

2.1 Diagnostic et état initial de l'environnement

PLU approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 27 Juin 2019

Document rectifié suite aux remarques du contrôle de légalité par délibération du Conseil Municipal en date du 17 octobre 2019

Modification simplifiée n° 1 approuvée par délibération du Conseil Municipal en date du 8 octobre 2020



Sommaire

INTRODUCTION	p. 5
DIAGNOSTIC TERRITORIAL	p. 9
1. L'évolution urbaine	p. 10
2. L'analyse urbaine	p. 16
3. Le diagnostic foncier	p. 26
4. Le fonctionnement urbain	p. 30
DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE	p. 45
1. Les habitants	p. 47
2. Les logements	p. 57
3. Les activités socio-économiques	p. 62
ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	p. 67
1. Les caractéristiques physiques du territoire	p. 69
2. Les espaces naturels et protections	p. 79
3. Les risques et nuisances	p. 89
4. Les réseaux techniques urbains	p. 100
5. Le développement durable et les énergies renouvelables	p. 102
GLOSSAIRE	p. 105

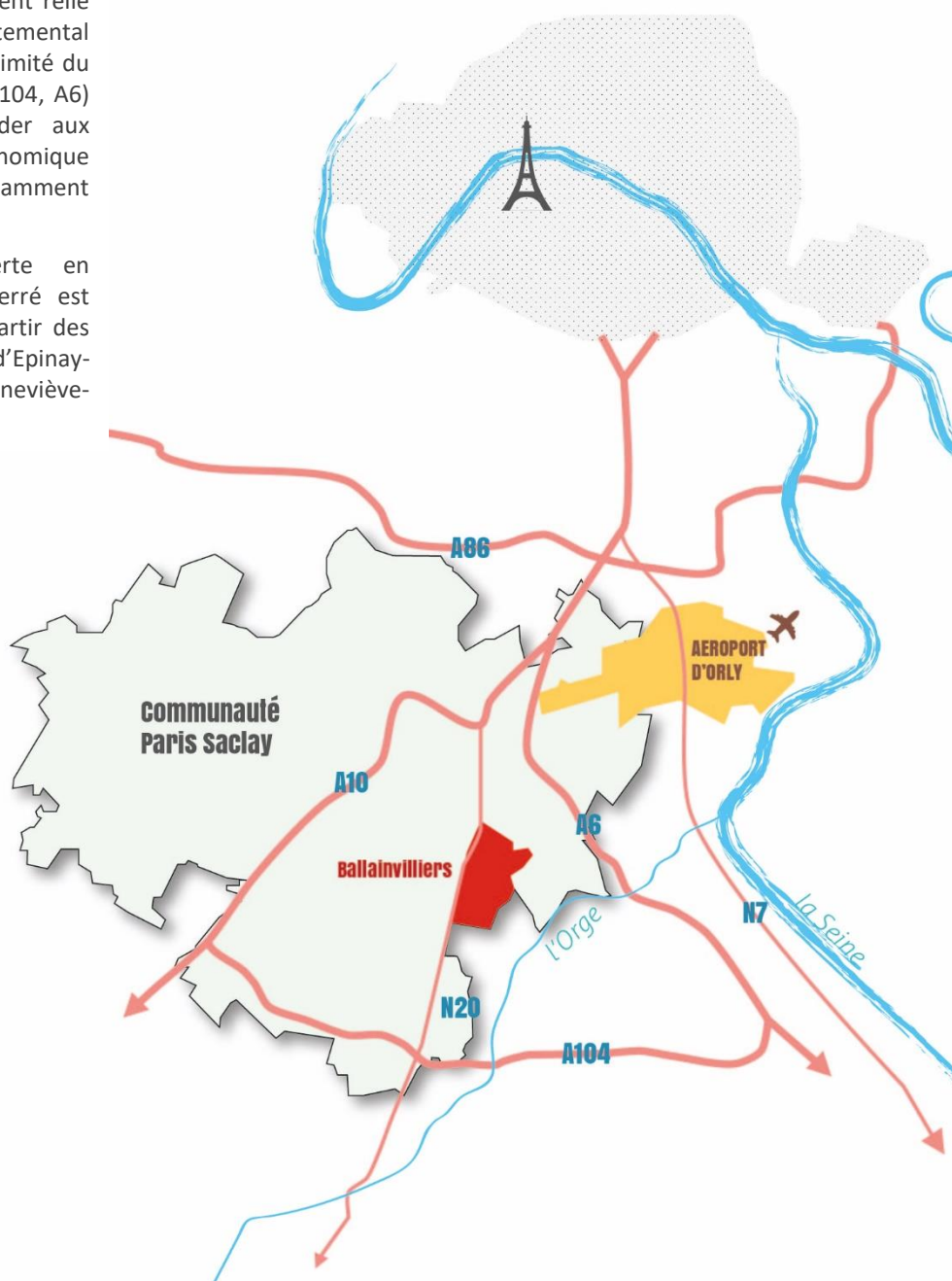
Introduction

1. Présentation du contexte

Ballainvilliers, dont la superficie est de 398 hectares (source : IAU), se situe dans le département de l'Essonne (91) à une vingtaine de kilomètres de Paris.

Le territoire est directement relié au réseau routier départemental (RD 35, RD 186) et à proximité du réseau régional (N 20, N 104, A6) permettant ainsi d'accéder aux pôles d'attractivité économique du bassin parisien notamment Orly.

En outre, une desserte en transport en commun ferré est possible à proximité, à partir des gares de Gragny-Balizy, d'Épinay-sur-Orge, ou de Sainte-Geneviève-des-Bois.



Introduction

1. Présentation du contexte

La communauté d'Agglomération Paris Saclay

Créée le **1er janvier 2016**, la Communauté d'agglomération Paris-Saclay réunit les anciennes communautés d'agglomération d'Europ'Essonne et du Plateau de Saclay ainsi que les communes de Verrières-le- Buisson et de Wissous. Elle est composée de 27 communes regroupant une population de plus de 300 000 habitants, 145 000 emplois et plus de 60 000 étudiants.

La communauté d'agglomération exerce, jusqu'à l'adoption de ses statuts, les compétences précédemment exercées par les deux anciennes communautés d'agglomération avant la fusion. Sur la base du projet de territoire, un travail est actuellement mené par les élus pour décider des futures compétences de la Communauté Paris-Saclay. Les nouveaux statuts ont été le 23 juin 2017.

De fait, les compétences de la Communauté d'Agglomération Paris Saclay sont les suivantes :

Compétences obligatoires

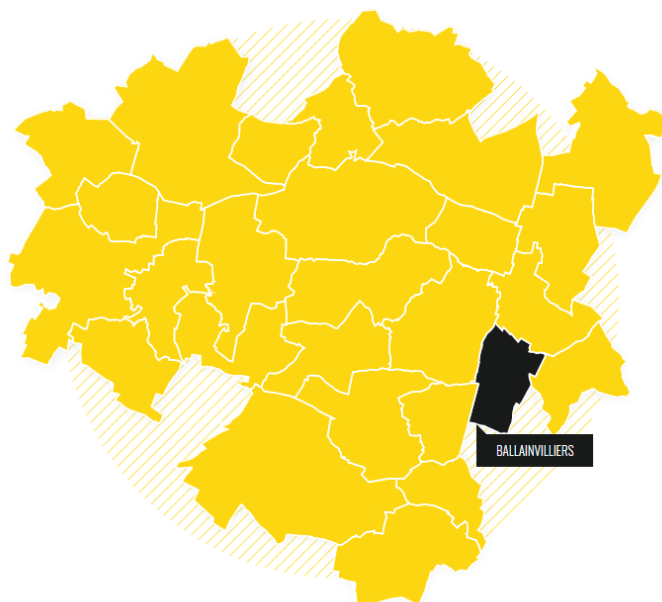
- Développement économique
- Équilibre social de l'habitat
- Aménagement du territoire
- Politique de la ville
- Collecte et traitement des déchets ménagers
- Accueil des gens du voyage

Compétences optionnelles

- Voiries et parcs de stationnement d'intérêt communautaire
- Eau
- Protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie
- Construction, aménagement, entretien et gestion des équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire
- Action sociale d'intérêt communautaire

Compétences supplémentaires

- Travaux hydrauliques
- Maîtrise foncière en vue de l'exercice des compétences de la communauté concernant les opérations définies par le conseil communautaire
- Actions et opérations d'aménagement en vue de l'exercice des compétences de la communauté
- Politique et mise en œuvre d'infrastructures de communications électroniques et d'aménagement du territoire
- Énergie
- Actions culturelles, sportives et scientifiques



Communauté d'Agglomération Paris Saclay

Introduction

2. Les documents supra – communaux en vigueur

A. Le SDRIF

Le Schéma Directeur de la Région Île-de-France a été approuvé par le Conseil l'État par décret du 27 décembre 2013, publié le 28 décembre 2013 au Journal officiel.




Le SDRIF fixe des orientations générales sur les espaces urbanisés, les espaces agricoles, les espaces boisés et les espaces naturels, les espaces verts et les espaces de loisirs.

Zoom de la carte de destination des sols du SDRIF 2013



-  Les fronts urbains d'intérêt régional
-  Les espaces agricoles
-  Les espaces boisés et les espaces naturels
-  Les espaces verts et les espaces de loisirs


Les espaces urbanisés


-  Espace urbanisé à optimiser
-  Quartier à densifier à proximité d'une gare
-  Secteur à fort potentiel de densification

Les nouveaux espaces d'urbanisation

-  Secteur d'urbanisation préférentielle

Les continuités

-  Espace de respiration (R), liaison agricole et forestière (A), continuité écologique (E), liaison verte (V)

-  Limite de la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre des secteurs de développement à proximité des gares

LES ESPACES URBANISÉS

A l'horizon 2030, à l'échelle communale, le PLU doit permettre une augmentation minimale de **10 % de la densité humaine** ainsi que de la **densité moyenne des espaces d'habitat**.

La commune de Ballainvilliers a atteint quasiment 50% du seuil minimum en livrant entre 2013 et 2017, 75 logements.

LES SECTEURS À FORT POTENTIEL DE DENSIFICATION

Cette orientation ne concerne pas le territoire de Ballainvilliers mais les quartiers Sud de Longjumeau.

LES SECTEURS DE DÉVELOPPEMENT À PROXIMITÉ DES GARES

A l'horizon 2030, une **extension de l'urbanisation** de l'ordre de **5%** de la superficie de l'espace urbanisé communal est possible sur les secteurs situés dans un rayon de l'ordre de 2 kilomètres autour d'une gare.

Sur la commune de **Ballainvilliers** située à proximité de la gare de Gravigny-Balizy, le potentiel d'extension représente **7,4** hectares.

LES ESPACES À PROTÉGER

Les espaces verts du Bois des Daunettes au nord de la commune sont identifiés comme espaces verts à protéger. 3 continuités agricoles et espaces de respiration font l'objet d'une identification sur le territoire de Ballainvilliers : au nord de la ville (connexion avec Longjumeau), au sud (lien avec Longpont-sur-Orge) et la continuité en connexion avec Épinay-sur-Orge via Villiers-sur-Orge.

Introduction

2. Les documents supra – communaux en vigueur

B. Le Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France

Les dispositions réglementaires du Plan Local d'Urbanisme (PLU) en termes de stationnement, doivent respecter les prescriptions du PDUIF (Plan des Déplacements Urbains d'Île-de-France) approuvé le 19 juin 2014.

Le PDUIF fixe des prescriptions pour le stationnement véhicule et vélo selon le type de construction :



STATIONNEMENT VÉHICULE

Les constructions à destination d'habitation

Le PLU ne peut exiger la création d'un nombre de places de stationnement supérieur à 1,5 fois le niveau moyen de motorisation des ménages constaté dans la commune (soit pour Baillainvilliers : 1,75) :

1,75 x 1,5 ≈ 2,6 places par logement maximum

La commune peut également si elle le souhaite inclure une disposition pour les places visiteurs.

Bureaux :

Le PDUIF fixe pour les bureaux une norme maximale afin de limiter le nombre de places de stationnement créées. Il n'est pas possible de créer plus d'1 place pour 55m² de surface de plancher au-delà de 500 mètres d'une gare

Par ailleurs, le **Code de l'urbanisme** fixe des normes stationnement pour les constructions de logements sociaux et des résidences universitaires. Conformément à l'article L. 151-35 du Code de l'urbanisme, il ne pourra être réalisé à Baillainvilliers plus d'une place de stationnement par logement de ce type.



STATIONNEMENT VELO

Les normes proposées par le PDUIF sont minimales.

Habitat collectif :

0,75 m² par logement pour les logements jusqu'à deux pièces principales et 1,5 m² par logement dans les autres cas, avec une superficie minimale de 3 m²

Bureaux :

1,5m² pour 100 m² de surface de plancher

Activités / commerces de plus de 500 m², industrie et équipements publics :

A minima une place pour 10 employés

Etablissements scolaires (écoles primaires, collèges, lycées, universités) :

Une place pour 8 à 12 élèves.

Diagnostic territorial

Sommaire

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1. L'évolution urbaine
 - A. L'histoire de Ballainvilliers
 - B. L'évolution de l'urbanisation
 - C. La consommation d'espaces naturels et agricoles

2. L'analyse urbaine
 - A. Les formes urbaines présentes sur le territoire communal
 - B. Le patrimoine bâti

3. Le diagnostic foncier

4. Le fonctionnement urbain
 - A. Les entrées de ville
 - B. Les déplacements
 - a) Le réseau routier
 - b) Le stationnement
 - c) Les transports en commun
 - d) Les circulations douces

 - C. Les équipements
 - a) Les équipements administratifs
 - b) Les équipements scolaires et de petite enfance
 - c) Les équipements culturels
 - d) Les équipements sportifs
 - e) Les autres équipements

Diagnostic territorial

1. L'évolution urbaine

A. L'histoire de Ballainvilliers

La commune est située dans une plaine, à l'extrémité du plateau du Hurepoix, traversée par le Rouillon, appelé autrefois « Ru Lion ». Le village, mentionné pour la première fois au XII^e siècle, était à cette époque un hameau de Longjumeau. La paroisse de Ballainvilliers est créée en 1265 par Regnault de Corbeil, évêque de Paris.

L'expansion démographique est longtemps restée limitée en raison de la vocation et de la dominante agricole de la commune. De grandes propriétés agricoles occupent une partie du territoire.

Au XX^e siècle, les années 60 ont vu une augmentation de la population, engendrée par une urbanisation soutenue et le déploiement du réseau routier. Ce qui n'était avant qu'un village de vignerons et d'agriculteurs, est devenu avec le temps une petite commune résidentielle située à proximité des pôles d'emplois.



Vue aérienne 1950



L'église de Ballainvilliers

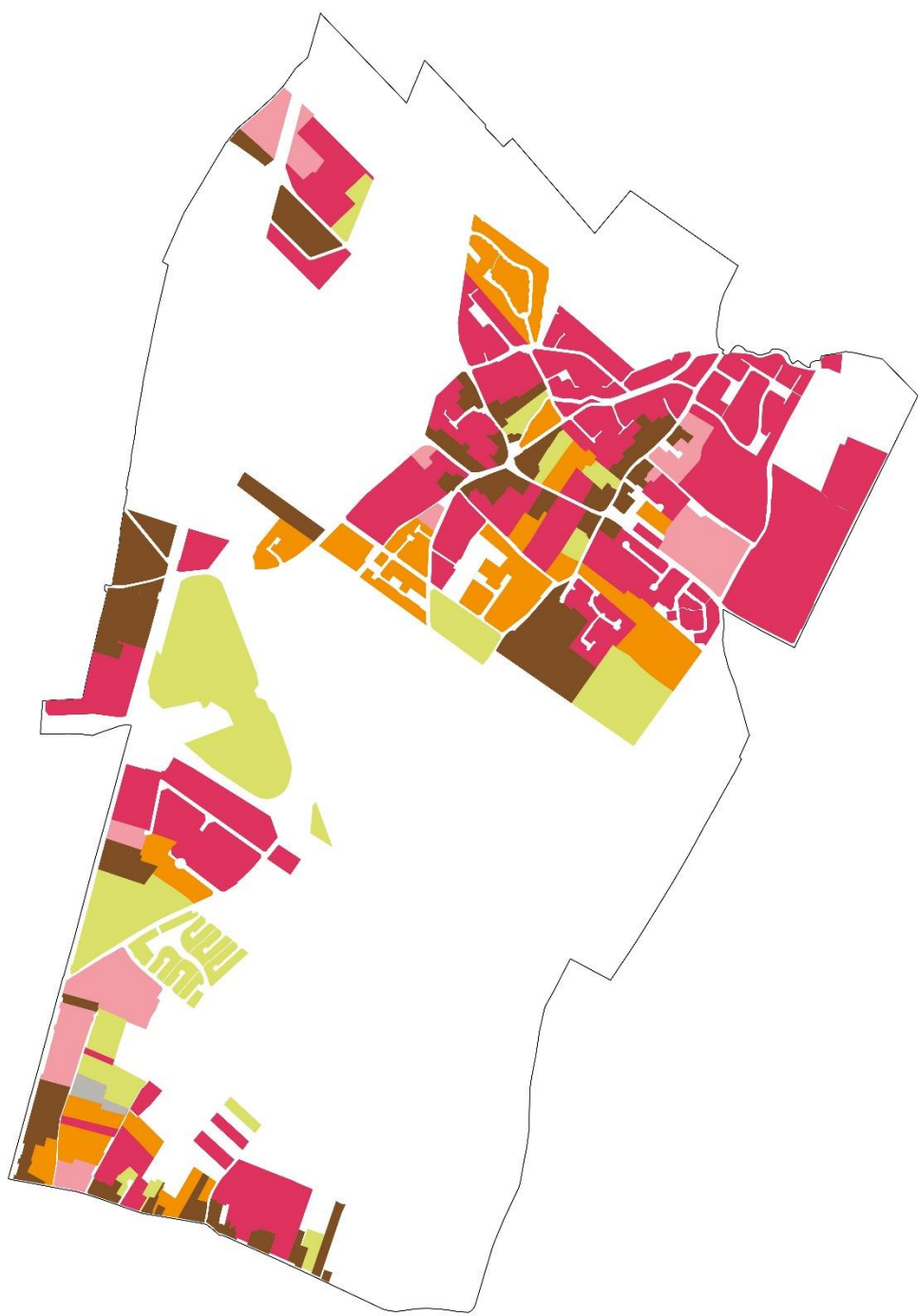
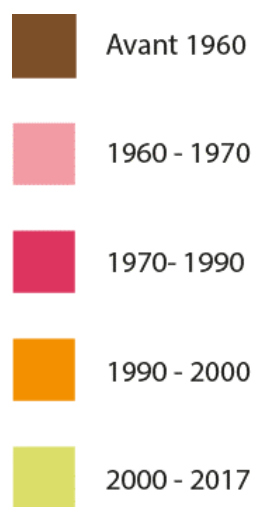


L'arrivée du chemin de fer secondaire l'Arpajonnais

Diagnostic territorial

1. L'évolution urbaine

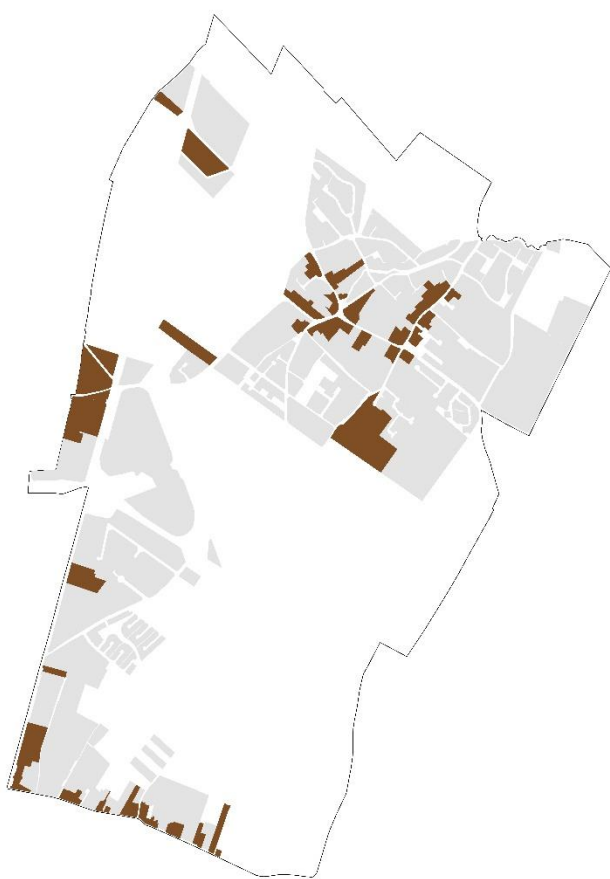
B. L'évolution de l'urbanisation



Diagnostic territorial

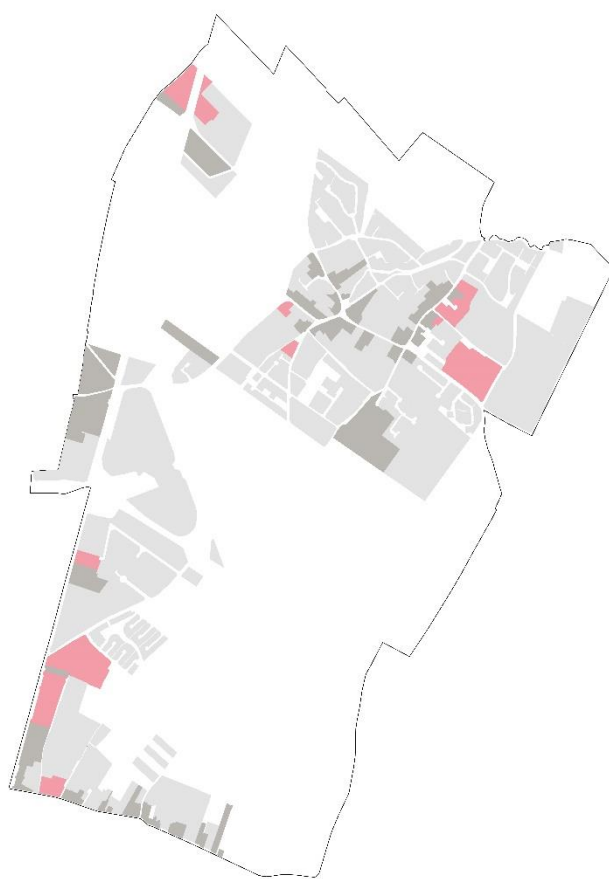
1. L'évolution urbaine

B. L'évolution de l'urbanisation



Avant 1960

Jusque dans les années 1960, la commune conserve son caractère villageois. Le village se développe le long des rues Normande et de Saint-Sauveur ainsi que le long de la RN 20 et de Villebouzin. Les constructions sont principalement des corps de ferme ou des maisons de village.



