaux (eau potable et eau sortant de la station d'épuration) au regard de la règlementation *(Conformité microbiologique et physicochimique de l'eau du robinet = 100 % en 2015* *Conformité des équipements d'épuration et de leur performance = 100 % en 2015)* Volume d'eau consommé et bilan ressources / besoins *(En 2015 :* *133 945 m³ prélevés et produits par le forage de Ferrières,* *111 223 m³ achetés à l'usine d'Annet-sur-Marne,* *245 168 m³ distribués sur la commune de Ferrières-en-Brie,* *199 492 m³ consommés)*	Rapport annuel du délégataire d'eau potable et d'assainissement Eaufrance ARS	5 ans Si la qualité des eaux se dégrade, imposer des normes plus prescriptives concernant la gestion des eaux pluviales dans les nouveaux projets
Améliorer la collecte et le traitement sélectif des déchets	Evolution des quantités de déchets collectés et triés	Volume de déchets collectés Volume de déchets triés et valorisés Nouveaux déchets triés Evolution de nombre de point de collecte	Rapport du service de la collecte des déchets (SIETREM)	2 ans Prévoir des espaces de collecte plus visibles.
Promouvoir les énergies renouvelables et réduire les émissions de gaz à effet de serre	Evaluer les consommations d'énergie et la production d'énergie nouvelle (kWh) produite grâce au développement de la géothermie et du solaire	Nombre de panneaux solaires et leur puissance	ADEME Permis de construire	5 ans Définir des règles favorisant l'installation de ces dispositifs.
Promouvoir les transports en commun	Optimiser l'offre et la qualité des transports publics	Nombre de voyageurs Nombre de lignes desserte et territoire desservi, adaptation des trames viaires, trajets et arrêts de bus au regard des nouveaux programmes de logements *(1 ligne de bus : ligne Transdev 22 Gare de Val-d'Europe – Gare de Bussy-Saint-Georges)* Evolution des moyens de transport utilisés pour les trajets domiciles-travail *(En 2014 (INSEE) :* *64% voiture, camion, fourgonnette ;* *2,7% deux roues ;*	PDUIF PLD Gestionnaires des transports INSEE	5 ans Développer d'avantage les voies de déplacements doux

Objectifs poursuivis	Indicateurs	Objets à évaluer *(données actuellement disponibles)*	Documents, outils et/ou personnes ressources	Périodicité/ Mesure à prendre, cas échéant, au regard du suivi
		25% transports en commun ; *4,7% marche à pied ;* *3,7% pas de transport)*		
Améliorer et développer les modes de déplacements doux	Evolution du linéaire de cheminements piétons et cycles Evolution du linéaire de voiries partagées	Nombre de kilomètres créés Suivi des travaux réalisés pour des linéaires de voies douces, adaptation de la trame viaire aux nouveaux programmes de logements Recensement des zones « mixtes »	Schéma des circulations douces de la commune Service de la voirie Service de l'urbanisme de la commune	2 ans Développer d'avantage les voies de déplacements doux
Analyser la circulation	Suivre le nombre de véhicules par jour sur les axes les plus fréquentés	Nombre de véhicules circulants *(nombre de véhicules par jour :* *A4 = 106 360 en 2014* *D471 = 15 900 en 2011 (dont 3 150 poids lourds), à l'Ouest de Ferrières-en-Brie* *D406 = 4 560 en 2012 (dont 360 poids lourds), au Nord de Ferrières-en-Brie)* *Source : CG77)*	Direction de la voirie (comptage, études de circulation) DRIEA CG77	5 ans Développer d'avantage les voies de déplacements doux
Indicateurs relatifs au patrimoine naturel, urbain et paysager				
Assurer la protection de la biodiversité et la mise en valeur des milieux remarquables	Réaliser un suivi des espèces des milieux sensibles (faune et flore) Valoriser les zones naturelles Evaluer les surfaces boisées	Nombres d'espèces présentes *(Inventaire INPN sur la commune : 442 taxons terminaux – espèces et infra-espèces – recensés entre 1997 et 2016)* Nombres d'espèces remarquables *(espèces protégées aux niveaux régional, national, communautaire et international recensées sur le territoire communal (Source INPN) : 50 espèces animales – 10 amphibiens, 3 reptiles, 5 mammifères, 32 oiseaux – et 3 espèces végétales)* Superficie des espaces boisés *(MOS de 2012 : 231 ha de forêt, source : IAU IF)* Nombre d'hectares protégés et inventoriés et évolution des zonages *(ZNIEFF II = 350 ha)*	Service environnement de la commune Associations	5 ans Protéger d'avantage les espaces participant aux continuités écologiques
Créer et gérer les espaces verts (jardins, promenade…) en milieux urbain	Analyser l'évolution des superficies d'espaces verts Evaluer l'interconnexion entre ces espaces	Linéaire de corridor écologique créé	Service des espaces verts Service de l'urbanisme de la commune	5 ans Mettre en place des emplacements réservés à cette destination
Maîtriser l'évolution du paysage urbain	Mettre en valeur le patrimoine et le paysage urbain	Aménager et/ou restaurer les éléments du patrimoine bâti, patrimonial	Service de l'urbanisme de la commune	5 ans Identifier davantage de bâtiments à