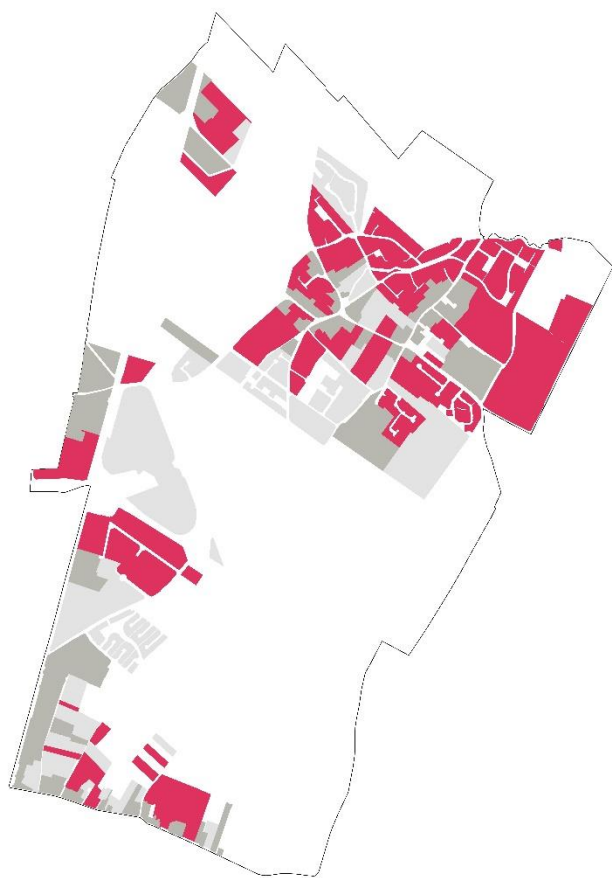
1960-1970

Durant cette décennie, le territoire se développe peu. Les opérations se font dans le diffus en continuité des constructions anciennes.

Diagnostic territorial

1. L'évolution urbaine

B. L'évolution de l'urbanisation



1970-1990

Au cours de cette période, de nombreuses opérations d'ensembles individuels ont été réalisées (les Templiers, les Marronniers, ...). On note la réalisation de la résidence le clos du château (habitat collectif). C'est également à cette époque que l'hôpital des Magnolias et la zone d'activités des Bouleaux ont été réalisés.



1990-2000

A partir des années 1990, l'urbanisation se stabilise. C'est à cette époque que se constitue le secteur Les Marais, le secteur de l'avenue du château et les constructions en cœurs d'îlots à Villebouzin. On retrouve également quelques opérations qui se réalisent dans les dents creuses au sein du village.

Diagnostic territorial

1. L'évolution urbaine

B. L'évolution de l'urbanisation



2000-2017

Sur la période plus récente, l'urbanisation à Ballainvilliers s'est traduite principalement le long de la RN 20 notamment avec la réalisation des zones d'activités « Les Frênes » et autour de Castorama ainsi que par la réalisation d'opérations d'ensemble sur la partie Sud du territoire (Opération Nexity Château et les Hauts Fresnais) et par la création de l'école des Hauts Fresnais.

Diagnostic territorial

1. L'évolution urbaine

C. La consommation d'espaces naturels et agricoles

Selon la dernière analyse de l'occupation du sol réalisée par l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme (IAU) en 2012, le territoire de Ballainvilliers compte **36,5 % d'espaces urbanisés** soit 147 hectares et 7 % d'espaces verts ouverts artificialisés (parc, cœur d'îlot). Selon l'IAU, les espaces urbanisés ont augmenté de 6,6 ha entre 2008 et 2012.

Les espaces urbanisés sont composés principalement par de l'habitat individuel.

Les **espaces agricoles**, forestiers et naturels représentent 222 hectares soit **56,5% du territoire**.

Carte de l'occupation du sol



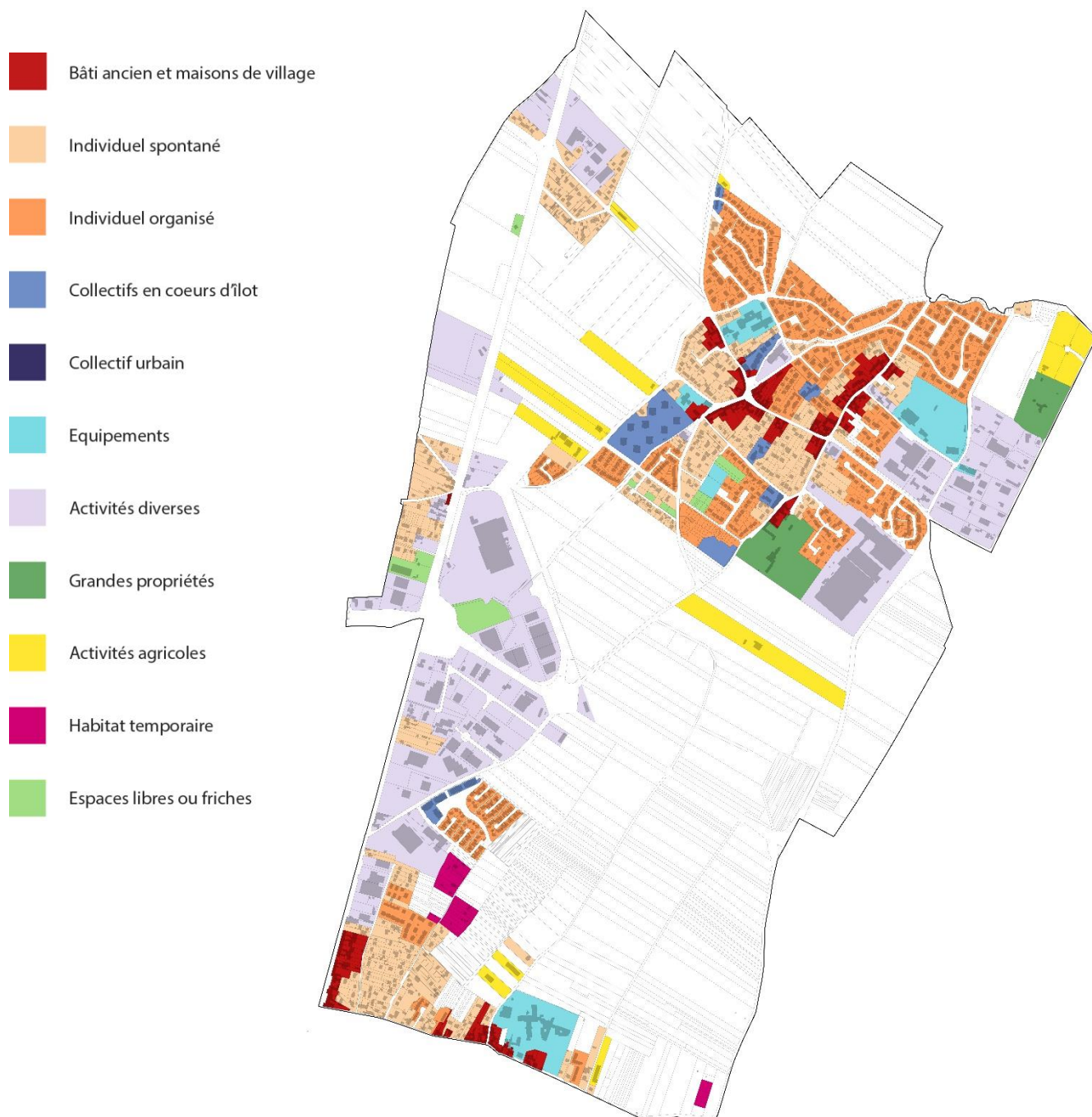
Source : Institut d'Aménagement et d'Urbanisme

Occupation du sol en hectares	Surface 2008	Disparition	Apparition	Surface 2012	Bilan
1 Forêts	8,70	0,00	0,08	8,78	0,08
2 Milieux semi-naturels	16,59	-5,04	2,22	13,77	-2,82
3 Espaces agricoles	202,37	-3,27	0,21	199,31	-3,06
4 Eau	0,40	0,00	0,00	0,40	0,00
Espaces agricoles, forestiers et naturels	228,06	-6,93	1,14	222,26	-5,79
5 Espaces ouverts artificialisés	29,29	-2,59	1,78	28,47	-0,82
Espaces ouverts artificialisés	29,29	-2,59	1,78	28,47	-0,82
6 Habitat individuel	67,58	-0,05	2,62	70,16	2,57
7 Habitat collectif	6,03	0,00	0,67	6,70	0,67
8 Activités	44,67	-0,50	3,02	47,19	2,52
9 Equipements	3,02	0,00	0,45	3,47	0,45
10 Transports	15,00	0,00	1,16	16,17	1,16
11 Carrières, décharges et chantiers	4,41	-4,41	3,64	3,64	-0,77
Espaces construits artificialisés	140,72	-1,82	8,43	147,33	6,61
Total	398,07	-11,35	11,35	398,07	0

Diagnostic territorial

2. L'analyse urbaine

A. Les formes urbaines présentes sur le territoire communal



Diagnostic territorial

2. L'analyse urbaine

• Bâti ancien et maisons de village



Organisation urbaine



Un ensemble urbain bâti assez dense et compact. Implanté à l'alignement, il constitue un linéaire bâti homogène en termes de formes urbaines.

Organisation parcellaire



Un parcellaire étroit en majorité avec quelques parcelles avec une emprise plus importante. Des fonds de parcelle utilisés en jardin d'agrément.

Organisation bâtie



Une diversité bâtie avec :

- Des maisons rurales de faible hauteur (R+1 à R+1+combles)
- Des corps de bâtiment en forme de « U » ou « L » ménageant des cours intérieures

Une continuité bâtie en front de rue est assurée par un porche ou une clôture

ENSEIGNEMENTS

- Une dimension patrimoniale forte
- Un enjeu de préservation de l'esprit des constructions et de la composition urbaine, notamment lors de réhabilitations ou d'extensions

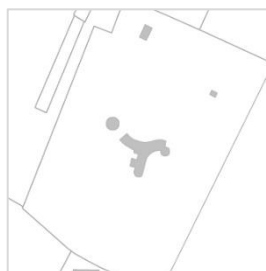
Diagnostic territorial

2. L'analyse urbaine

• Grandes propriétés



Organisation urbaine



Il s'agit de grandes unités foncières comprenant une maison et de vastes espaces aménagés en parc ou jardin. Ces ensembles sont clos de murs en pierre.

Organisation parcellaire



Le parcellaire est de grande taille entre 2 500 m² et 40 000m². Les espaces non bâtis sont arborés ou paysagés.

Organisation bâtie



Le bâti implanté en milieu de parcelle est constitué de grandes demeures. L'emprise au sol des constructions est faible, entre 5 et 20% de l'unité foncière.

ENSEIGNEMENTS

- Une forte dimension architecturale et historique
- Une couverture végétale intéressante (grands arbres...)
- Une véritable qualité paysagère

Diagnostic territorial

2. L'analyse urbaine

• Individuel spontané

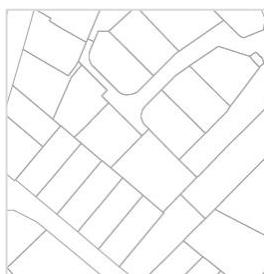


Organisation urbaine



Cette forme urbaine se développe par îlot autour de voies de desserte. Le paysage urbain de ce type de quartier est composite, lié à la diversité des formes bâties. Il présente généralement une couverture végétale importante.

Organisation parcellaire



Les parcelles sont réparties régulièrement de part et d'autre des voies. Leurs formes sont rectangulaires et elles sont généralement étroites et de taille moyenne (de l'ordre de 500 à 1 000 m²).

Organisation bâtie



Le bâti est implanté en retrait de l'alignement par rapport aux voies. Les maisons se développent sur 1 ou 2 niveaux et l'emprise au sol est de l'ordre de 20%.

ENSEIGNEMENTS

- Permettre des évolutions des bâtiments tout en préservant l'intimité des constructions, l'identité urbaine et architecturale d'aujourd'hui.
- Protéger la couverture végétale des cœurs d'îlot.

Diagnostic territorial

2. L'analyse urbaine

- Individuel organisé



Organisation urbaine



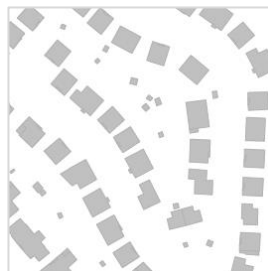
Peu tournés vers le reste de la ville, l'organisation de ces quartiers se fait autour de voies de desserte se terminant souvent en impasse.

Organisation parcellaire



Le parcellaire, organisé à partir des voiries, présente une forme très géométrique. Les parcelles sont généralement de petite taille (300-700m²).

Organisation bâtie



Le bâti s'implante en retrait de l'alignement par rapport aux voies. Les constructions peuvent être en retrait ou sur les limites séparatives. Les maisons se développent sur un niveau. L'emprise au sol de la construction avoisine les 40%.

ENSEIGNEMENTS

- Préserver l'identité urbaine de ces quartiers qui ne sont pas destinés à évoluer à échéance du PLU.

Diagnostic territorial

2. L'analyse urbaine

• Collectif

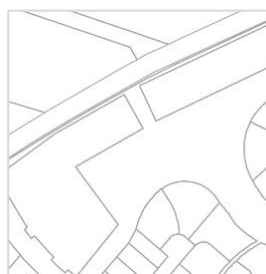


Organisation urbaine



Certains collectifs ont été construits soit dans le cadre d'opérations d'ensemble soit lors d'opérations plus ponctuelles de renouvellement urbain au sein du tissu existant. D'autres collectifs s'implantent au cœur de vastes îlots paysagers qui accueillent également d'importants espaces de stationnement.

Organisation parcellaire



Les constructions sont implantées sur des parcelles de tailles et formes variées. Pour les opérations de renouvellement urbain, le parcellaire est issu d'un remembrement foncier.

Organisation bâtie



Il s'agit de bâtiments d'une hauteur entre R+2 et R+3. La qualité du traitement des façades (rythme, ouverture, balcon, matériaux de parement) respecte l'identité du territoire.

ENSEIGNEMENTS

- Préserver l'identité urbaine de ces ensembles qui ne sont pas destinés à évoluer à échéance du PLU.
- Les espaces verts et paysagers doivent être préservés

Diagnostic territorial

2. L'analyse urbaine

B. Le patrimoine bâti

La commune de Ballainvilliers comprend plusieurs édifices remarquables constituant le patrimoine architectural et urbain de la commune. Le patrimoine Ballainvillois se situe majoritairement dans le centre-village notamment le long de la rue de l'Église.

Il se décline en plusieurs entités et typologies. Il est composé d'édifices qui témoignent de l'histoire de Ballainvilliers (L'église, l'ancienne Mairie, le Château de Ballainvilliers, etc.) et d'ensembles de maisons remarquables qui font partie du patrimoine et de l'identité Ballainvilloise.

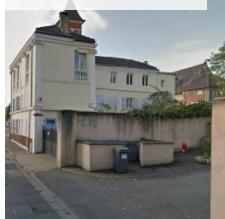
Église de Ballainvilliers



Château de Ballainvilliers



Maison la Tourelle



Patrimoine historique

- ★ 1 Eglise de Ballainvilliers
- ★ 2 Maison remarquable (rue de l'Eglise)
- ★ 3 Ancienne Mairie
- ★ 4 Château de Ballainvilliers
- ★ 5 Le château de la Baronnie
- ★ 6 Ancienne Ecole communale
- ★ 7 Maison la Tourelle



Ensemble bâti d'intérêt patrimonial

Diagnostic territorial

2. L'analyse urbaine

Source : site de Ballainvilliers



Le château de Ballainvilliers

Ce château date de la moitié du XVII^e siècle, et se situe rue du Général Leclerc.

Lorsque la terre de Ballainvilliers est érigée en baronnie en faveur de Nicolas Lepagnol de Fontenoy, ce dernier fait construire un château dont ne subsistent aujourd'hui que l'aile gauche et la Chapelle.

A la Révolution, lors de la vente de la terre de Ballainvilliers comme bien national, la fille du baron Charles-Bernard et l'un de ses parents en font racheter une partie, dont le château, par des prête-noms. Après le décès de la fille du baron, le château est acheté en mars 1807 par L. D'Espagnac, qui le fait en partie démolir.

Le château passe ensuite dans différentes mains, donc celles de M. Duquesnel, négociant à Paris. En 1848, Madame Despréaux Saint-Sauveur en fait l'acquisition. Il appartient ensuite à Louis Berthier, son gendre, qui devient Maire de Ballainvilliers.

En 1877, le château revient à la congrégation de Saint-Vincent-de-Paul. Les sœurs du Sacré-Coeur y implantent un orphelinat à partir de 1888. Dans les années 1920, des colonies scolaires séjournent au château. Après le départ des sœurs de la Charité, le château est racheté par la municipalité de Ballainvilliers en janvier 1994 et occupé par un conservatoire et salles associatives.

Source : site de Ballainvilliers



Eglise Saint-Philippe-Saint-Jacques-le-Mineur

La paroisse a été créée en 1265, par Regnault de Corbeil, Evêque de Paris à la demande des chevaliers Pierre et Ancel de Ballenvilliers. La dédicace de l'église actuelle a été faite le 12 mai 1539 avec comme patrons Saint Jacques le Majeur et Saint Christophe. Elle ne comportait pas alors le bas-côté au sud, qui a été ajouté au XVII^e siècle. Il y a eu de nombreux travaux faits à cette époque par Nicolas Lepagnol, Seigneur de Ballainvilliers, dont il nous reste le retable, l'autel, le confessionnal et la chaire, qui sont de 1683 et une cloche bénite le 6 octobre 1699.

D'importantes dégradations ont été faites lors de la révolution, et l'église a été restaurée en 1856. A cette occasion, l'aménagement de l'église a été inversé, l'autel passant du côté ouest (il était auparavant à l'est, côté normal dans toutes les églises). Un porche grec avait été construit devant la nouvelle entrée, mais il a été supprimé ensuite. Une pierre tombale de 1758 est encore visible dans l'allée centrale. D'autres ont été recouvertes ou réutilisées dans les réaménagements. Le Littré blasonné date aussi de 1758.

Source : *Le patrimoine des communes de l'Essonne, Flohic Editions*

Diagnostic territorial

2. L'analyse urbaine

Source : site de Ballainvilliers



Le château de la Baronnie

Construite au milieu d'un parc, cette demeure bourgeoise comportait deux étages : elle donnait d'un côté sur une pièce d'eau, et de l'autre sur des jardins. Elle a été la propriété du Dr. Baudens, chirurgien en chef de l'hôpital du Val-de-Grâce à Paris, grand officier de la Légion d'honneur, décédé à Paris en 1857. La famille Chaptal y a habité par la suite et en a fait en 1914 un sanatorium. Avant la Seconde Guerre Mondiale, l'ensemble de la propriété de La Barronnie passe aux mains de Mme Bacquet, ancienne commerçante de Longjumeau. La pièce d'eau est alors comblée et le second étage de la demeure est supprimé. La propriété a été vendue et morcelée dans les années 1960.

Maison la Tourelle

Cette demeure bourgeoise à deux étages est dotée d'une façade ornée de pilastres ioniques et comporte une tourelle carrée. La maison, qui a appartenu à la famille Chaptal, est transformée en préventorium au début des années 1900. Cet établissement, qui accueillait essentiellement des enfants, était appelé le préventorium des enfants de La Tourelle. Son activité cesse à la veille de la Seconde Guerre mondiale : l'édifice est par la suite occupé par une entreprise d'assainissement.

Source : site de Ballainvilliers



Ancienne Ecole communale

Cette ancienne école faisait également office de mairie : la classe était installée au rez-de-chaussée, et la mairie au premier étage.



Source : Le patrimoine des communes de l'Essonne, Flohic Editions

Diagnostic territorial

2. L'analyse urbaine



Résidence le Clos du château

Dans les années 1960, la mairie accorde à la société Sigma l'autorisation de construire une résidence au sud-ouest de l'église, en bordure des champs. Cet ensemble comporte neuf bâtiments, comprenant chacun 16 appartements sur quatre niveaux. Avec les années, les arbres ont poussé et la résidence s'intègre aujourd'hui dans le paysage rural.

Source : Le patrimoine des communes de l'Essonne, Flohic Editions

Diagnostic territorial

3. Le diagnostic foncier

L'étude du potentiel de densification a été réalisée par le croisement de plusieurs critères :

- Densité du bâti
- Âge du bâti
- Situation
- Organisation urbaine

Trois degrés de densification ont été définis :

- **Potentiel très faible** : ces espaces présentent un caractère peu mutable du fait de leurs formes et morphologies urbaines très structurées et organisées.
- **Potentiel faible** : ces espaces présentent un potentiel de densification théorique mais l'enjeu de préservation de ces secteurs rend ce potentiel faible.
- **Potentiel important** : il s'agit notamment d'espaces sur lesquels des projets sont d'ores et déjà envisagés ou d'espaces à fort potentiel de constructibilité.



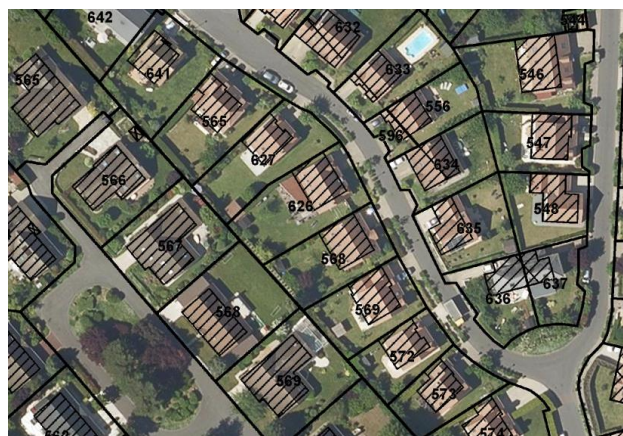
Diagnostic territorial

3. Le diagnostic foncier

Espaces à capacité de densification très faible :

- *L'habitat individuel groupé et organisé*

Ces quartiers ont la particularité d'avoir une organisation propre, avec des voiries et des espaces de stationnement calibrés pour la densité prévue. Les parcelles sont généralement de taille moyenne et la manière dont la construction est implantée sur la parcelle fait qu'il est difficile voire impossible d'imaginer la construction d'une nouvelle maison. De plus, certaines constructions sont très récentes. Ces quartiers participent également à la couverture végétale de la ville et sont support de la trame verte de par leur cœur d'îlot végétalisé. C'est pourquoi, il n'y a pas d'intérêt à remettre en cause l'équilibre urbain de ces ensembles.



- *L'habitat collectif*

Ces résidences sont généralement constituées d'espaces verts importants avec une couverture végétale caractéristique de l'identité de ces ensembles et offrant un cadre de vie agréable et attractif.

De plus, ces immeubles sont relativement récents. C'est pourquoi, ils n'ont pas vocation à évoluer à court terme à l'exception de travaux d'amélioration et/ou d'isolation.



Diagnostic territorial

3. Le diagnostic foncier

Espaces à capacité de densification faible :

- **Le bâti ancien de village**

Déjà dense, le bâti ancien présente en outre une valeur patrimoniale et historique importante. Par ailleurs, le dimensionnement des voies et les possibilités restreintes en termes de stationnement, ne permettent pas d'envisager une véritable densification. L'enjeu prioritaire de valorisation du bâti ancien de village et bâti rural conduit à identifier comme faible le potentiel de densification de ces secteurs. En effet, le potentiel se limite donc à la restructuration du bâti existant et à la réalisation d'extension de bâtiment. L'enjeu est de préserver la volumétrie et les formes urbaines existantes.



- **L'habitat individuel spontané**

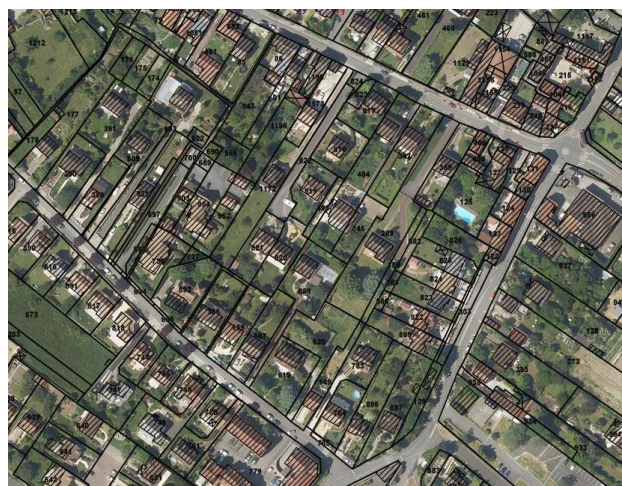
Ces quartiers présentent un potentiel de densification théorique qui dans la temporalité du PLU sera peu utilisé. En effet, l'enjeu de préservation de la volumétrie, des formes urbaines et des espaces de jardins dans ces secteurs rend le potentiel de densification faible.

De plus, les accès étroits et le stationnement limité rendent difficile la densification de ces espaces. La proportion d'espaces verts et la couverture végétale existante jouent un rôle important dans la qualité du paysage et du cadre de vie, ainsi que pour le maintien ou le développement de la biodiversité.

La conservation d'une proportion d'espaces perméables est nécessaire à l'infiltration des eaux pluviales. De plus, certaines zones peuvent être concernées par des zones humides.

Enfin, la plupart des parcelles accueillent déjà une construction en cœur d'îlot.

Les possibilités de densification sont donc restreintes et se traduiront principalement par des extensions des habitations existantes.



Diagnostic territorial

3. Le diagnostic foncier

Espaces disposant d'un potentiel important

Une étude du potentiel de densification a été réalisée sur le territoire de Ballainvilliers. Il en résulte 3 catégories :

- **Le potentiel de densification sur les espaces d'habitat.** Les sites identifiés concernent :
 - des parcelles encore inoccupées ou des regroupements de fonds de parcelles
 - des secteurs déjà urbanisés mais dont le bâti est vieillissant et où le potentiel de densification pourrait être maximisé avec le regroupement de parcelles voisines.
- **Le potentiel de densification sur des espaces urbanisés aujourd'hui à usage d'activités.** Les sites identifiés correspondent aux activités économiques vieillissantes le long de la RN 20 et à la zone d'activités des Daunettes. Sur ce dernier, au vu de la proximité avec le cœur du village et de la composition des entreprises (essentiellement liées à l'entreposage), cette zone d'activité pourrait faire l'objet d'une mutation en logements et/ou équipements sur le long terme.
- **Sites de projet en cours.** Il s'agit de sites de projet lancés pendant la révision du PLU. Le site de projet identifié au sein de l'espace bâti doit permettre de répondre à une partie des besoins en logements à échéance du PLU.

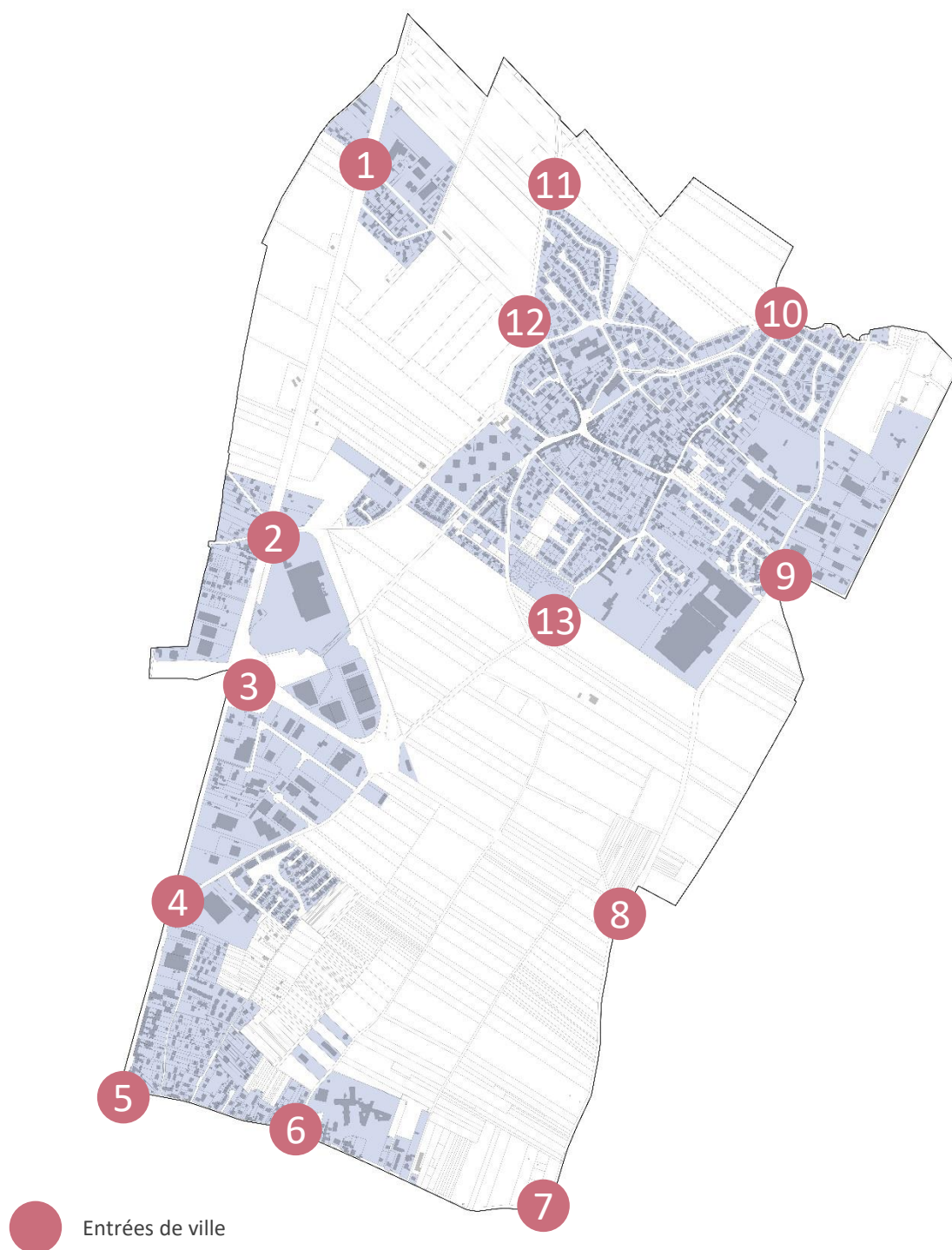


- Le potentiel de densification sur les espaces d'habitat.
- Le potentiel de densification sur des espaces urbanisés aujourd'hui à usage d'activités
- ▨ Sites de projet en cours

Diagnostic territorial

4. Le fonctionnement urbain

A. Les entrées de ville



Diagnostic territorial

4. Le fonctionnement urbain

Le territoire est marqué par des coupures entre l'espace urbain du village, de Villebouzin et des abords de la RN 20 et les plaines agricoles. De ce fait, les entrées de ville ou de territoire sont parfois peu perceptibles.

Ce paragraphe analyse les principales entrées de ville.

(Les photos de cette partie sont issues de street view, Google).



Entrées de territoire depuis la RN 20

Elles desservent le territoire de Baillainvilliers depuis la RN 20. Ces entrées sont marquées par des voies d'insertion, des ronds points, et des feux tricolores. La ville n'est pas perceptible par ces entrées du fait du traitement très routier de la RN 20 et de l'absence de signalétique ou d'aménagement qualitatif. De plus, la plaine agricole qui s'ensuit marque une coupure avec le village de Baillainvilliers. Certaines de ces entrées comme celle située au niveau de Villebouzin, fera à moyen terme l'objet d'une requalification grâce l'arrivée du TCSP et du réaménagement de la RN20.



Entrée de territoire depuis la RN 20



Entrée de territoire depuis la RN 20



Entrées de territoire depuis les plaines agricoles

Le caractère routier de la RD 35 rend peu qualitatives ces entrées de territoire malgré un environnement paysager intéressant (plaine agricole et espaces verts). Aucun aménagement ne marque cette entrée de ville.



Entrées de territoire depuis Longpont-sur-Orge

Diagnostic territorial

4. Le fonctionnement urbain

- 6
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

Entrées de village depuis les plaines agricoles

Elles marquent l'entrée dans le village de Ballainvilliers ou de Villebousin. Elles délimitent pour la plupart la transition entre les espaces agricoles et l'espace urbain. C'est pourquoi, elles sont très visibles. Cependant, l'absence de panneau de signalisation ou d'aménagement qualitatif spécifique rend peu perceptible l'entrée sur la commune de Ballainvilliers.



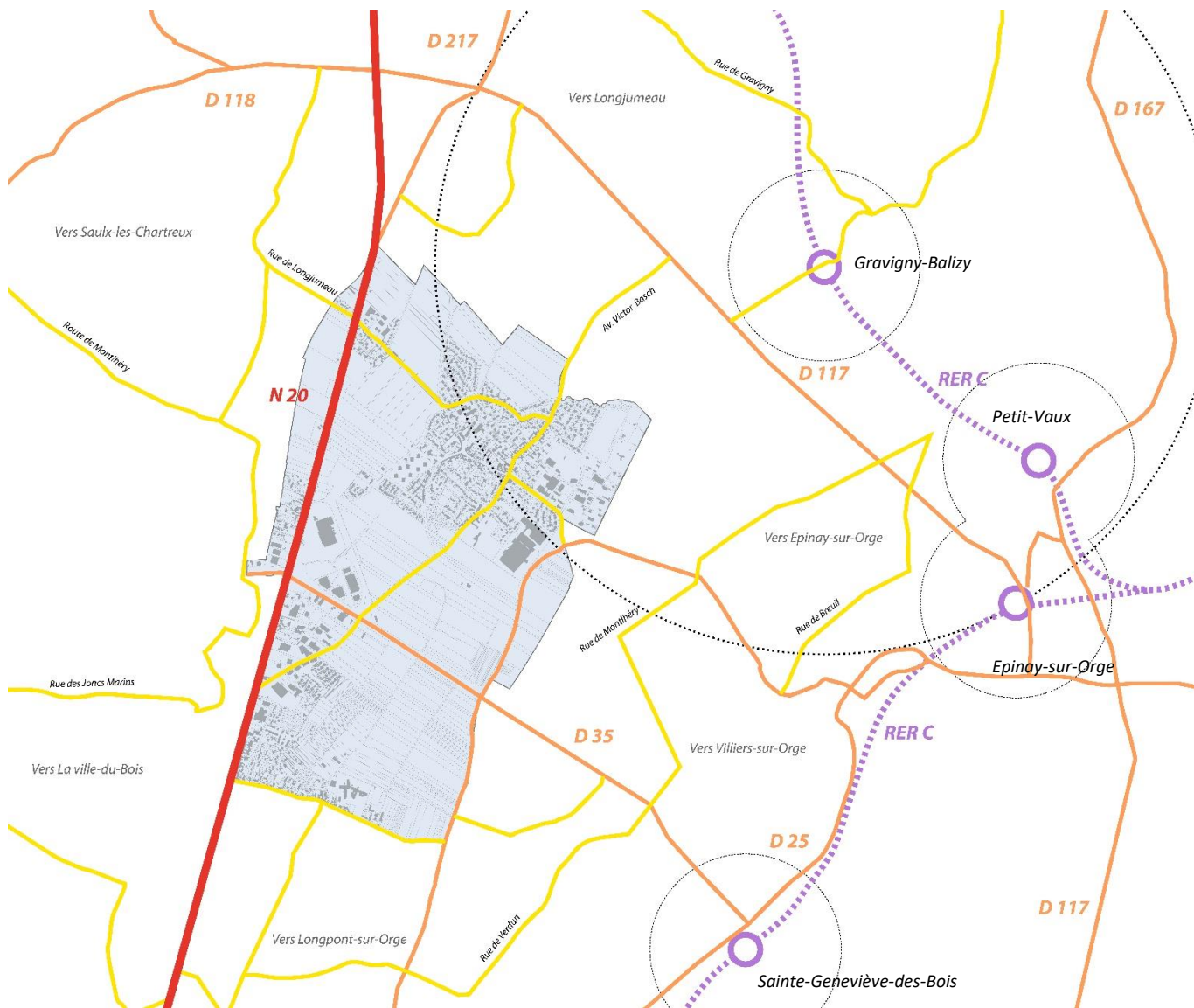
Diagnostic territorial

4. Le fonctionnement urbain

B. Les déplacements

a) Le réseau routier

Les grands axes à proximité de la commune :



Axe majeur reliant au réseau régional et national



Itinéraires de bus



Axe secondaire reliant au réseau départemental et communal



RER C



Périmètre de 500 m autour de la gare



Desserte locale

Diagnostic territorial

4. Le fonctionnement urbain

Situé à environ 30 km au sud de Paris (20 km à vol d'oiseau), Ballainvilliers se trouve au sein d'un maillage de grands axes routiers du sud de la région parisienne.

Il s'agit d'un territoire situé à proximité de deux axes routiers structurants à l'échelle régionale et départementale :

- L'autoroute A6, au nord-est, est accessible via un échangeur à Chilly-Mazarin grâce à la D 217 et la D 118. Elle permet une liaison rapide avec les principaux pôles économiques à proximité (Wissous, Massy, Palaiseau, Courtaboeuf...) et avec Paris.
- La Francilienne (N104), au sud de la commune. Cet axe est accessible depuis Linas, via un échangeur accessible depuis la N 20.

Ballainvilliers est également desservi par un axe routier majeur à l'échelle départementale avec la N 20.



Rue Normande

Le maillage routier de la commune se compose ensuite de trois types de voies, à savoir :

- Les axes assurant une connexion entre Ballainvilliers et le réseau routier à l'échelle régionale et nationale. Il s'agit de :
 - La N20, à l'ouest, qui traverse la commune du nord au sud. Cet axe est structurant à l'échelle régionale. Il dessert Ballainvilliers depuis Paris et les places dynamiques de l'agglomération parisienne (Antony, Bourg-la-Reine...)
 - La D 186 qui traverse la commune est une liaison est-ouest et relie la N20 à la D25;
 - La D 35 qui structure l'ensemble du secteur Villebouzin et draine un trafic important.
- Le réseau local se compose d'un maillage de voies (route de la Grange aux cercles, rue du Petit Ballainvilliers, rue de Longjumeau, etc.) et de carrefours, ronds points, qui structurent la commune et permettent de relier les différents quartiers de la ville entre eux mais également les commerces et équipements, etc.
- Le reste du réseau dessert les ilots d'habitat, d'activités, etc. à l'intérieur de chaque quartier. Il s'agit de rues, d'allées et d'impasses qui permettent de desservir les ilots au sein des différents quartiers.

Les axes principaux et historiques de la commune sont la rue St Sauveur qui traverse le centre bourg dans un axe Est/Ouest et la rue Normande Nord/Sud.

Diagnostic territorial

4. Le fonctionnement urbain

b) Le stationnement

Le stationnement, à Ballainvilliers, est présent sous deux formes :

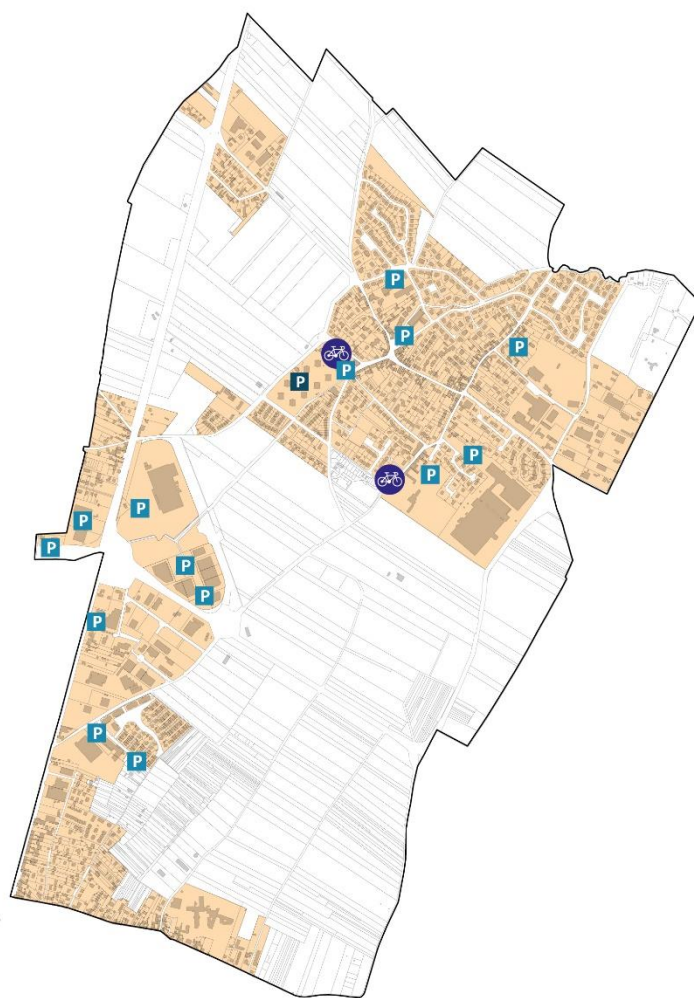
- soit par du stationnement public présent à proximité d'équipements publics, ou encore de commerces notamment dans le centre-ville,
- soit par du stationnement lié aux grandes résidences.

La ville dispose de plusieurs parkings publics dont :

- Deux en centre-ville
- Un au stade
- Un parking rue du Rouillon

Malgré l'offre en stationnement public, Ballainvilliers rencontre des problèmes de stationnement liés à l'usage quotidien : utilisation des garages en lieu de stockage, encombrement aux heures d'entrée et de sortie des classes.

Carte du stationnement public :



P Parking

P Stationnement lié aux grandes résidences.

Diagnostic territorial

4. Le fonctionnement urbain

c) Les transports en commun

La commune de Ballainvilliers ne dispose pas de gare, toutefois, deux gares sont à proximité, celle du RER C à Sainte-Geneviève-des-Bois au sud est de la commune et celle de Gragny-Balizy à Longjumeau au nord est.

Cinq lignes de bus sont gérées par le transporteur Daniel Meyer (racheté par le gestionnaire de transports Keolis) :

- La ligne DM151 allant de Arpajon à Paris Porte d'Orléans et marquant plusieurs arrêts à Ballainvilliers. L'itinéraire suit un axe nord/sud.
- La ligne DM153 de Arpajon et desservant à son terminus la gare de Massy RER (ligne C et B).
- La ligne DM 17B, empruntant la route de la Grange aux cercles, rue des Écoles et de Saint-Sauveur, et qui mène à la gare d'Épinay-sur-Orge.
- La ligne DM6B qui part rue du Perray et qui dessert la gare de Sainte-Geneviève-des-Bois

Les enjeux visent à développer le réseau de bus afin de renforcer les connexions internes et les connexions avec les autres communes. Les fréquences de bus vers la gare d'Épinay-sur-Orge sont aujourd'hui insuffisantes alors qu'il s'agit de la principale gare empruntée par les ballainvillois.

La communauté d'agglomération Paris-Saclay propose également plusieurs lignes de navettes (B, D, E) permettant de relier la Gare de Gragny-Balizy.

Passages et plages horaires des lignes :

	Nb. de passages / jours (lundi-vendredi)	Plage horaire (1 ^{er} bus – dernier bus)
DM 151	72	5h15-20h45
DM 153	59	5h30-21h30
DM 17B	27	6h30 – 19h30



Tracé de la ligne DM 153

Diagnostic territorial

4. Le fonctionnement urbain

d) Les circulations douces

Des bandes cyclables existent à Ballainvilliers. Elles sont présentes le long des principaux axes de la commune (N 20 et D 186), la zone 30 rue de Longjumeau. De nouvelles ont été créées, celle de la route de la Grange aux cercles et rue des Écoles, qui permet de relier le centre-ville au parc d'activités des Frênes.

Les sentes piétonnes identifiées à Ballainvilliers permettent de traverser les lotissements d'habitat individuel qui se sont organisés autour de voies internes.

Le maillage des circulations douces est en cours de développement. La commune prévoit de prolonger certaines bandes cyclables.

La carte des circulations douces :



-  Itinéraires cyclables projetés
-  Itinéraires cyclables
-  Sentes piétonnes
-  Parking à vélos



Piste cyclable sur la route de Chasse

Diagnostic territorial

4. Le fonctionnement urbain

C. Les équipements

La carte des équipements publics

Ballainvilliers possède, compte tenu du nombre d'habitants, une très bonne offre en équipements.

- 1** Mairie de Ballainvilliers
- 2** Centre de secours
- 3** Cimetière
- 1** Groupe Scolaire des Marais
- 2** Groupe Scolaire des Hauts Fresnais
- 3** Crèche et halte-garderie
- 4** ALSH
- 1** Salle des Daunettes
- 2** Site du Château
- 1** Stade de football
- 2** Gymnase
- 3** Gymnase des Hauts Fresnais
- Maison médicale
- Parc du Château



Diagnostic territorial

4. Le fonctionnement urbain

a) Les équipements administratifs

L'**Hôtel de Ville** se situe rue du Petit Ballainvilliers à proximité du centre ancien. Il accueille les services à la population, la plupart des services municipaux (service urbanisme, services techniques, financiers, communication, etc.).

Le **Centre de Secours et le Cimetière** font partie également des équipements administratifs de la commune. Pour répondre aux besoins d'extension du cimetière, un cimetière paysager sera réalisé à proximité de la ZAC des Berges du Rouillon.



Mairie de Ballainvilliers



Centre de secours



- 1** Mairie de Ballainvilliers
- 2** Centre de secours
- 3** Cimetière

Diagnostic territorial

4. Le fonctionnement urbain

b) Les équipements scolaires et de petite enfance

La commune de Ballainvilliers compte deux écoles primaires.