Objectifs poursuivis	**Indicateurs**	**Objets à évaluer** *(données actuellement disponibles)*	**Documents, outils et/ou personnes ressources**	**Périodicité/ Mesure à prendre, cas échéant, au regard du suivi**
				protéger
Indicateur relatifs aux risques et nuisances				
Prévenir les risques	Suivre l'exposition des habitants aux risques d'inondation	Nombre d'habitants et de logements exposés aux risques *(Environ 90 bâtiments exposés à un aléa fort de retrait-gonflement des argiles)*	Services de l'Etat	5 ans Renforcer les prescriptions sur les secteurs exposés aux risques
Lutter contre les nuisances	Suivre l'évolution de la qualité de l'air Suivre l'exposition des habitants aux bruits Suivre les activités à risques	Surveillance de la qualité de l'air (AirParif) *(Station de mesures urbaine de Lognes (à 3,5 km de Ferrières-en-Brie), de septembre 2016 à août 2017, en moyenne :* *PM10 = 21 µg/m³, < lim annuelle = 40 µg/m³ ;* *NO_2 = 28 µg/m³, < lim annuelle = 40 µg/m³ ;* *O_3 = 40 µg/m³, < lim annuelle = 120 µg/m³.)* Nombre de logements exposés au bruit *(Pas de logements soumis à des dépassements du seuil réglementaire de bruit de 65 dB)* Nombre d'installation classées et ICPE *(6 ICPE Non Seveso sur la commune de Ferrières-en-Brie)*	Cartes stratégiques de bruit de Seine-et-Marne Service de l'urbanisme de la commune	5 ans Réduire les possibilités de construire dans les espaces exposés au bruit

Critères d'évaluation dans le cadre du débat concernant les résultats de l'application du PLU au regard de la satisfaction des besoins en logements :

En application de l'article L153-27, neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

Objectifs : Afin de préparer le futur débat, une méthodologie d'évaluation du PLU au regard des besoins en logements est proposée.

Cette évaluation pourra se dérouler en trois parties :

Tout d'abord, il paraît important de **rappeler les objectifs initiaux fixés par le PLU pour les 10 années**, en restituant l'évolution de la population et les caractéristiques du parc de logements de la commune évaluée, afin également de pouvoir rappeler la méthodologie utilisée pour obtenir les objectifs du PLU (indicateurs utilisés, calculs effectués, ...).