- L'école « **Les Marais** » :
 - L'école maternelle : 104 élèves
 - L'école élémentaire : 223 élèves

L'**effectif total** de l'école primaire pour la rentrée 2017 est donc de 327 élèves.

- L'école « **Les Hauts Fresnais** » :
 - L'école maternelle : 90 élèves
 - L'école élémentaire : 114 élèves

L'**effectif total** de l'école primaire pour l'année 2015-2016 est de 204 élèves avec 3 départs et 2 nouvelles inscriptions. Quelques travaux mineurs sont à prévoir.

En 2016, le nombre de classe est resté à 13. Il est stable depuis 2014. Dans le groupe scolaire, 6 classes sont en école maternelle et 7 en école élémentaire.

Ballainvilliers compte également à proximité du groupe scolaire, deux **accueils de loisirs sans hébergement** (Les Toon's et Les Frimousses) et une **crèche halte-garderie** (Les Pit'chounes).



Groupe scolaire des Haut Fresnais

- 1** Groupe Scolaire « Les Marais »
- 2** Groupe Scolaire « Les Hauts Fresnais »
- 3** Crèche et halte-garderie
- 4** ALSH

Diagnostic territorial

4. Le fonctionnement urbain

c) Les équipements culturels

Ballainvilliers compte les équipements culturels suivants :

- **Le château et son parc** qui fait partie du patrimoine historique de la commune de Ballainvilliers. Il a été racheté par la municipalité en 1994 et accueille des événements culturels comme la fête de la lecture. Au sein de ce site, se trouvent 3 salles de réception :
 - La Chapelle d'une capacité de 99 personnes
 - La salle Monet d'une capacité de 60 personnes
 - La salle Toulouse Lautrec d'une capacité de 40 personnes
- **La salle des Daunettes** qui accueille divers concerts et spectacles. Elle a une capacité d'accueil de 160 personnes.



Fête des écoles dans le parc du château



1 Salle des Daunettes

2 Site du Château

Diagnostic territorial

4. Le fonctionnement urbain

d) Les équipements sportifs

Ballainvilliers répond également aux besoins de ses habitants en termes d'équipements sportifs.

La commune compte trois équipements sur un même site :

- Le stade de football de l'AS Ballainvilliers
- 4 courts de tennis + 1 terrain couvert
- Le gymnase des Daunettes

On trouve également un équipement au sud de la commune, le gymnase des Hauts Fresnais



Gymnase des Daunettes



Gymnase des Hauts Fresnais



- 1 Stade de football et cours de tennis
- 2 Gymnase des Daunettes
- 3 Gymnase des Hauts Fresnais

Diagnostic territorial

4. Le fonctionnement urbain

e) Les autres équipements

D'autres équipements sont à noter dans le périmètre communal de Ballainvilliers :

- La maison médicale située rue Saint-Sauveur, deux masseurs-kinésithérapeutes et trois généralistes y exercent leur métier. Des départs en retraite de médecin sont annoncés pour 2018. Le cabinet, qui n'est pas accessible aux personnes handicapées nécessiterait une mise aux normes.
- Le parc du Château de Ballainvilliers constitue un espace vert de la commune.

L'asile et la petite chapelle nécessitent des travaux de rénovation afin de sauvegarder ce patrimoine et d'offrir de nouvelles possibilités d'usage à ces lieux.



Maison médicale



Parc du Château

Diagnostic socio-économique

Sommaire

DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

1. Les habitants

- A. L'évolution de la population
 - a) Les grandes tendances d'évolution de la population
 - b) Les facteurs d'évolution de la population
- B. La structure par âge de la population
- C. La structure des ménages
 - a) La structure familiale des ménages
 - b) Le nombre de personnes par logement
- D. Les caractéristiques socio-économiques de la population
 - a) La population active
 - b) Les Catégories Socioprofessionnelles (CSP) des actifs
 - c) Les modes de déplacement pour se rendre au travail
 - d) Le niveau de diplôme de la population
 - e) Le niveau de revenus de la population

2. Les logements

- A. L'évolution du parc de logements
- B. Les caractéristiques du parc de logements
 - a) La taille des logements
 - b) La forme de l'habitat
 - c) L'ancienneté des logements
- C. Le statut d'occupation des résidences principales
 - a) La répartition entre propriétaires et locataires
 - b) L'ancienneté d'emménagement dans les résidences principales

3. Les activités économiques

- A. Le nombre d'emplois
- B. Le tissu économique
 - a) Les secteurs d'activités
 - b) La taille des établissements

Diagnostic socio-économique

1. Les habitants

A. L'évolution de la population

a) Les grandes tendances d'évolution de la population

La commune de Ballainvilliers compte 4 178 habitants au dernier recensement de 2014 (*chiffre officiel INSEE – population municipale*).

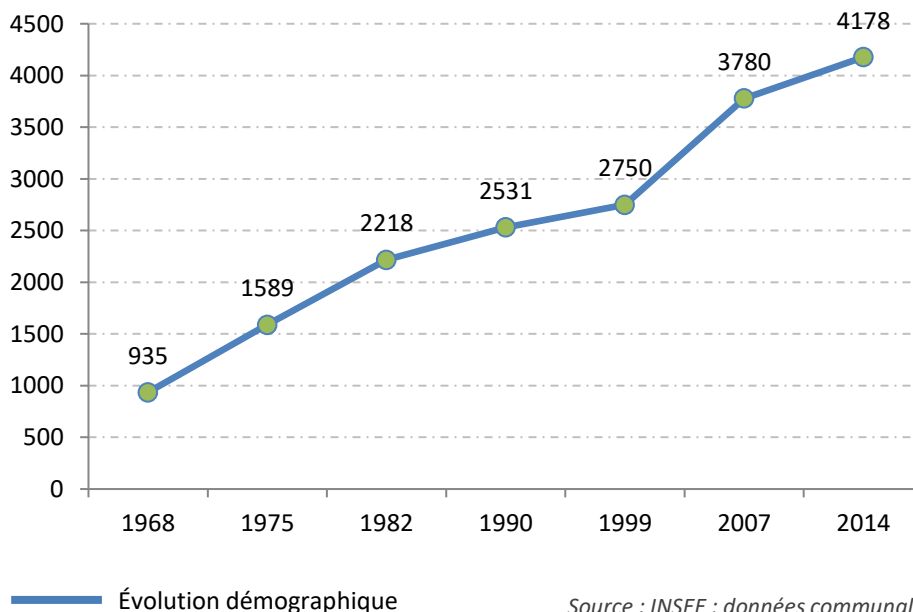
L'évolution de la population est marquée par trois phases distinctes. Une période de croissance régulière entre 1968 et 1999, une période de forte croissance de 1999 à 2014 et un retour à une croissance moins soutenue depuis lors.

La première phase de croissance a vu la population gagner 1 815 habitants entre les recensements de 1968 et 1999, correspondant à une croissance annuelle de + 3,5% (soit + 194,1% sur l'ensemble de la période).

Entre 1999 et 2007, la croissance démographique a été plus soutenue + 4% par an en moyenne, avec une augmentation de 37,5% en l'espace de 8 ans.

L'évolution démographique au cours des dernières années montre une tendance à une croissance démographique moins soutenue. En effet, entre 2007 et 2014, la commune a gagné environ 400 habitants, avec une croissance démographique annuelle de + 1,4% en moyenne.

Évolution démographique entre 1968 et 2014



Source : INSEE ; données communales

Diagnostic socio-économique

1. Les habitants

b) Les facteurs d'évolution de la population

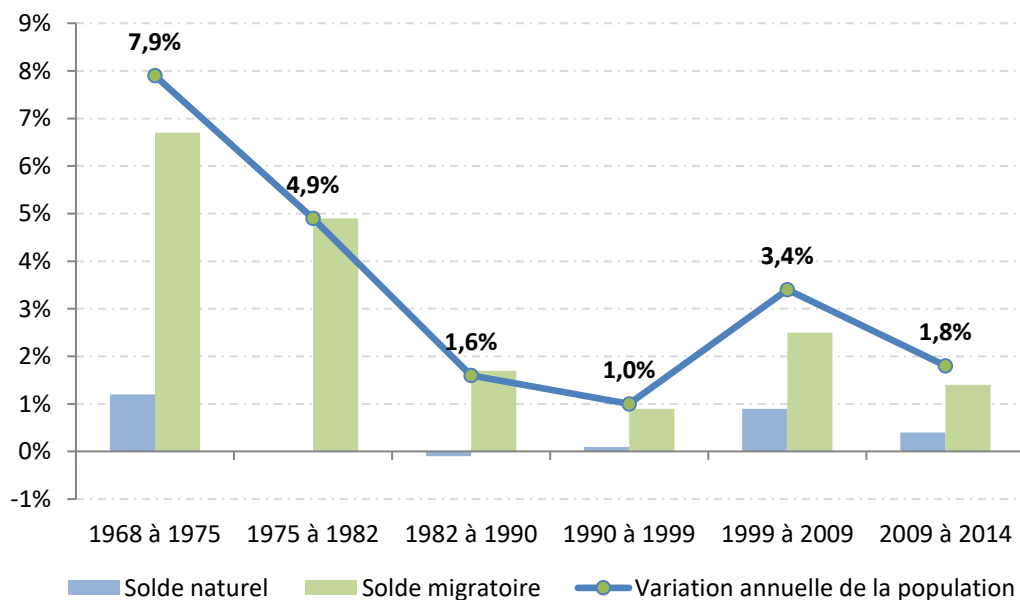
L'évolution de la population est liée à deux facteurs : le solde naturel¹ et le solde migratoire².

Le solde naturel a été faible et régulier sur toute la période. Il a atteint son niveau le plus haut (+ 1,2% par an en moyenne) dans la première moitié des années 1970 ce qui s'explique par l'arrivée de jeunes ménages sur la commune qui ont fait croître le taux de natalité. Depuis, il a varié entre -0,1% et 0,9%. Ces dernières années, il a été positif avec une variation de 0,4%.

Le solde migratoire a connu des variations plus importantes. Très élevé entre 1968 et 1975 en raison de la réalisation de nombreux logements, il a alors connu une baisse forte et progressive pour atteindre 0,9% entre 1990 et 1999.

Sur la période suivante, les soldes migratoire et naturel ont connu un regain avec respectivement 2,5% et 0,9%.

Ces dernières années, entre 2009 et 2014, les deux soldes ont diminué pour atteindre un taux de variation quasiment deux fois inférieur (1,8%).



Source : INSEE

¹ Le solde naturel : différence entre le nombre de naissances et de décès

² Le solde migratoire : différence entre le nombre d'arrivées et le nombre de départs du territoire communal

Diagnostic socio-économique

1. Les habitants

B. La structure par âge de la population

La population de Ballainvilliers a une structure par âge assez équilibrée. Les classes d'âge les plus représentées sont celles des 30-44 ans, (22,2%), devant les moins de 14 ans (22%), puis les moins de 45-59 ans (19,1%). Les 15-29 ans représentent eux 18,9%. À Ballainvilliers, plus de 2 habitants sur 5 (soit 40,9%) ont moins de 30 ans tandis que les personnes de 60 ans et plus représentent 17,7% des habitants de la commune.

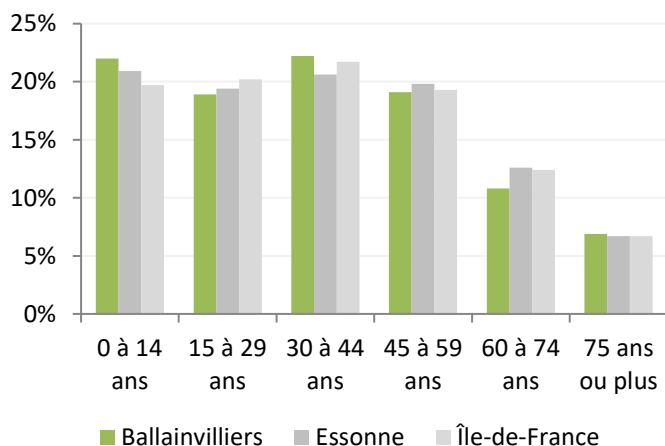
La comparaison avec les chiffres à l'échelle du Département et de la Région permet de faire ressortir une surreprésentation des classes d'âge regroupant les personnes en âge de travailler ou les jeunes retraités. Les moins de 44 ans représentent 60,9% de la population de l'Essonne et 61,6% de la population Francilienne soit respectivement 2,2 et 1,5 point de moins qu'à Ballainvilliers. En moyenne, la population est plus jeune dans cette commune que dans le reste du département et de la région. Les classes d'âge des moins de 14 ans et des 30-44 ans y sont plus représentées.

À l'inverse, la commune accueille moins de personnes âgées (17,7% de 60 ans et plus) comparé au Département (19,3%) ou à la Région (19,1%).

Les chiffres INSEE comparés de 2009 et 2014 permettent de faire ressortir plusieurs tendances :

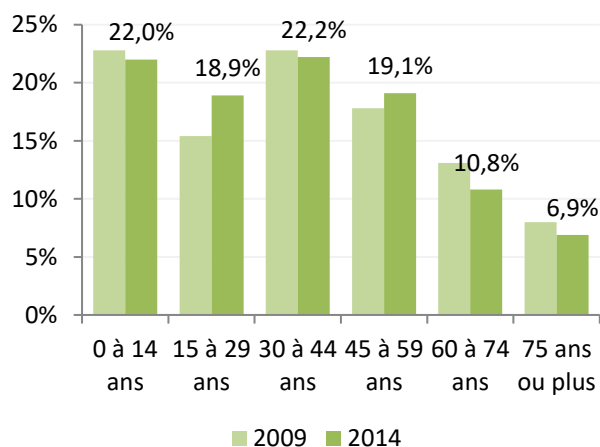
- La part des moins de 14 ans et des 30-44 ans a légèrement diminué avec respectivement -0,8 point et -0,6 point.
- La part des 15-29 ans a fortement augmenté sur la période, avec +3,5 points. La diminution des moins de 14 ans (combinée d'un solde naturel faible) n'explique pas à elle seule cette variation. La commune a attiré des populations de cette tranche d'âge.
- La part des plus de 60 ans a enregistré une forte diminution de 3,4 points.

Comparaison de la structure par âge de la population en 2014



Source : INSEE

Evolution de la population par tranche d'âge en 2014



Source : INSEE

Diagnostic socio-économique

1. Les habitants

C. La structure des ménages

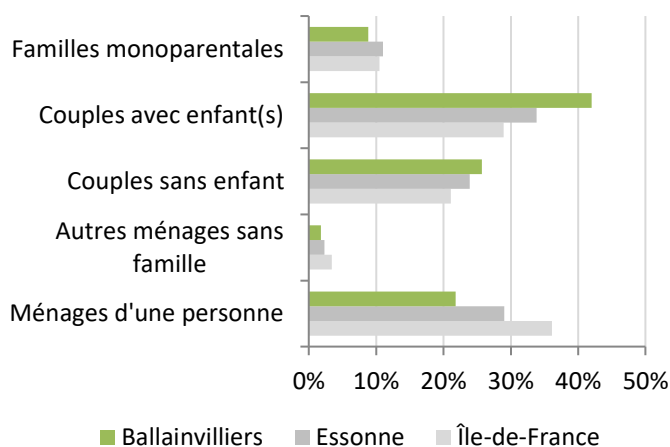
a) La structure familiale des ménages

Les couples avec enfant sont les ménages les plus nombreux à Ballainvilliers en 2014. Ils représentent légèrement plus de 2 ménages sur 5 (42%). Viennent ensuite les couples sans enfant (25,7%) qui représentent près d'un quart de la population de Ballainvilliers, puis les ménages d'une seule personne (21,8% des ménages). Les familles monoparentales représentent 8,8% des ménages de la commune.

La comparaison avec les chiffres à l'échelle du Département et de la Région permet de mettre en avant plusieurs caractéristiques de la composition de la population Ballainvilloise :

- La principale concerne la part des couples avec enfant(s) qui est bien plus représentée à Ballainvilliers (42%) qu'au niveau du Département (33,8%) ou de la Région (28,9%). Dans une moindre mesure, on observe cette différence pour les couples sans enfant.
- *A contrario*, les ménages d'une personne sont nettement sous représentés (-7,2 points par rapport à la moyenne départementale ; -14,3 points par rapport à la moyenne régionale).

Comparaison de la structure familiale des ménages en 2014



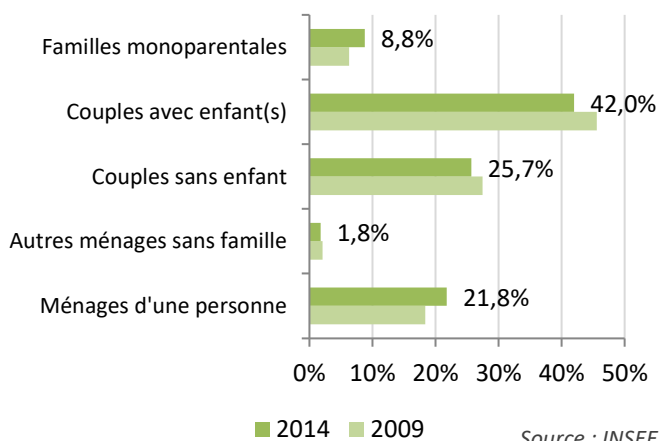
Source : INSEE

Entre 2009 et 2014, la tendance est à un rééquilibrage des parts de la structure familiale des ménages.

En effet, les couples avec et sans enfant(s) ont diminué de 5,4 points. La principale évolution concerne la part des couples avec enfants, qui est passée de 45,6% en 2009 à 42% en 2014 (-3,6 points). À l'inverse, les ménages de familles monoparentales et d'une personne ont progressé. Cette tendance fait probablement suite au desserrement des ménages de couples avec et sans enfant(s), qui alimentent la part des familles monoparentales et ménages d'une personne.

Ballainvilliers est ainsi une commune à la structure familiale, du fait notamment de logements de grande taille.

Evolution de la structure familiale des ménages entre 2009 et 2014



Source : INSEE

Diagnostic socio-économique

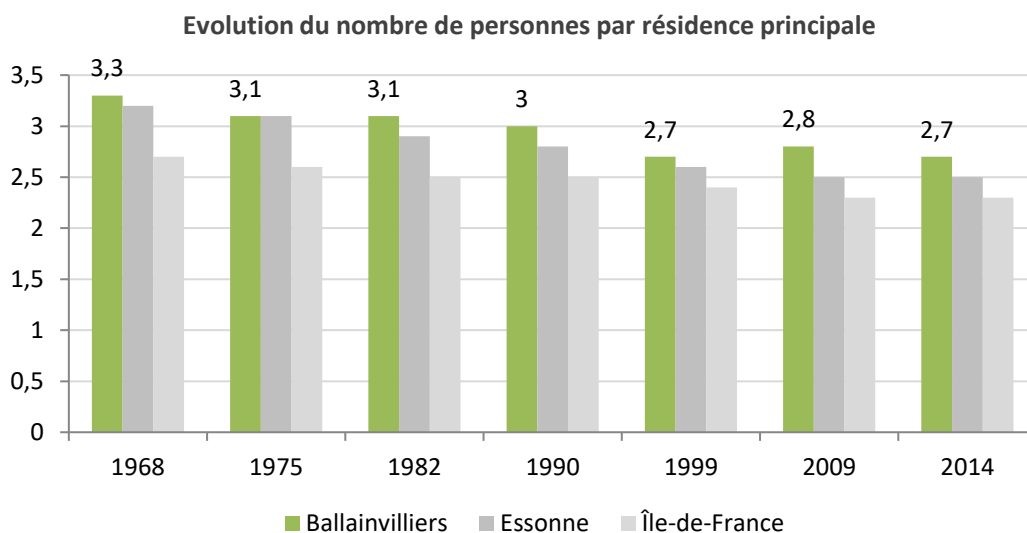
1. Les habitants

b) Le nombre de personnes par logement

Le nombre moyen de personnes par logement est de 2,7 en 2014.

Ce chiffre a diminué de manière régulière depuis 1968, tout en restant supérieur à la taille moyenne des ménages dans le département et la région. En effet, le nombre moyen de personnes par logement à Ballainvilliers est passé de 3,3 personnes en 1968 à 2,7 personnes en 2014. Lors de cette dernière année, le nombre moyen de personne dans l'Essonne est de 2,5 et 2,3 en Île-de-France.

Le desserrement des ménages est une tendance qui se constate à l'échelle nationale. Il apparaît ainsi que la diminution du nombre de personnes par logement devrait continuer, tout en s'atténuant légèrement. De plus, cette diminution de la taille moyenne des ménages alimente la demande en logements de petite taille.



Source : INSEE

Diagnostic socio-économique

1. Les habitants

D. Les caractéristiques socio-économiques de la population

a) La population active

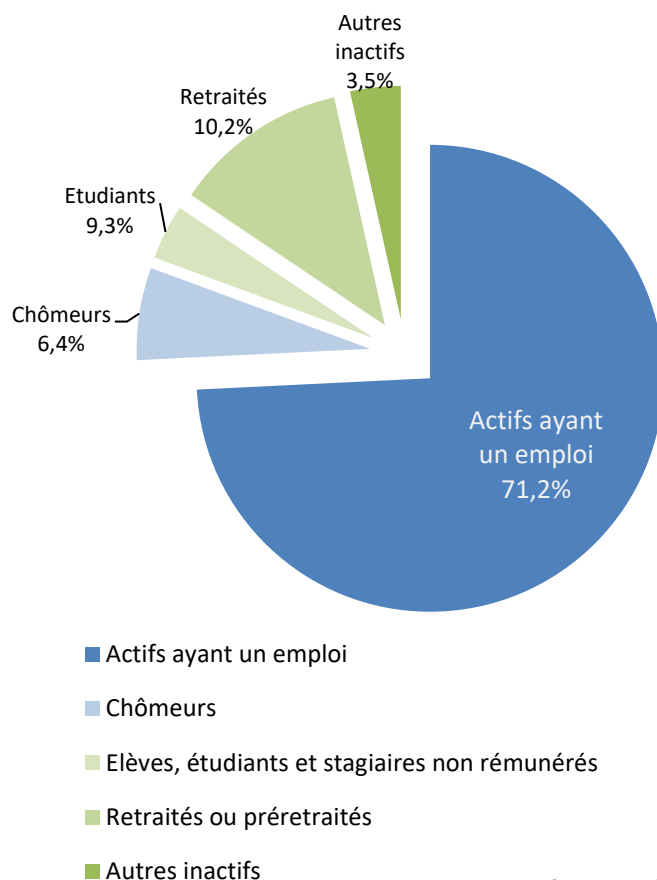
Le nombre d'actifs est de 2 652 en 2014 à Ballainvilliers, soit 80,7% de la population en âge de travailler (15-64 ans selon la définition de l'INSEE). Ce taux est légèrement plus élevé que celui à l'échelle du Département (75,7%) et de la Région (76,1%).