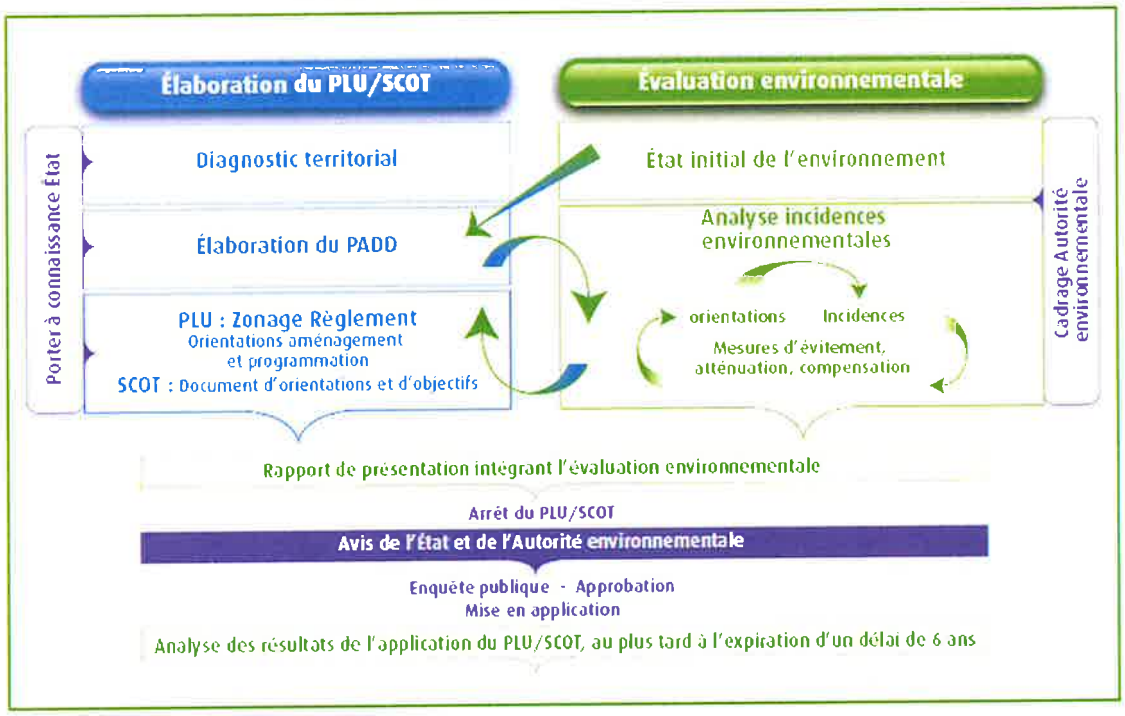
Il paraît important de ne pas prendre en compte seulement le nombre de logements à atteindre ou la quantité d'espaces nécessaires. Les constructions doivent aussi répondre aux besoins spécifiques des habitants de la commune.

A la suite de cet « état des lieux » et des objectifs à atteindre (annuel et global), une deuxième partie consistera à **analyser les réalisations de logements sur la commune pendant la période concernée** (c'est à dire les trois dernières années d'action minimum). Tous les éléments cités précédemment seront passés au crible, et une synthèse succincte présentant les objectifs et les résultats obtenus viendra compléter et conclure cette partie. De plus, un graphique montrant l'évolution projetée et l'évolution réelle de la construction en logements sur la commune pourra être réalisé, et permettra de montrer de façon claire si les objectifs (en termes de nombre) ont été atteints ou non.

Une troisième partie pourra venir compléter l'évaluation, en analysant **les objectifs des trois années à venir** et donc **les projets de la commune à court et à moyen terme**. En effet, pour pouvoir réagir aux résultats obtenus par l'évaluation, il paraît important de regarder vers le futur, puisque les projets prévus par la commune pourraient rééquilibrer (ou au contraire faire chuter) les chiffres obtenus précédemment. Cette projection sur les années suivantes va permettre à la commune de définir une stratégie volontariste sur les actions à engager afin de corriger (ou non) les écarts entre objectifs initiaux et réalisations objectives.

VI. DESCRIPTION DE LA METHODOLOGIE DE LA REALISATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La démarche d'évaluation environnementale



Source : http://www.developpement-durable.gouv.fr

L'Etat initial de l'environnement consiste à dresser un état des lieux des différentes composantes de l'environnement sur le territoire, l'objectif étant d'identifier les enjeux environnementaux propres au territoire.

L'élaboration de l'état initial de l'environnement repose sur les sources de données existantes sur le territoire, sur le Porter-A-Connaissance fourni par l'Etat, sur les études préalables existantes réalisées sur la commune ainsi que des visites sur sites réalisées par des écologues et par les urbanistes/environnementalistes en charge de la réalisation du Plan Local d'Urbanisme. Le tableau ci-après dresse le bilan des données consultées.

Bilan des données consultées

Bibliographie et données publiques disponibles

INPN – Données communales

INPN – Fiche ZNIEFF http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/110001182.pdf

DRIEE Ile-de-France, Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Ile-de-France

AEV - Plan d'aménagement de la forêt régionale de Ferrières en Brie : http://www.aev-iledefrance.fr/

CETTIA – BDD Naturaliste : http://cettia-idf.fr/

Commune de ferrières en Brie – « Dossier Ville et Village fleuris 2016 »

Consultations

Conseil Général de Seine-et-Marne – Porté à connaissance Zones humides et Biodiversité

Agence des Espaces Verts d'Ile de France – M. Loïc EON, garde forestier

Ville de Ferrières en Brie, Service des espaces verts – M. Léger, responsable

Etat des connaissances sur les milieux naturels du site

FAIBLE | **MOYEN ou VARIABLE** | BON

Les composantes de l'environnement sont étudiées par thématiques :

- Le milieu physique : hydrographie, topographie, géologie
- Le patrimoine naturel : mesures de protection, continuités écologiques, boisements
- L'organisation territoriale : structure et composition du territoire, occupation du sol
- Le patrimoine bâti : formes urbaines, matériaux de construction, patrimoine historique et architectural
- La perception des paysages : typologie des paysages, éléments de composition du paysage, perception des entrées de ville
- La gestion des ressources : ressource en eau, ressources du sous-sol, qualité de l'air, consommation d'espaces, énergies renouvelables
- La gestion des risques : inondation, retrait-gonflement des argiles, risques technologiques

L'état initial de l'environnement constitue ainsi le socle lors de l'élaboration du Projet d'Aménagement et de Développement Durables qui va traduire les orientations politiques de la commune et notamment les objectifs en matière de préservation de l'environnement. Même s'il n'a pas de valeur opposable, le PADD constitue le point de départ de la traduction règlementaire des objectifs avec lequel elles doivent être cohérentes.

Le règlement, le zonage et les orientations d'aménagement ont été choisis au regard de leurs incidences environnementales. Elles permettent d'éviter ou de réduire les risques.

L'évaluation environnementale fait partie intégrante du rapport de présentation. Pour plus de clarté sur sa valeur ajoutée par rapport à un rapport de présentation classique, nous avons choisi de la présenter dans une partie distincte.

L'analyse des incidences du PLU sur l'environnement se réalise tout au long de l'élaboration du document. L'élaboration du présent PLU a cherché à décliner et hiérarchiser les secteurs d'urbanisation future et encadrer et zoner la distribution des formes urbaines dans le but de répondre aux enjeux et aux objectifs de développement retenus et développés dans le PADD.

L'évaluation environnementale a été réalisée par un chargé d'études en environnement et un chef de projet en environnement, suivi par le chef de projet urbanisme.

Les principales difficultés rencontrées dans cet exercice de réalisation de l'évaluation environnementale du PLU sont pour l'essentiel propres à ce type de démarche réalisée en parallèle à la rédaction du plan évalué. Elles ont été particulièrement relatives aux modifications régulières de différents éléments du projet de PLU (surfaces concernant les évolutions de zonage ou modification du règlement écrit).

Les limites de la méthode sont essentiellement liées à l'aspect ex-ante de l'analyse qui lui confère un certain degré d'incertitude, les opérations de détail étant, par construction, non connues, ou mal connues à ce stade.