Le taux d'emploi, qui correspond aux actifs ayant un emploi, est de 74,3%. Ce taux est nettement plus élevé qu'à l'échelle de l'Essonne (67,4%) et de l'Île-de-France (66,5%).

Le taux de chômage (au sens du recensement) est de 7,9% à Ballainvilliers en 2014. Il s'agit d'un taux faible, qui se situe en deçà de celui de l'Essonne (11%) ou de l'Île-de-France (12,6%). Cependant, il est en progression entre 2009 et 2014 (+ 2,3 points). Il s'agit d'une hausse plus forte qu'à l'échelle départementale (+ 2 points) et qu'à l'échelle régionale (+ 1,7 point).

En 2014, 19,3% de la population de Ballainvilliers ayant entre 15 et 64 ans, sont considérés comme inactifs au sens de l'INSEE. Ce taux est légèrement plus faible qu'aux échelles départementale (24,3%) et régionale (23,9%). Il s'agit notamment d'étudiants (à hauteur de 12,1%) et retraités ou préretraités (3,8%), dont la part a fortement diminué entre 2009 et 2014 (-4,2 points).

Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2014



Source : INSEE

Diagnostic socio-économique

1. Les habitants

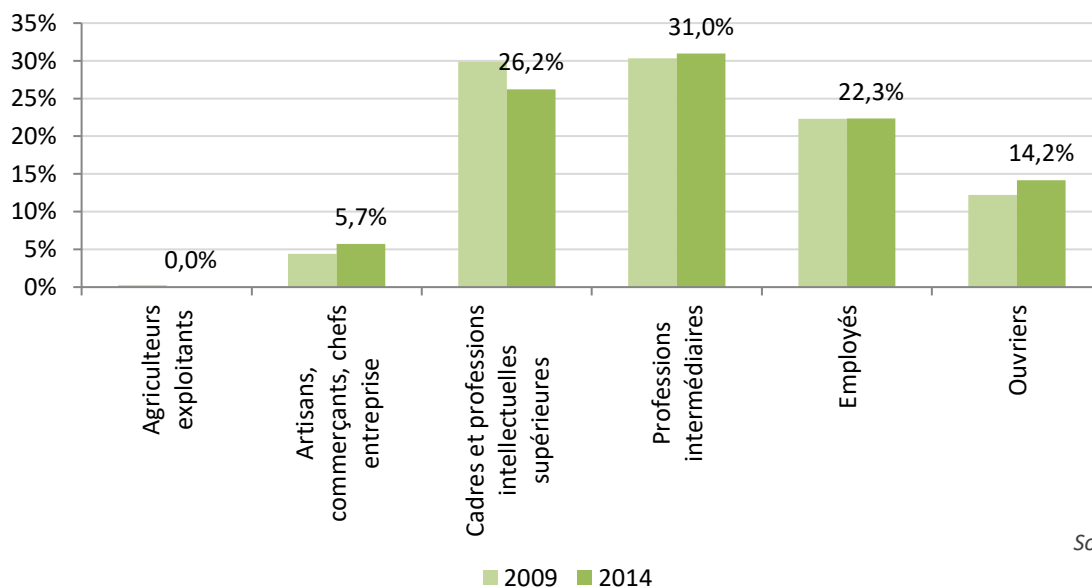
b) Les Catégories Socioprofessionnelles (CSP) des actifs

La catégorie socioprofessionnelle la plus représentée à Ballainvilliers est celle des professions intermédiaires, avec un actif sur trois habitant la commune, devant les cadres et professions intellectuelles supérieures et les employés qui représentent respectivement 26,2% et 22,3% des actifs.

Les ouvriers représentent 14,2% des actifs, tandis que les artisans, commerçants, chefs d'entreprises en représentent 5,7% et constituent la CSP la moins représentée (hors agriculteurs dans la mesure où il n'y en plus à Ballainvilliers).

Entre 2009 et 2014, on note une baisse de la part des cadres et professions intellectuelles supérieures (-3,7 points). À l'inverse, la part des autres catégories professionnelles a augmenté, notamment les ouvriers (+2%) et artisans, commerçants et chefs d'entreprise (+1,3%).

Evolution de la part des CSP dans la population active



Source : INSEE

Diagnostic socio-économique

1. Les habitants

c) Les modes de déplacement pour se rendre au travail

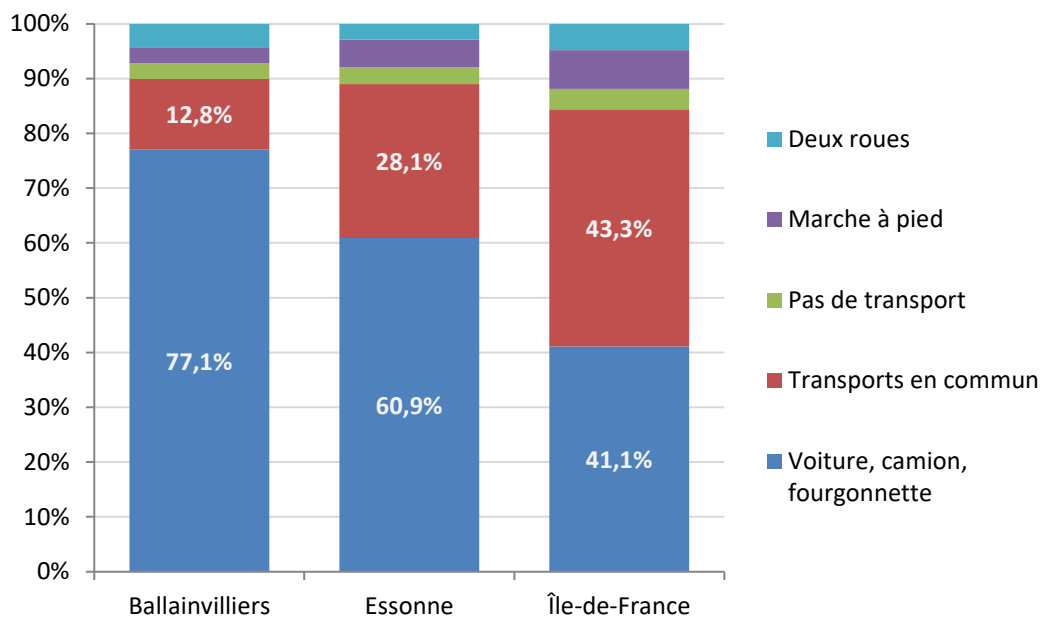
En 2014, 14,3% des actifs résidant à Ballainvilliers exercent leur emploi sur le territoire communal (+3 points par rapport à 2009).

Ce chiffre est nettement moins élevé que la moyenne à l'échelle départementale (18,6%) et à l'échelle régionale (29,7%).

Le moyen de transport le plus utilisé par les actifs de Ballainvilliers est la voiture loin devant les transports en commun. En effet, 77,1% des actifs ayant un emploi empruntent leur véhicule pour rejoindre leur lieu de travail alors que 12,8% prennent les transports en commun. Cela est dû à l'absence de gare RER (la plus proche étant Gragny-Balizy). De plus, la N20, axe structurant, traverse le territoire communal du Nord au Sud et dessert des bassins d'emplois comme Massy-Palaiseau.

En 2014, en comparaison avec les moyennes départementale et régionale, il est à noter que les actifs Ballainvillois emploient davantage leur voiture qu'à l'échelle départementale (60,9%) et régionale (41,1%).

Il est à noter que ces chiffres ne prennent en compte, pour les actifs utilisant plusieurs moyens de transport pour se rendre à leur travail, que le moyen principal. De même, il n'est ici pris en compte que les déplacements domicile-travail, et non les autres déplacements, notamment pour des activités de loisirs.



Source : INSEE

Diagnostic socio-économique

1. Les habitants

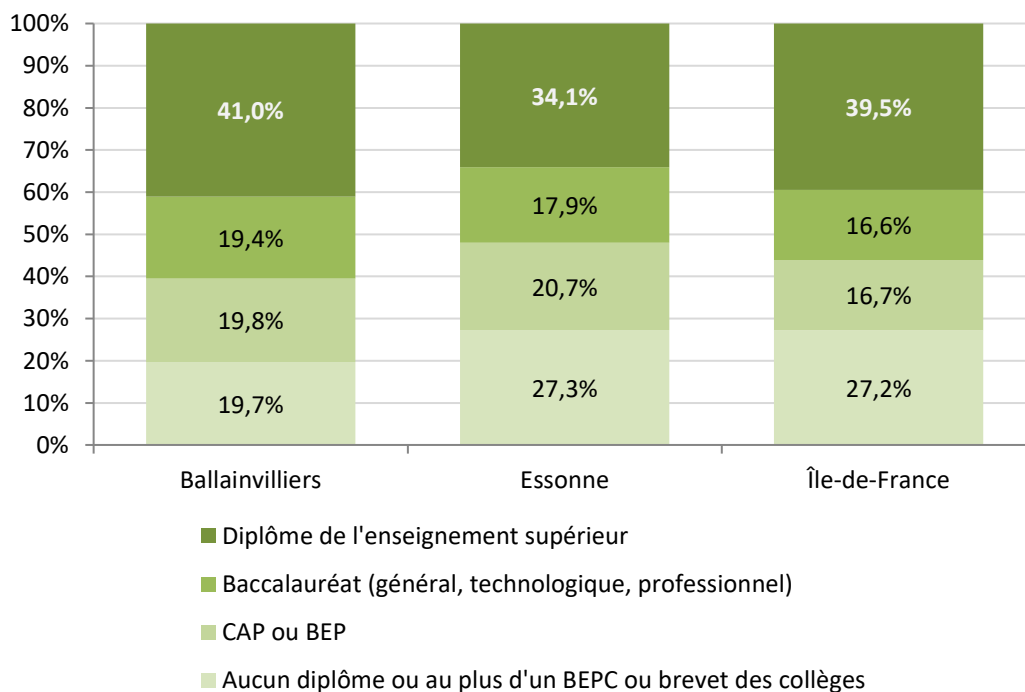
d) Le niveau de diplôme de la population

Le taux de scolarisation des jeunes de 18 à 24 ans de Ballainvilliers est de 53,1% en 2014, et se situe en dessous des moyennes départementale (55,2%) et régionale (60,2%).

En 2014, une grande majorité des habitants de 15 ans et plus non scolarisés sont titulaires au minimum d'un BAC (60,4%), ce qui est supérieur à la moyenne départementale (52%) et régionale (56,1%).

De surcroît, le taux de personnes non ou très faiblement diplômées (19,7%) est faible si on le compare à la moyenne à l'échelle de l'Essonne (-7,6 points) et de l'Île-de-France (-7,5 points). La population de Ballainvilliers est dans l'ensemble plus diplômée que dans le reste du département et de la région.

Diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus en 2014



Source : INSEE

Diagnostic socio-économique

1. Les habitants

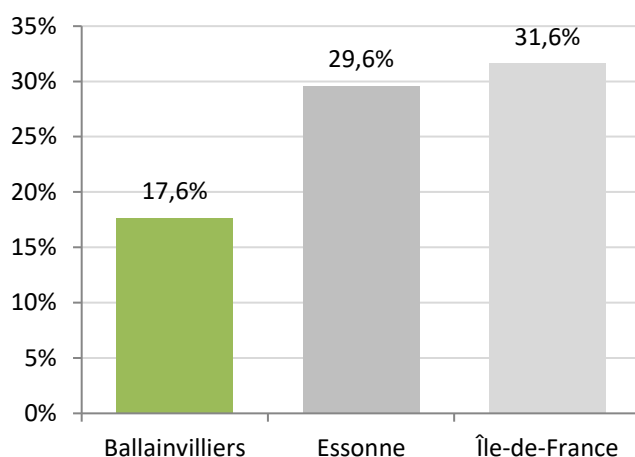
e) Le niveau de revenus de la population

Le revenu médian¹ disponible par unité de consommation² est de 27 718 euros en 2014 à Ballainvilliers. C'est 17,2% de plus que le revenu médian à l'échelle départementale et 18,7% de plus qu'à l'échelle régionale.

Par ailleurs, la part des foyers fiscaux non imposables en 2014 (17,6%) est nettement plus faible que celle au niveau départemental (29,6%) et régional (31,6%).

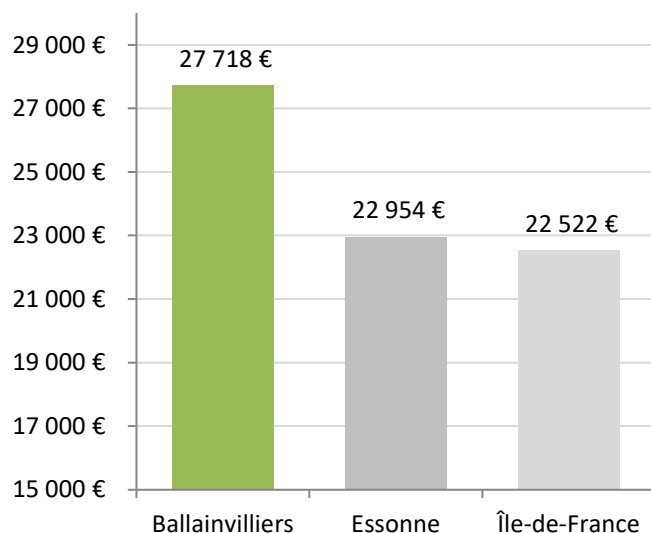
Ballainvilliers est ainsi une commune marquée par des revenus médians supérieurs à la moyenne. Ainsi, la population de Ballainvilliers est marquée par des caractéristiques socio-économiques plus avantageuses par rapport aux moyennes départementale et régionale.

Part des foyers fiscaux non-imposables en 2014



Source : INSEE

Médiane du revenu disponible par unité de consommation en 2014



Source : INSEE

¹ Revenu médian : Revenu calculé de telle manière que la moitié de la population gagne moins et l'autre moitié gagne plus.

² unité de consommation : Système de pondération attribuant un coefficient à chaque membre du ménage et permettant de comparer les niveaux de vie de ménages de tailles ou de compositions différentes.

Diagnostic socio-économique

2. Les logements

A. L'évolution du parc de logements

Le dernier chiffre officiel de 2014 indique un parc de logements de 1 611 logements au sein de la commune. Parmi ces logements il y a :

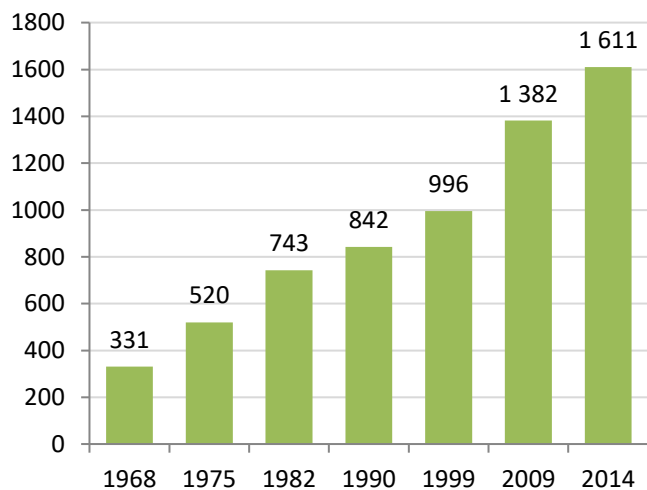
- 1 512 résidences principales (soit 93,8% du parc)
- 10 résidences secondaires ou logements occasionnels (soit 0,6% du parc)
- 89 logements vacants (soit 5,5% du parc)

Le parc de logements est passé de 331 logements à la fin des années 1960 à 1 611 logements en 2014. Celui-ci a donc été multiplié par presque cinq au cours des cinq dernières décennies. L'évolution du parc de logements n'a pas suivi un rythme régulier depuis les années 1975. En effet, le rythme de construction de logements a connu un ralentissement durant la période 1982-1999 avec une moyenne annuelle de 12 logements pour la première moitié et de 17 pour la seconde moitié de la période. Au début du nouveau millénaire, on remarque un rythme de construction beaucoup plus soutenu. Pour la période 1999-2009 il est de 39 logements par an. Pour la période 2009-2014 il est de 46 logements par an.

Durant la période récente (2009-2014), le parc de logements a été augmenté de 229 logements avec un rythme de construction à la hausse (une moyenne de 46 logements par an).

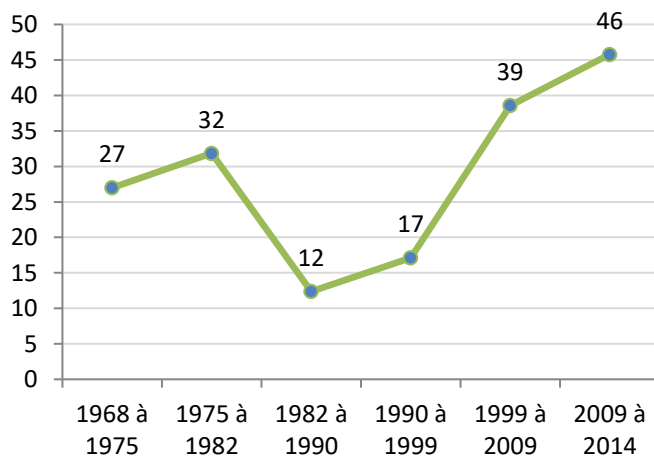
De 2014 à 2017, selon les décomptes effectués par la ville, 100 logements collectifs ont été livrés dans le cadre de la 1^{ère} phase de l'opération des Hauts Fresnais et 126 logements dans l'opération de la rue du château. Auxquels il faut ajouter 75 logements construits dans le diffus entre 2012 et 2017.

Evolution du nombre de logements



Source : INSEE

Rythme de construction annuel moyen à Ballainvilliers



Source : INSEE

Diagnostic socio-économique

2. Les logements

B. Les caractéristiques du parc de logements

a) La taille des logements

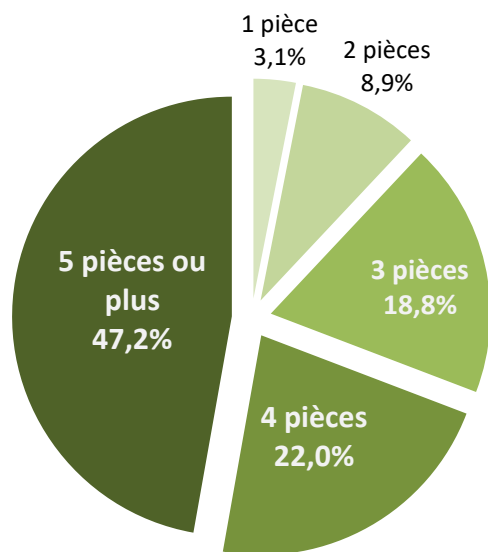
Le parc de logements de Ballainvilliers se compose d'une part importante de logements de grande taille. En effet, environ 70% des logements sont composés de 4 pièces ou plus. Près de la moitié du parc est constitué de logements de 5 pièces ou plus. Les petits logements (1 ou 2 pièce(s)) représentent 12%, avec une différence importante entre les 2 pièces (8,9% des logements de la commune) et les studios (3,1%).

Les logements sont davantage enclins à accueillir des ménages de moyenne et grande taille (couples avec enfant(s), couples sans enfant etc.).

La comparaison avec les chiffres de 2014 à l'échelle de l'Essonne et de l'Île-de-France permet de faire ressortir cette prédominance des grands logements (5 pièces et plus), qui ne représentent que 33,8% du parc départemental et 21,7% du parc francilien, soit respectivement 13,4 et 25,5 points de moins qu'à Ballainvilliers.

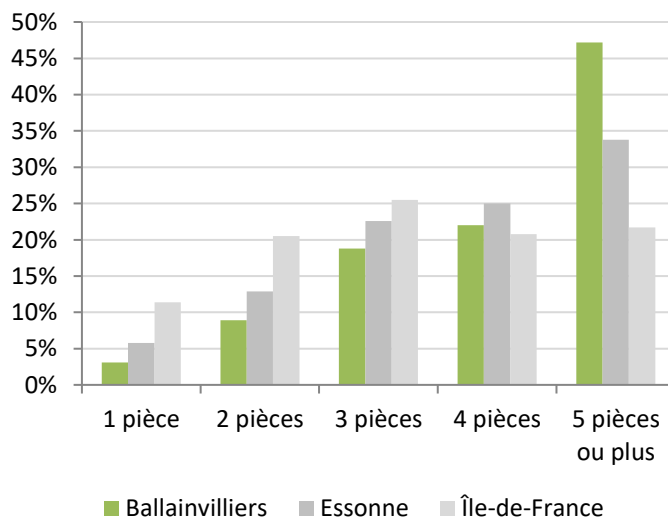
A l'inverse, la part des studios, deux pièces et trois pièces est faible (voire très faible pour les plus petits logements) comparativement aux moyennes départementale et régionale.

Répartition des logements selon la taille en 2014



Source : INSEE

Comparaison de la taille des logements en 2014



Source : INSEE

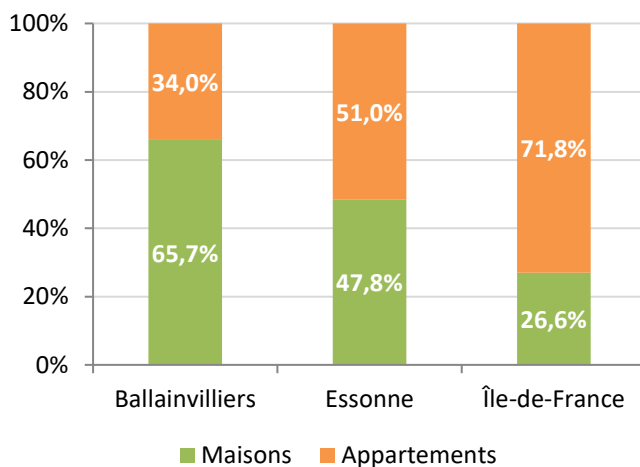
Diagnostic socio-économique

2. Les logements

b) La forme de l'habitat

Le parc de logements de la commune se compose majoritairement de maisons individuelles. Elles représentent 65,7 % des logements de la commune. Cette proportion est particulièrement élevée en comparaison des moyennes départementale (+17,9 points) et régionale (+39,1 points). Cette proportion élevée de maisons individuelles est la conséquence du tissu urbain pavillonnaire, majoritaire à Ballainvilliers.

Répartition des logements selon la forme



Source : INSEE

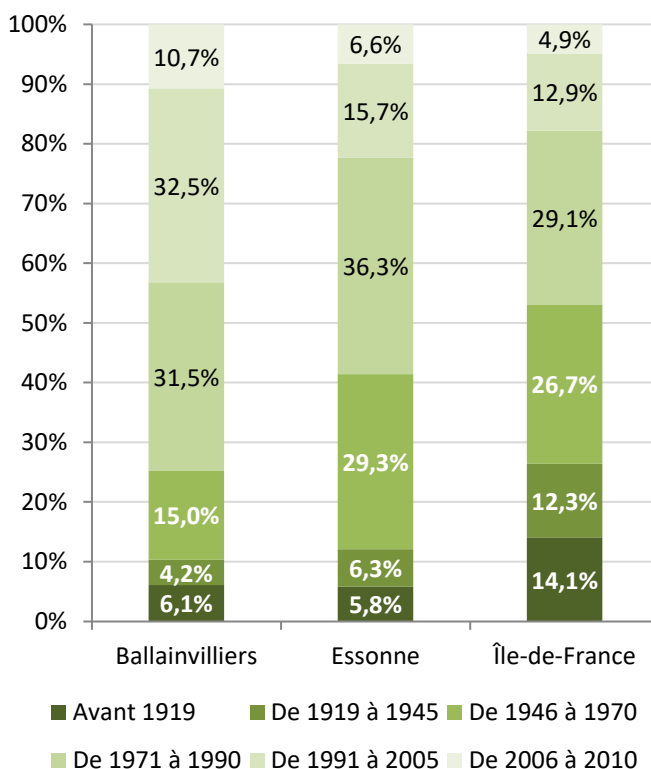
c) Ancienneté des logements

Le parc de logements de Ballainvilliers n'est pas caractérisé par son ancienneté. En effet, près de trois logements sur quatre ont été construits après 1971, et environ 10% l'ont été avant 1946.

La spécificité du parc de logement se confirme avec la comparaison avec d'autres échelles. La part de logements anciens et très anciens (datant d'avant 1945) est moins élevée à Ballainvilliers, qu'aux échelles départementale (-12,1 points) et régionale (-26,4 points). À l'inverse, les logements récents et très récents sont plus représentés à Ballainvilliers (43,2%) qu'à l'échelle du département (-20,9 points) et celle de la région (-25,4%).

Il est à noter que trois logements sur quatre ont été construits après 1975 soit après la mise en vigueur des premiers dispositifs de réglementation thermique.

Date de réalisation des résidences principales



Source : INSEE

Diagnostic socio-économique

2. Les logements

C. Le statut d'occupation des résidences principales

a) La répartition entre propriétaires et locataires

A Ballainvilliers, près de trois résidences principales sur quatre (73,4%) sont occupées par leurs propriétaires. Ainsi, seul le quart des logements est occupé par des locataires (25%) dont 10,6% par des locataires du parc social. Entre 2009 et 2014, la part des propriétaires a diminué de 5,4 points, au profit essentiellement de locataires du parc social qui ont quasiment doublé (+4,4 points).

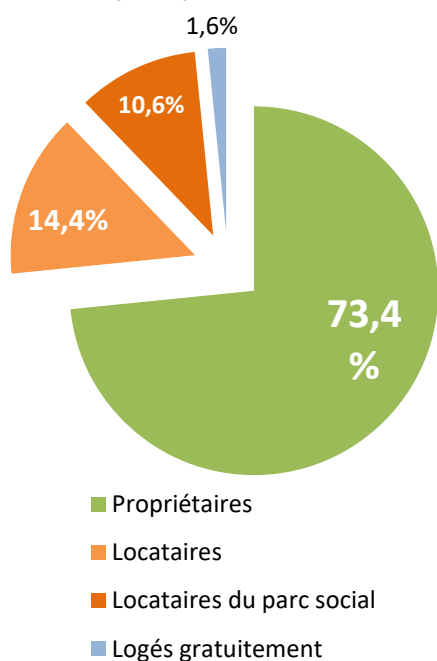
Par ailleurs, 171 logements locatifs sociaux ont été recensés au 1^{er} janvier 2015 sur la commune, soit 12,5% des logements. Ballainvilliers n'était par ailleurs pas référencée comme une commune carencée au titre du bilan SRU 2011-2013 d'avril 2015.

Ballainvilliers détient une part de propriétaires (73,4%) qui est nettement plus élevée que la moyenne départementale (60%), et encore davantage de la moyenne régionale (47,4%).

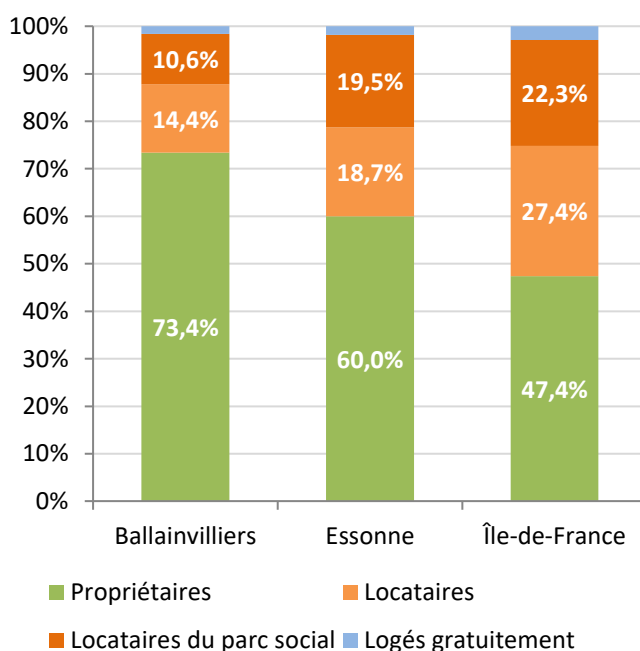
A l'inverse, la part des locataires est bien plus faible à Ballainvilliers (25%) qu'au niveau du département (38,2%) et de la région (49,7%).

Concernant la part de résidences principales occupées par des locataires du parc social, elle est particulièrement faible à Ballainvilliers (10,6%) en comparaison avec la moyenne départementale (-8,9 points) et régionale (-11,7 points).

Statut d'occupation des résidences principales en 2014



Comparaison du statut d'occupation des résidences principales en 2014



Source : INSEE

Source : INSEE

Diagnostic socio-économique

2. Les logements

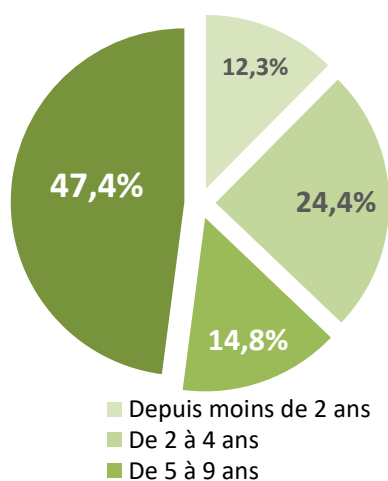
b) L'ancienneté d'emménagement dans les résidences principales

Les habitants de Ballainvilliers résident globalement depuis 13 ans en moyenne dans leur logement (contre 14,5 ans à l'échelle départementale et 13,7 ans à l'échelle régionale).

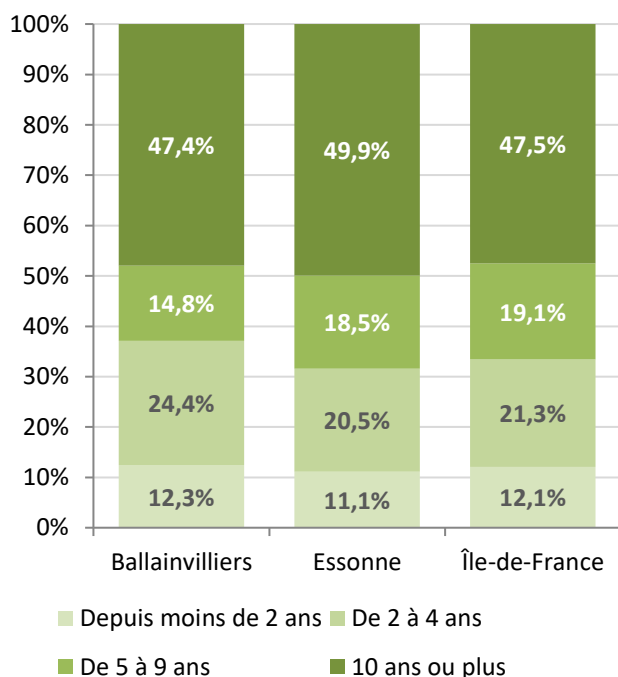
En 2014, près de la moitié des ménages de Ballainvilliers avait emménagé depuis moins de 10 ans (51,5%), et plus d'un tiers des ménages depuis moins de 5 ans (36,7%)

Légèrement plus de 2 ménages sur 10 de la commune avaient emménagé dans sa résidence principale depuis 20 ans ou plus (22%) en 2014.

Ancienneté d'emménagement dans les résidences principales



Comparaison de l'ancienneté d'emménagement dans les résidences principales en 2014



Source : INSEE

La comparaison avec les chiffres aux échelles départementale et régionale met en évidence que Ballainvilliers est marquée par une part non négligeable de ménages ayant emménagé récemment (comparativement aux autres échelles). De plus, si la construction annuelle de logements continue sur un rythme soutenu, de nouveaux ménages devraient alimenter le renouvellement démographique.

Diagnostic socio-économique

3. Les activités économiques

A. Le nombre d'emplois

Au total, il est recensé 2 007 emplois au sein de la commune en 2014 (donnée INSEE).

L'indicateur de concentration d'emplois¹ (100,9) indique qu'il existe un emploi à Ballainvilliers pour un actif occupé résidant au sein de la commune. Cet indicateur de concentration d'emplois est équilibré et montre que la commune détient à la fois un rôle résidentiel et d'emploi à l'échelle de la Communauté d'Agglomération Paris Saclay.

L'indicateur de concentration d'emplois a augmenté entre 2009 et 2014, passant de 96,2 à 100,9. Ce phénomène s'explique par une augmentation importante du nombre d'emplois, avec 364 emplois de plus durant cette période (une augmentation de 22,2% sur la période, soit environ 4% par an).

L'augmentation du nombre d'emplois a été de surcroît plus rapide que l'augmentation du nombre des actifs (12,8% sur la période, soit 2,4% par an).

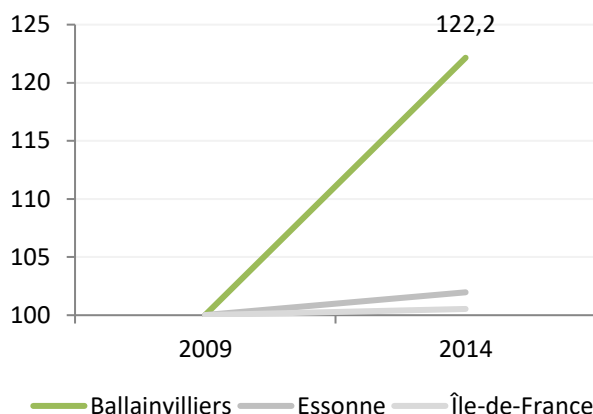
Enfin, comme on peut le voir sur les graphiques ci-contre, ces deux indicateurs augmentent particulièrement rapidement entre 2009 et 2014 au sein de la commune de Ballainvilliers comparativement aux moyennes départementale et régionale.

Nombre d'emplois, d'actifs et indicateur de concentration d'emplois :

	2009	2014
Nombre d'emplois dans la commune	1643	2007
Actifs résidant au sein de la commune et ayant un emploi	1709	1988
Indicateur de concentration d'emploi	96,2	100,9

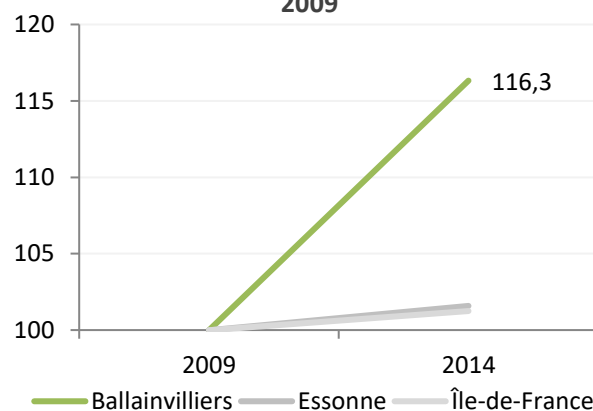
Source : INSEE

Evolution du nombre d'emploi, base 100 en 2009



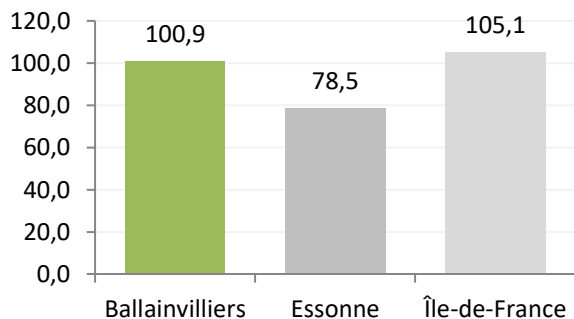
Source : INSEE

Evolution du nombre du nombre d'actifs résidents ayant un emploi, base 100 en 2009



Source : INSEE

Comparaison de l'indicateur de concentration d'emplois en 2014



Source : INSEE

¹ L'indicateur de concentration de l'emploi, ou taux d'attraction de l'emploi, désigne le rapport entre le nombre d'emplois offerts dans une commune et les actifs ayant un emploi qui résident dans la commune. On mesure ainsi l'attraction par l'emploi qu'une commune exerce sur les autres.

Diagnostic socio-économique

3. Les activités économiques

B. Le tissu économique

a) Les secteurs d'activités

Le secteur tertiaire est majoritaire dans l'activité économique de la commune. Il représente un peu moins de trois établissements économiques sur quatre (73,5%) et également un peu plus de huit emplois salariés sur quatre (81,7%).

En 2015, en termes de nombre d'établissements économiques, le secteur des services est le plus représenté avec plus de la moitié des établissements (67,2%). C'est également ce secteur qui est le plus pourvoyeur d'emplois (50,2% des postes salariés), devant le secteur de l'administration publique, enseignement, santé, action sociale (31,5%) et les transports et services divers (28,3%).

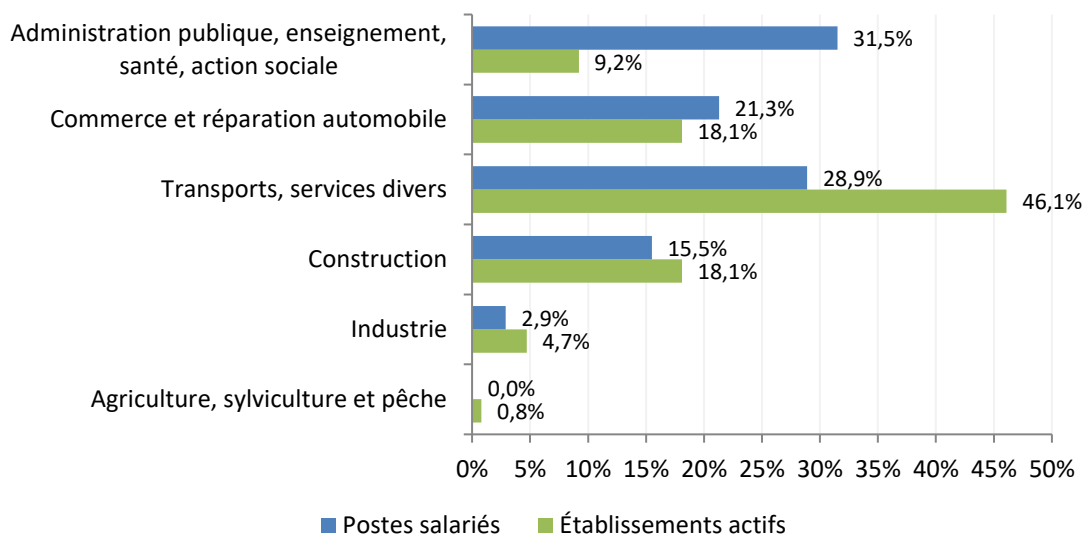
À Ballainvilliers, en comparant le ratio du nombre d'emplois avec le nombre d'établissements, le secteur « transports et services divers » est très pourvoyeur d'emploi.

Par ailleurs, le secteur de la construction ne représente à l'échelle départementale que 12,5% des postes salariés (-5,6 points par rapport à Ballainvilliers), alors que celui des transports et services divers représente 37,5% des postes salariés (+8,6 points par rapport à Ballainvilliers).

Le secteur de l'industrie n'est en revanche que peu représenté en effectif salarié, avec 2,9% de postes contre 10,4% à l'échelle départementale. Les établissements industriels sont en revanche plus représentés à Ballainvilliers (+0,7 point). Dans la commune, le secteur industriel est composé de petites structures.

L'économie ballainvilloise se distingue des autres par certains secteurs d'activités. Le secteur « commerce et la réparation automobile » est davantage pourvoyeur d'emploi par rapport à l'échelle départementale. Le secteur de la construction est davantage représenté en termes de postes salariés et d'établissements actifs.

Répartition des établissements et postes salariés en fonction des secteurs d'activité en 2015



Source : INSEE

Diagnostic socio-économique

3. Les activités économiques

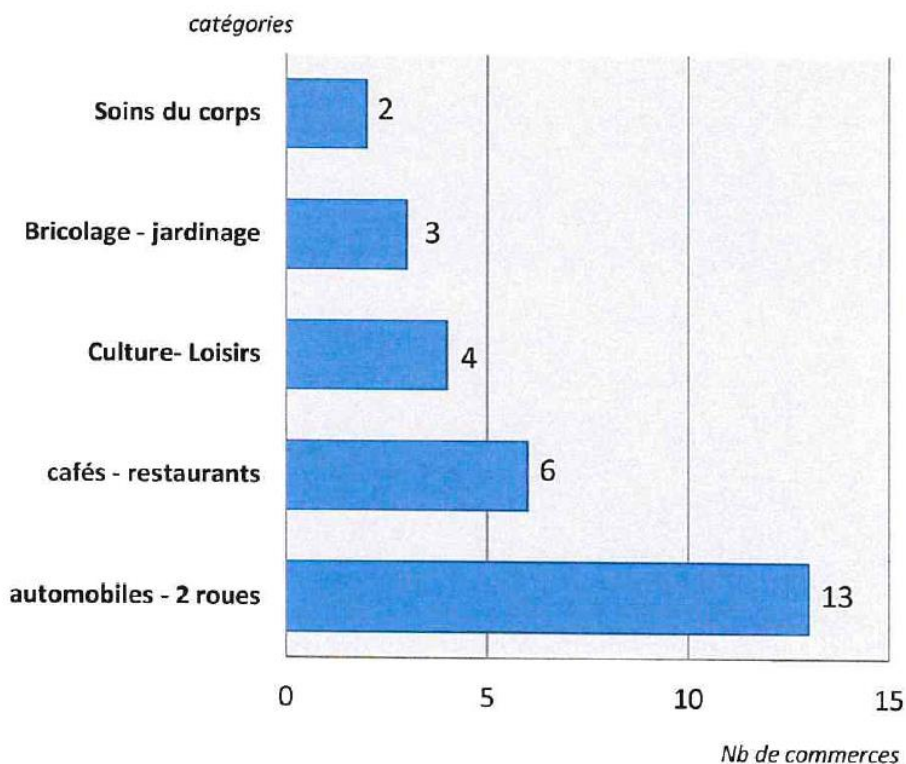
B. Le tissu économique

a) L'équipement commercial

Selon, la Chambre de Commerce et de l'Industrie, 41 cellules commerciales sont recensées sur la commune (dont 5 cellules vacantes).

Pour 4 358 habitants en 2015, Il y avait 8 commerces pour 1000 habitants.

Les catégories d'activités les plus représentées étaient les secteurs des automobiles et 2 roues avec 13 commerces et les cafés-restaurants avec 6 commerces contre seulement 2 commerces pour les activités des soins du corps.



Source : SIGR Base commerce CCI Paris IDF/ CCI Essonne-2018

Diagnostic socio-économique

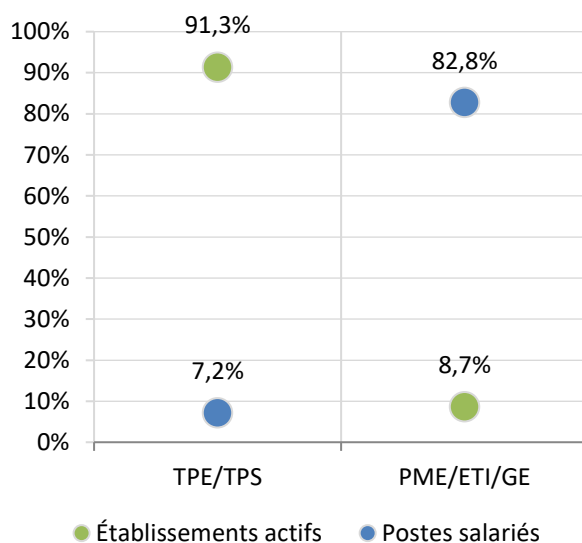
3. Les activités économiques

b) La taille des établissements

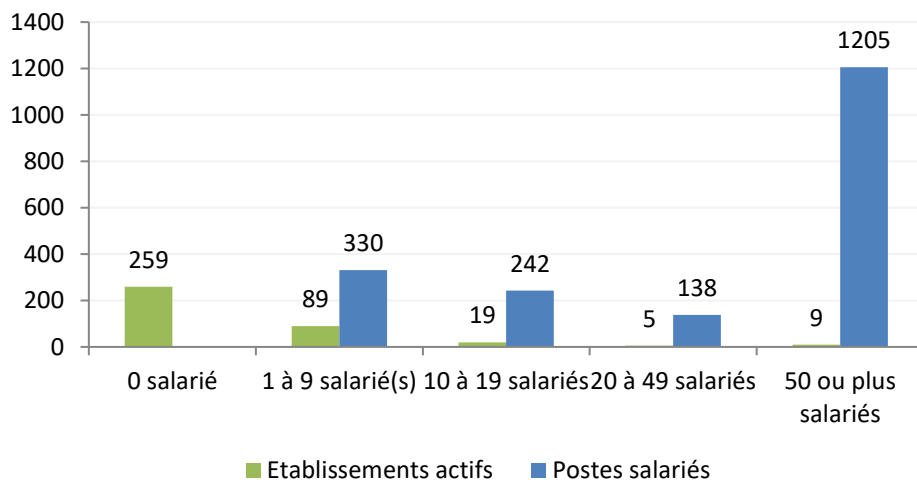
Le tissu économique de Ballainvilliers se compose principalement de très petites structures (TPS) et micro-entreprises (TPE). Légèrement plus de 9 établissements sur 10 de la commune sont composés de moins de 10 salariés (91,3%), environ 68% des établissements n'ont aucun salarié. Ces établissements accueillent peu d'emplois salariés (7,2%).

Les petits et moyens établissements de plus de 10 salariés sont représentés à la hauteur de 8,7% dans le tissu économique communal. Ils sont pourvoyeurs de 82,8% des emplois. Les 9 établissements de 50 salariés ou plus sont à l'origine de 1205 emplois (63%).

Répartition des postes salariés et des établissements actifs selon le type d'entreprise en 2015



Répartition des établissements selon leur taille



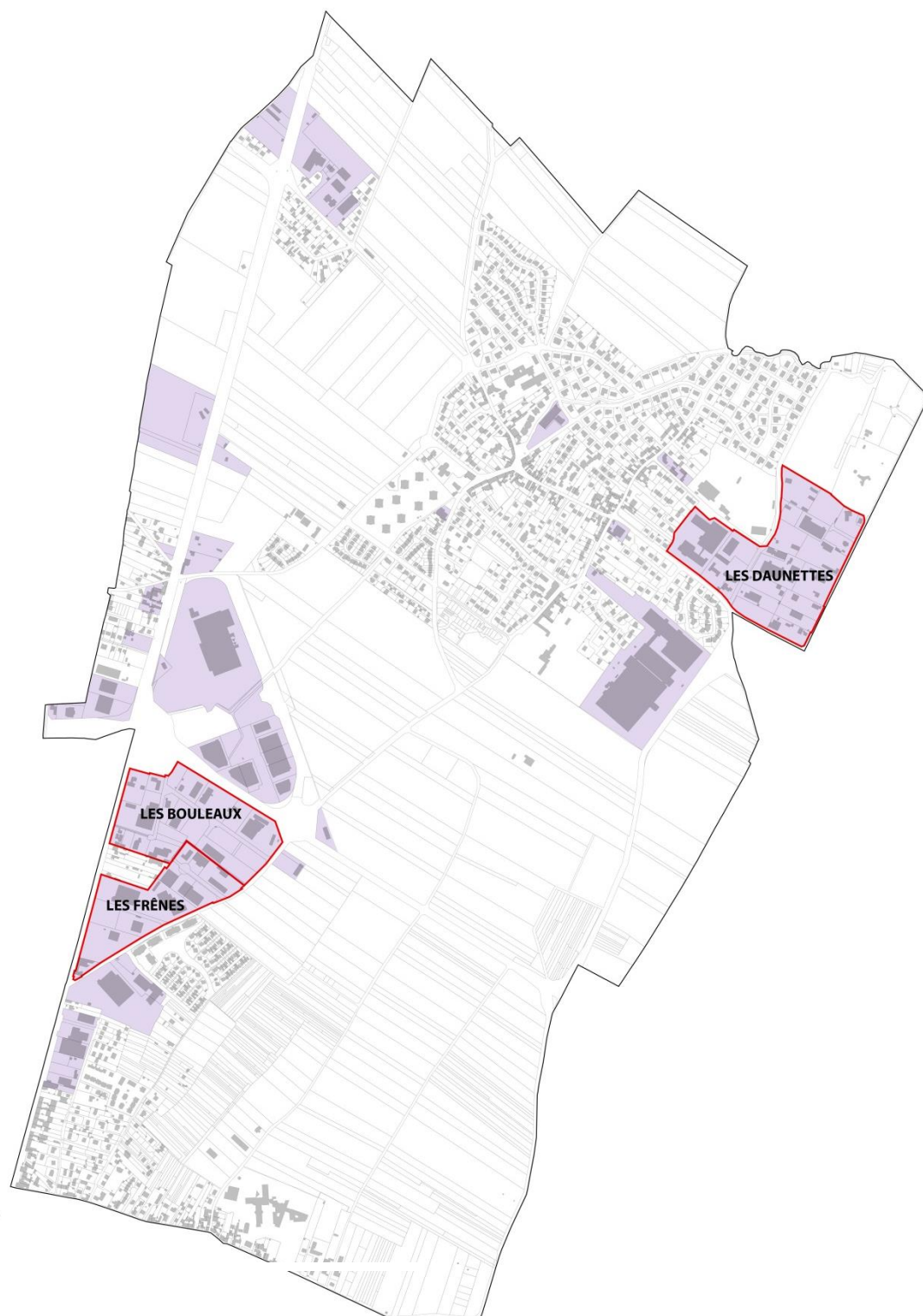
Source : INSEE

C. Les parcs d'activités

Le territoire de Ballainvilliers comporte plusieurs parcs d'activités, dont deux sont gérés par la CPS : la ZAE des Daunettes et la ZAE des Frènes. La zone des Bouleaux est gérée par une AFUA.

Diagnostic socio-économique

3. Les activités économiques



■ Diagnostic socio-économique

Etat initial de l'environnement

Sommaire

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. Les caractéristiques physiques du territoire
 - A. La topographie
 - B. La géologie et l'hydrogéologie
 - C. L'hydrographie
 - D. Le climat

2. Les espaces naturels et protections
 - A. La trame verte et bleue
 - B. Les recensements et protections du patrimoine naturel
 - C. La faune et la flore

3. Les risques et nuisances
 - A. Les nuisances sonores
 - B. La qualité de l'air
 - C. Les risques naturels
 - a) Le risque d'inondation
 - b) Le risque de mouvement de terrain
 - D. Les risques d'origine anthropique
 - a) Le risque de transport de matières dangereuses (TMD)
 - b) Les risques technologiques et industriels

4. Les réseaux techniques urbains
 - A. L'eau potable
 - B. L'assainissement
 - C. La gestion des déchets

5. Le développement durable et les énergies renouvelables
 - A. Les documents supra-communaux
 - B. Les potentiels sur le territoire

Etat initial de l'environnement

1. Les caractéristiques physiques du territoire

A. La topographie

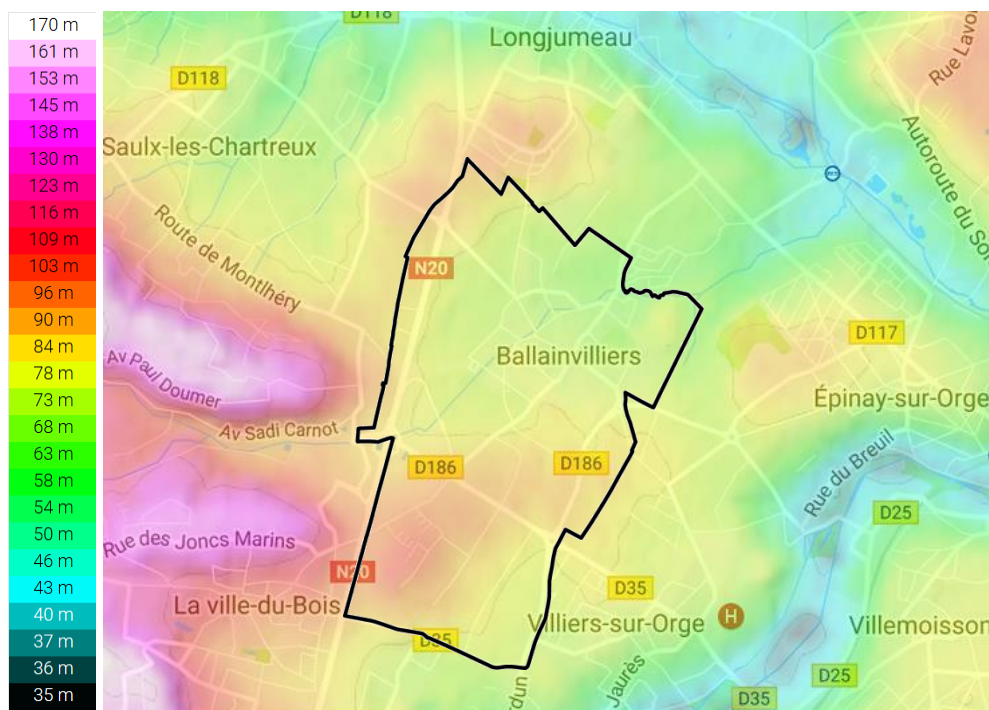
La commune est installée sur une pénélaine dont les altitudes varient entre 66m et 105m. Le point le plus bas est localisé dans la partie nord-est du territoire à proximité du Rouillon et le point le plus haut dans la partie sud-ouest sur la « Butte des Hauts Fresnais ».

Les pentes sont très faibles mais le modelé général permet de distinguer une configuration de vallée avec quelques hauteurs. La vallée du Rouillon permet de discerner deux plateaux :

- « le plateau de Saulx les Chartreux » dans la partie nord-ouest ;
- « le plateau d'Épinay sur Orge » dans la partie sud-est.

Cette configuration topographique contribue à la diversité du paysage communal en créant des événements ponctuels et brisant la monotonie des grandes plaines agricoles.

TOPOGRAPHIE DU TERRITOIRE DE BALLAINVILLIERS



Source : www.cartes-topographiques.fr

Etat initial de l'environnement

B. La géologie et l'hydrogéologie

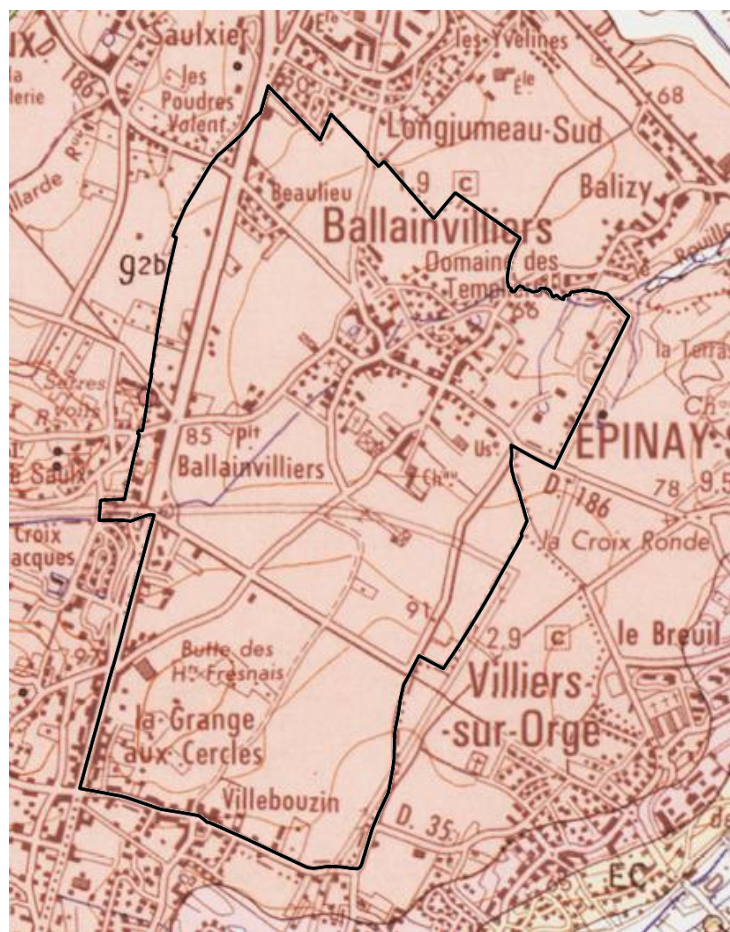
La géologie

La commune se situe dans le bassin sédimentaire parisien. Cette "cuvette", au cœur de laquelle se trouve Paris, a été, au cours des temps géologiques, envahie par la mer (transgression au cours de laquelle s'opère une phase de sédimentation), ou laissée à l'air libre (régression pendant laquelle l'érosion agit). Les avancées successives de la mer forment les différentes couches sédimentaires qui constituent le sous-sol du bassin parisien.

La géologie de Ballainvilliers est relativement simple : la géologie superficielle est dominée par les sables et grès de Fontainebleau. Sous cette couche géologique principale se trouvent une alternance de calcaires et de marnes.



GÉOLOGIE DU TERRITOIRE DE BALLAINVILLIERS



TERTIAIRE

g2b Sables et grès de Fontainebleau

Source : BRGM

Etat initial de l'environnement

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC)

Le schéma départemental des carrières (SDC) de l'Essonne en vigueur a été approuvé par arrêté préfectoral du 12 mai 2014. Il identifie les matériaux disponibles à l'échelle du Département, ainsi que les zones dans lesquelles l'exploitation de ces matériaux est possible.

On distingue trois catégories de zones où l'on peut installer des carrières :

- les zones de type 1 dans lesquelles l'exploitation des carrières est interdite ;
- les zones de type 1 bis peu propices à l'exploitation des carrières dans lesquelles l'autorisation d'une carrière relève d'un régime dérogatoire lorsque l'impact est jugé acceptable au regard de dispositions compensatoires particulières ;
- les zones de type 2 dans lesquelles une attention particulière doit être apportée à la compatibilité de l'exploitation de carrière avec les enjeux en présence.

Quel que soit l'emplacement envisagé en zone de type 1 bis ou 2, en application de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement, il appartient au porteur d'un projet de démontrer la compatibilité de son projet avec les enjeux en présence. Le tableau suivant récapitule les divers types de protections environnementales en fonction de leur catégorie (1, 1 bis ou 2).

Table OP1/1bis - Classification des contraintes environnementales dans l'Essonne

Protection des milieux naturels	
Arrêté de protection de biotope (sauf si règlement APB permet l'exploitation des carrières)	1
Réserves naturelles nationales ou régionales	1
Forêt de protection	1
Forêt domaniale ou soumise au régime forestier	2
Espaces naturels sensibles (ENS) zones acquises	1
Espaces naturels sensibles zones de préemption	2
Zone spéciale de conservation (ZSC)	1 bis
Zone de protection spéciale (ZPS)	2
Zone d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1	2
ZNIEFF de type 2	2
ZHIEP et des ZHSGE, en application des orientations du SDAGE et après information de la CDNPS (section spécialisée carrières)	1
Vallées des rivières classées en première catégorie piscicole	2
Vallées des rivières de têtes de bassin et des affluents mineurs en raison de leur haute qualité ou de leur faible débit, qui en font des milieux particulièrement sensibles (ces vallées concernent en général des gisements alluvionnaires faibles)	2
Protection du patrimoine historique / architectural	
Site classé	1 bis renouvellement : 2
Site inscrit	2
Périmètre de protection des monuments historiques classés	1 bis
Périmètre de protection des monuments historiques inscrits	2
Zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager	2
Protection de la ressource en eau	
Périmètre de protection immédiat de captage AEP	1
Périmètre de protection rapproché des captages AEP avec DUP	Si carrières non réglementées dans la DUP : 1 bis Application du règlement de la DUP dans le cas contraire
Périmètre de protection rapproché des captages AEP sans DUP	1 bis
Périmètre de protection éloigné des captages AEP	2
Aire d'alimentation de captages AEP*	2
Protection de la nappe alluviale de la Bassée : emprises des terrains à réserver pour l'AEP	1
Zone de préservation stratégique de l'alimentation en eau potable dans la Bassée	2
Zone de répartition des eaux	2
Lit mineur des fleuves ou des rivières	1
Fuseaux de mobilité	1
Lit majeur/ Zone atteinte par les PHEC (plus hautes eaux connues)	2

Politique de protection et de gestion du territoire	
PNR du Gâtinais français	2
PNR du Gâtinais français : secteurs d'intérêt écologique prioritaire, les secteurs à enjeux paysagers prioritaires et les périmètres de protection des monuments et des sites naturels, culturels et paysagers identifiés par la charte	Voir table OP1/1bis-PNR
PNR de Chevreuse	2
PNR de Chevreuse : espaces d'intérêt écologique	1 cf charte PNR pour la définition des espaces d'intérêt écologique
Zones agricoles protégées (ZAP)	1
Périmètres de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PPEANP)	2

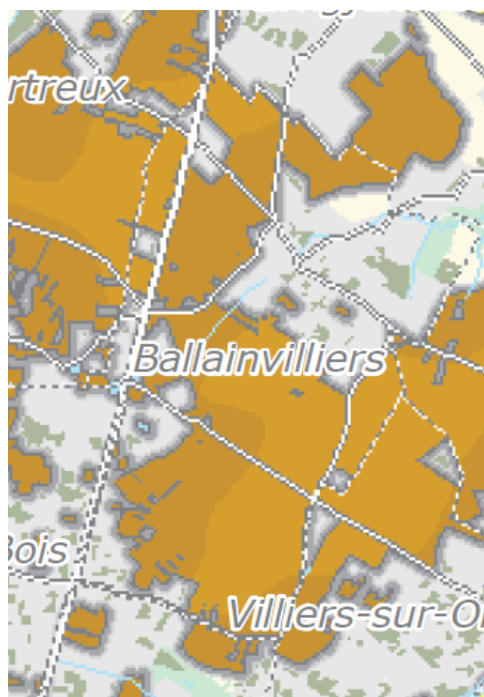
Source : schéma départemental des carrières de l'Essonne

Etat initial de l'environnement

1. Les caractéristiques physiques du territoire

Sur le territoire de Ballainvilliers, plusieurs secteurs de gisements de matériaux de carrières sont identifiés :

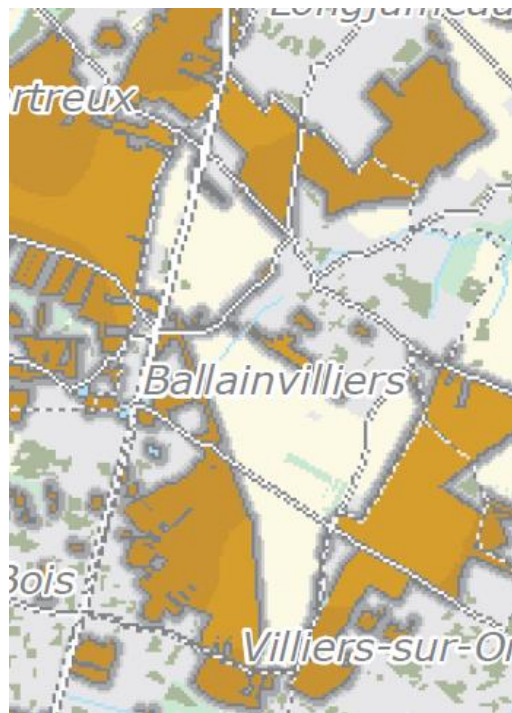
GISEMENTS DE MATÉRIAUX DE CARRIÈRES, HORS CONTRAINTES DE FAIT ET DE TYPE 1 ET 1BIS



Calcaires pour granulats et pierres dimensionnelles

- indifférenciés à l'affleurement
- indifférenciés sous recouvrement de moins de 15 m

GISEMENTS DE MATÉRIAUX DE CARRIÈRES, HORS CONTRAINTES DE FAIT ET DE TYPE 1, 1BIS ET 2



Sablons

- à l'affleurement
- sous recouvrement de moins de 10 m

Source : schéma départemental des carrières de l'Essonne

Etat initial de l'environnement

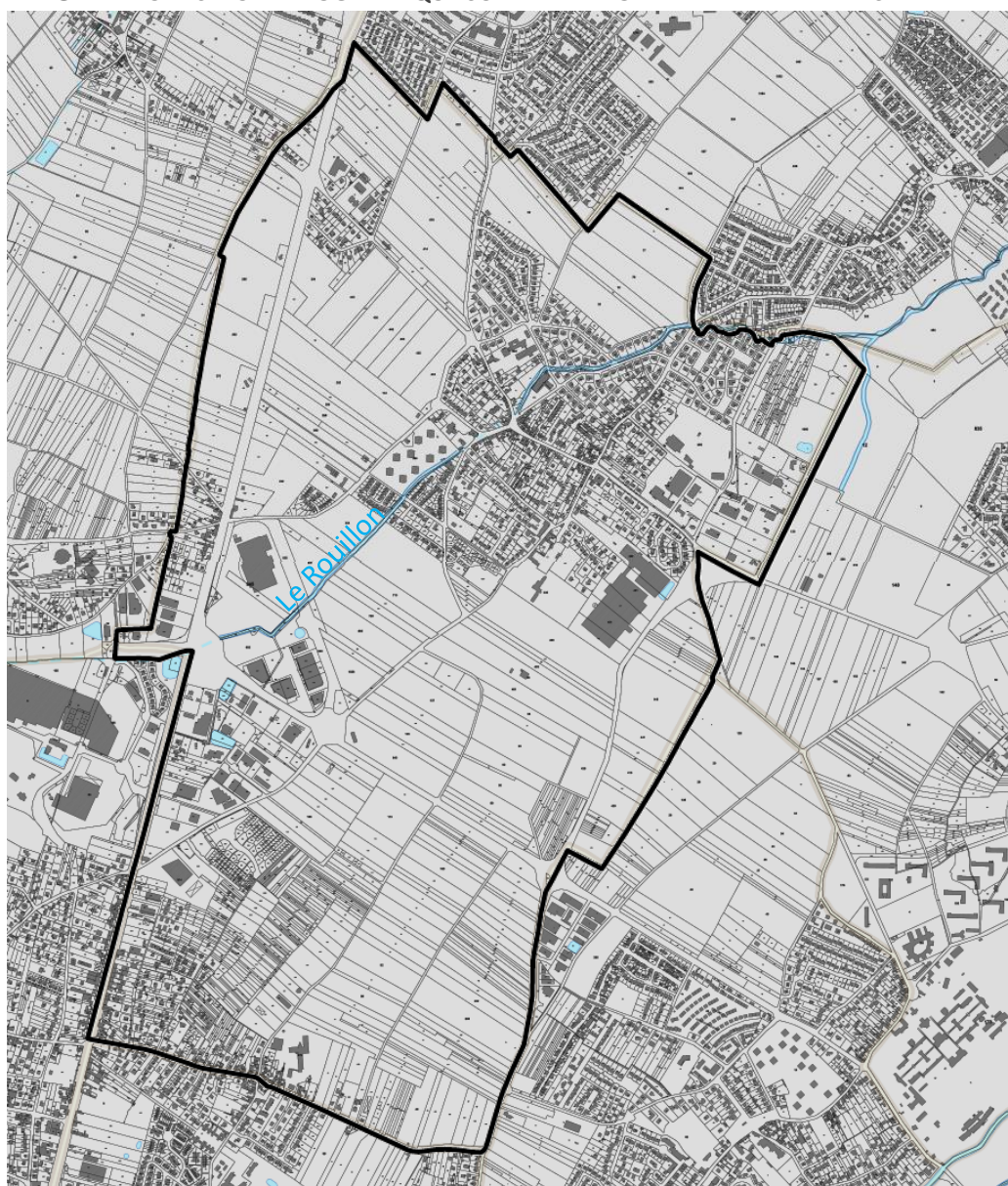
1. Les caractéristiques physiques du territoire

C. L'hydrographie

La commune est traversée par le Rouillon. Il s'agit d'un petit ruisseau de 10 km de long qui prend sa source à Courtaboeuf et finit sa course dans l'Yvette, à l'ouest de la gare de Balizy.

Le reste du réseau hydrographique est composé par des éléments ponctuels et artificiels, notamment les bassins de rétention dans les zones d'activités.

CARTE DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE SUR LE TERRITOIRE DE BALLAINVILLIERS



Source : IGN, Géoportail

Etat initial de l'environnement

1. Les caractéristiques physiques du territoire

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands)

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et son programme de mesures sont entrés en vigueur le 1er janvier 2016. Il fixe pour une période de 6 ans, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité de l'eau » à atteindre dans le bassin de la Seine. Le SDAGE 2016-2021 compte 44 orientations et 191 dispositions qui sont organisées autour de grands défis comme :

- la diminution des pollutions ponctuelles ;
- la diminution des pollutions diffuses ;
- la protection de la mer et du littoral ;
- la restauration des milieux aquatiques ;
- la protection des captages pour l'alimentation en eau potable ;
- la prévention du risque d'inondation.

L'objectif d'atteinte de qualité des cours d'eau

	Unité hydrographique	Etat écologique à atteindre	Etat chimique à atteindre
Le Rouillon	Orge-Yvette	Bon état d'ici 2027	Bon état d'ici 2027

Etat initial de l'environnement

1. Les caractéristiques physiques du territoire

Le SAGE Orge-Yvette

La commune est concernée par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Orge-Yvette, outil de planification de la gestion de l'eau, approuvé le 2 juillet 2014, qui fixe les grandes orientations pour une gestion globale de l'eau.

Plusieurs enjeux ont été définis dans le cadre de la révision du SAGE :

- Qualité des eaux

- Réalisation d'un zonage d'assainissement collectif et non collectif par commune

- Mise à jour des schémas directeurs d'assainissement

- Le SDAGE recommande l'interdiction de l'implantation de réseaux de drainage à moins de 50m des cours d'eau et dans les zones humides.

- Maintien des éléments du paysage pour limiter le ruissellement et l'érosion

- Fonctionnalité des milieux aquatiques et des zones humides

- Bande enherbée obligatoire de 5m autour des cours d'eau

- Zones humides (cf. pages suivantes). Les documents locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec l'objectif de préservation des zones humides du SAGE. A cet effet, dans le cadre de leur révision, les documents locaux d'urbanisme tiennent compte dans leur document cartographique des zones humides identifiées par le SAGE, ou par les autres collectivités du territoire. Ils prennent en compte en particulier les enjeux spécifiques identifiés sur les zones humides prioritaires en intégrant ces dernières dans un zonage spécifique et en précisant les dispositions adaptées dans leur règlement en vue de leur préservation.

- Gestion quantitative des ressources en eau

- Etat quantitatif des nappes et cours d'eau

- Gestion des eaux pluviales

- Définition d'un objectif de « zéro rejet » avec une infiltration maximale recherchée pour les eaux de pluie à l'amont

- Si le « zéro rejet » ne peut pas être mis en œuvre, respect du débit de fuite suivant :

Bassin versant	Pluie de référence (au minimum)	Débit de fuite
Yvette (sur le territoire de compétence du SIAHVVY)	50 mm sur 4 heures	1,2 L/s/ha

La commune de Ballainvilliers étant située sur deux bassins versants, les débits de fuite et les pluies de référence du Syndicat de l'Orge, sont de 55mm en 4h (période de retour de 20 ans) correspondant à un débit de fuite de 1L/s/ha pour permettre au PLU d'être compatible avec le SAGE en vigueur sur le territoire, à savoir celui de l'Orge-Yvette.

- Sécurisation de l'alimentation en eau potable

Etat initial de l'environnement

1. Les caractéristiques physiques du territoire

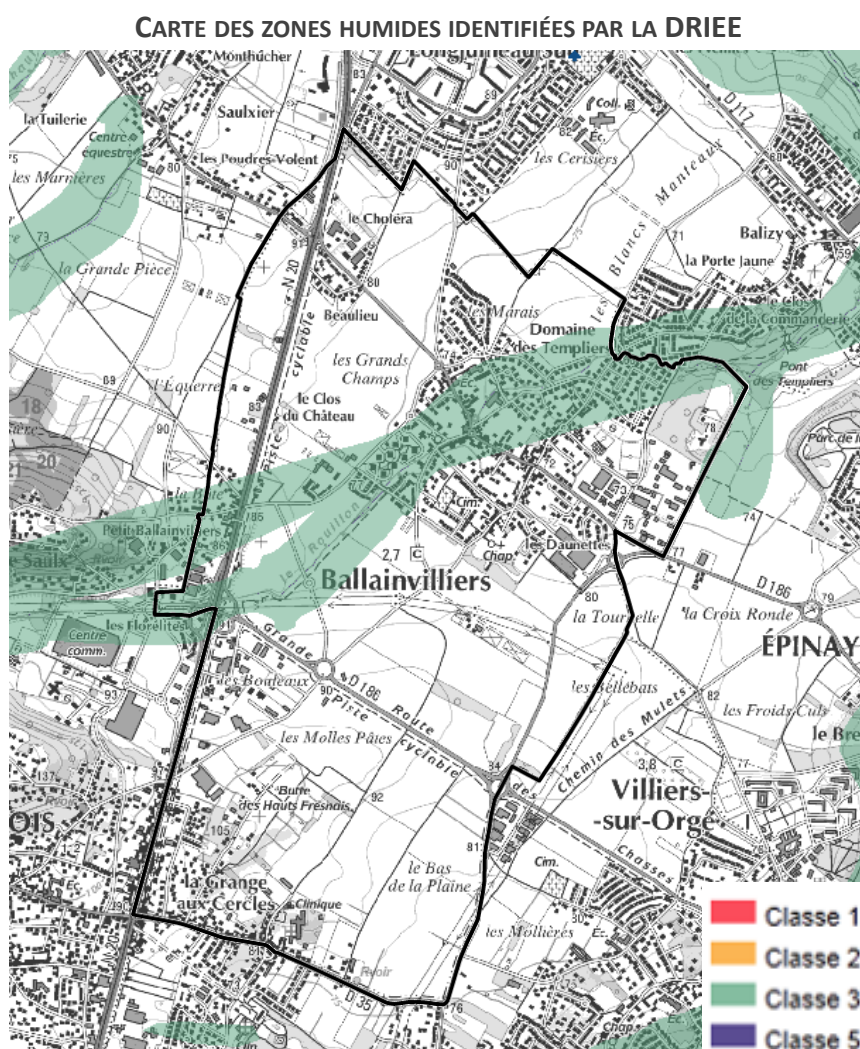
Les zones humides

Une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région Ile-de-France a été menée par la DRIEE (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Ile-de-France) selon les deux critères suivants : critères relatifs au sol et critères relatifs à la végétation.

Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région en cinq classes selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse.

Sur le territoire communal, on retrouve des zones humides de classes 3 et 5. La classe 3 correspond à des 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, et la classe 5 correspond aux zones en eau.

Le Rouillon est identifié comme zone en eau. Ses abords sont considérés comme des zones humides ou potentiellement humides de classe 3. Il faudra donc vérifier dans ces zones la présence effective ou non d'une zone humide avant de construire.



Source : DRIEE

Etat initial de l'environnement

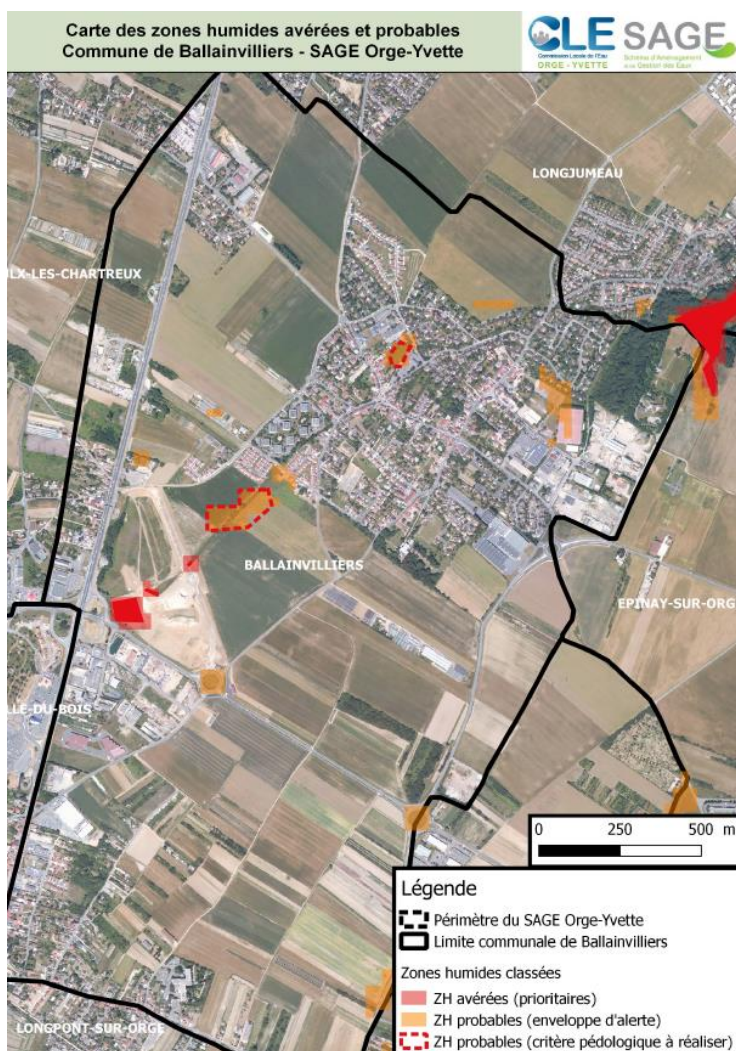
1. Les caractéristiques physiques du territoire

Les zones humides

Le périmètre du SAGE Orge-Yvette s'étend sur 950 km. Le SAGE Orge-Yvette regroupe 116 communes et 763 200 habitants et a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 4 juillet 2014.

Dans le cadre de la protection des zones humides identifiées dans le SAGE comme enjeu de fonctionnalité des milieux aquatiques et des zones humides, la prise en compte des zones humides dans les projets d'aménagement constitue un aspect majeur pour les zones humides. Le SAGE recommande de :

- réduire l'impact des projets d'aménagement sur les zones humides, sur leurs fonctionnalités et leurs services rendus
- préserver les enjeux spécifiques des zones humides prioritaires en Zone Humide 2
- appliquer la doctrine éviter, réduire et Compenser (ERC) lors d'un impact négatif sur les zones humides. Les mesures compensatoires devront obtenir un gain équivalent termes de biodiversité et de fonctions hydrauliques.



Source : SAGE Orge-Yvette

Etat initial de l'environnement

1. Les caractéristiques physiques du territoire

D. Le climat

Ballainvilliers, comme l'ensemble de l'Île-de-France, est sous l'influence d'un climat océanique dégradé, caractérisé par des températures plutôt douces et une pluviométrie modérée.

Les relevés proviennent de la station météorologique de Villemoisson-sur-Orge.

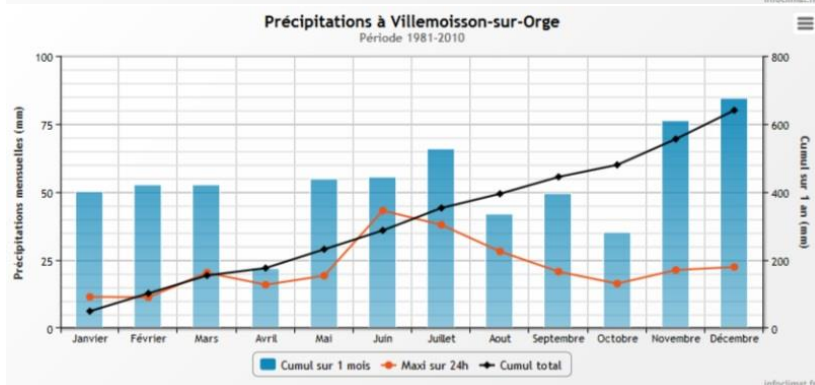
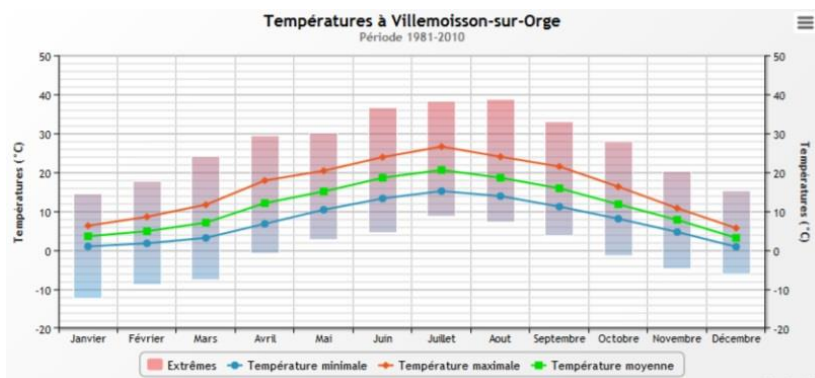
Les graphiques ci-contre présentent les moyennes de température et de précipitations sur la période 1981-2010.

- Durant cette période, la température moyenne annuelle est de 11,6°C, la température maximale moyenne est de 16,1°C et la température minimale moyenne est de 7,5°C. Quelques extrêmes significatifs sont à relever : température la plus élevée : 38,7°C en 2012 et température la plus basse : -12,3°C en 2010.

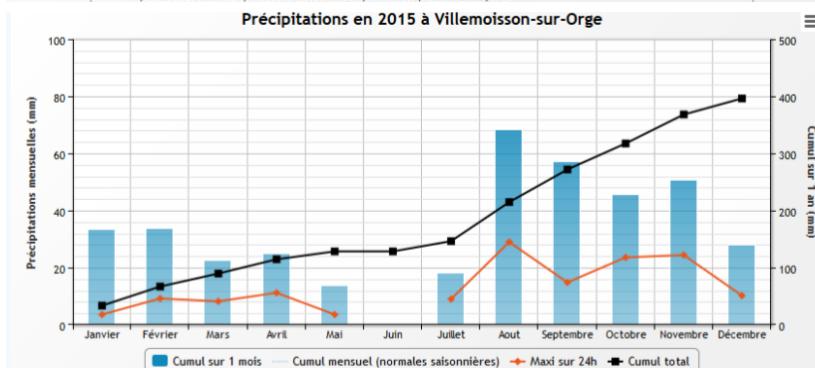
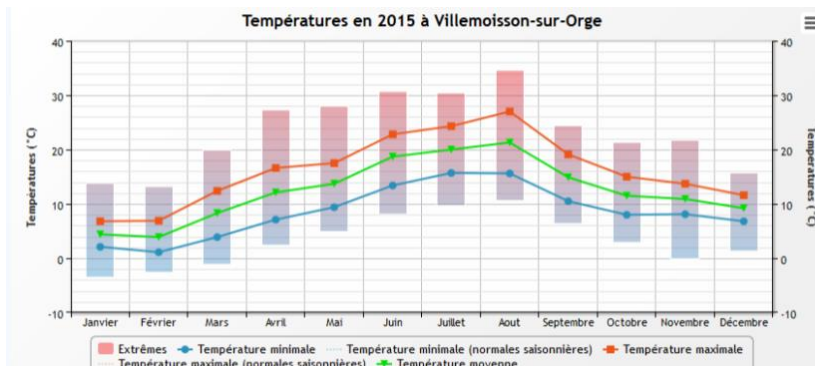
- Durant cette période, les précipitations ont atteint 640 mm de cumul par an en moyenne. Les mois les plus secs sont avril, août, septembre et octobre.

Les graphiques ci-contre présentent les moyennes de température et de précipitations pour l'année 2015.

- La température maximale moyenne correspond à celle de la période 1981-2010. La température moyenne et la température minimale moyenne sont un peu plus élevées (respectivement 12,4°C et 8,5°C).
- Le cumul de précipitation est très inférieur à celui de la période 1981-2010 (396 mm). Août, septembre et octobre ont été les mois dépassant les moyennes.



Source : www.infoclimat.fr



Etat initial de l'environnement

2. Les espaces naturels et protections

A. La trame verte et bleue

Trame verte et bleue

Il s'agit d'une démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un vaste réseau de territoires reliés entre eux, tant au plan national que local, pour permettre les échanges entre milieux naturels et entre les espèces animales et végétales qui y vivent. On parle de continuités écologiques.

Elle inclut deux composantes indissociables l'une de l'autre, le vert qui fait référence aux milieux naturels et semi-naturels terrestres (forêts, prairies etc.) et le bleu qui fait référence au réseau aquatique et humide (fleuves, rivières, étangs, marais etc.).

L'objectif est de contribuer à enrayer la perte de biodiversité en garantissant la libre circulation de la faune et de la flore, menacée aujourd'hui par la fragmentation croissante du territoire. En plus de ses fonctions écologiques, la trame verte et bleue assure des fonctions paysagères (qualité et diversité) et sociales (cadre de vie, support de modes de déplacement doux etc.).

La trame verte et bleue ne doit pas être pensée seulement à l'échelle communale, mais doit aussi s'inscrire dans un cadre plus large à l'échelle intercommunale.

L'IAU Ile-de-France (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme) identifie des sous-trames (boisée, herbacée et bleue) dont les cartes sont présentées ci-après.

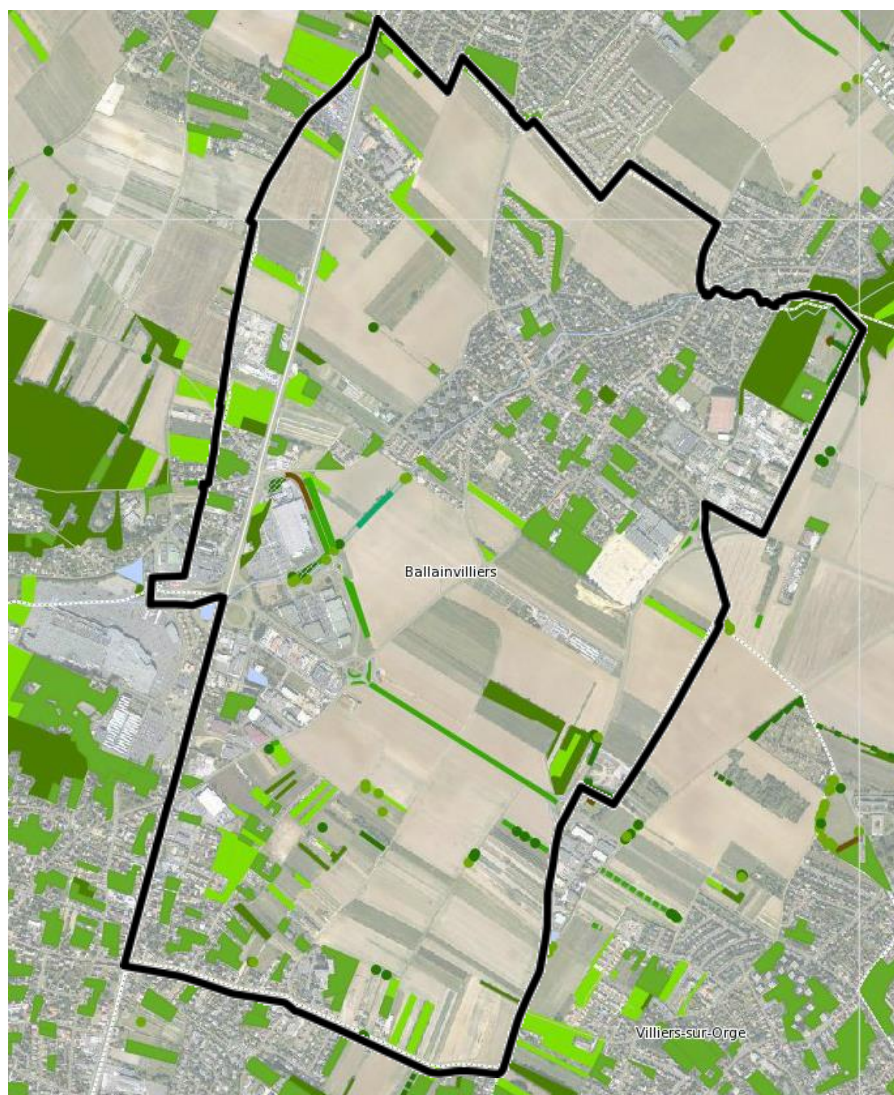
Etat initial de l'environnement

2. Les espaces naturels et protections


Trame boisée (Source : IAU Ile-de-France)

La carte ci-contre montre que la trame boisée est présente de manière diffuse :








- en espace urbain (cœurs d'îlots, jardins privés, espaces d'accompagnement de lotissements),
- Dans le bois des Daunettes,
- au sein des espaces agricoles sous des formes assez ponctuelles,
- en limite entre l'espace agricole et l'espace urbain (notamment au nord de Villebouzin).





Trame végétale ordonnancée

 Alignement d'arbres, allée


Trame végétale libre

-  Berme avec arbres plantés, haie arborescente, bosquet, bouquet d'arbres
-  Berme avec ligneux bas plantés, haie de ligneux bas, verger (discon.), bouquet d'arbustes
-  Berme avec embuisonnement spontané
-  Arbre isolé, bouquet d'arbres
-  Arbuste isolé, bouquet d'arbustes
-  Berme avec arbres plantés, haie arborescente
-  Berme avec ligneux bas plantés, haie de ligneux bas, verger (discon.)


Trame végétale humide

-  Ripisylve arborée
-  Ripisylve de ligneux bas

Continuité de la trame








 Discontinu

 Epars



 Discontinu

 Epars

Milieux naturels - ECOMOS (3)

-  Verger et petits fruits
-  Forêt de feuillus
-  Forêt de conifères
-  Forêt mélangée
-  Territoires agricoles, avec végétation naturelle importante
-  Forêt et végétation arbustive en mutation
-  Végétation clairsemée

Occupation du sol - MOS

-  Parcs ou jardins de l'habitat
-  Eau fermée (étangs, lacs), Cours d'eau

Etat initial de l'environnement

2. Les espaces naturels et protections

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le schéma régional de cohérence écologique, co-élaboré par l'Etat et la Région, est le volet régional de la trame verte et bleue. Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. A ce titre :

- il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

Ce document a été approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013. Il est composé notamment de différentes cartes : une identifiant les composantes de la trame verte et bleue, et une autre les objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue. Ces deux cartes sont présentées ci-dessous.

Le SRCE identifie les éléments suivants :

- un corridor de la sous-trame herbacée en limite entre la plaine agricole et le quartier des Hauts Fresnais

CARTE DES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE



Source : SRCE

Corridors de la sous-trame herbacée

- Corridors fonctionnels des prairies, friches et dépendances vertes
- Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes

Corridors et continuum de la sous-trame bleue

- Cours d'eau et canaux fonctionnels
- Cours d'eau et canaux à fonctionnalité réduite

Etat initial de l'environnement

2. Les espaces naturels et protections

Le SRCE identifie les objectifs de préservation et de restauration suivants :

- Le Rouillon est identifié comme corridor de la sous-trame bleue à préserver et/ou restaurer
- La mosaïque agricole est un élément d'intérêt majeur pour le fonctionnement des continuités écologiques

CARTE DES OBJECTIFS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Source : SRCE



Réseau hydrographique

- Cours d'eau à préserver et/ou à restaurer
- Autres cours d'eau intermittents à préserver et/ou à restaurer

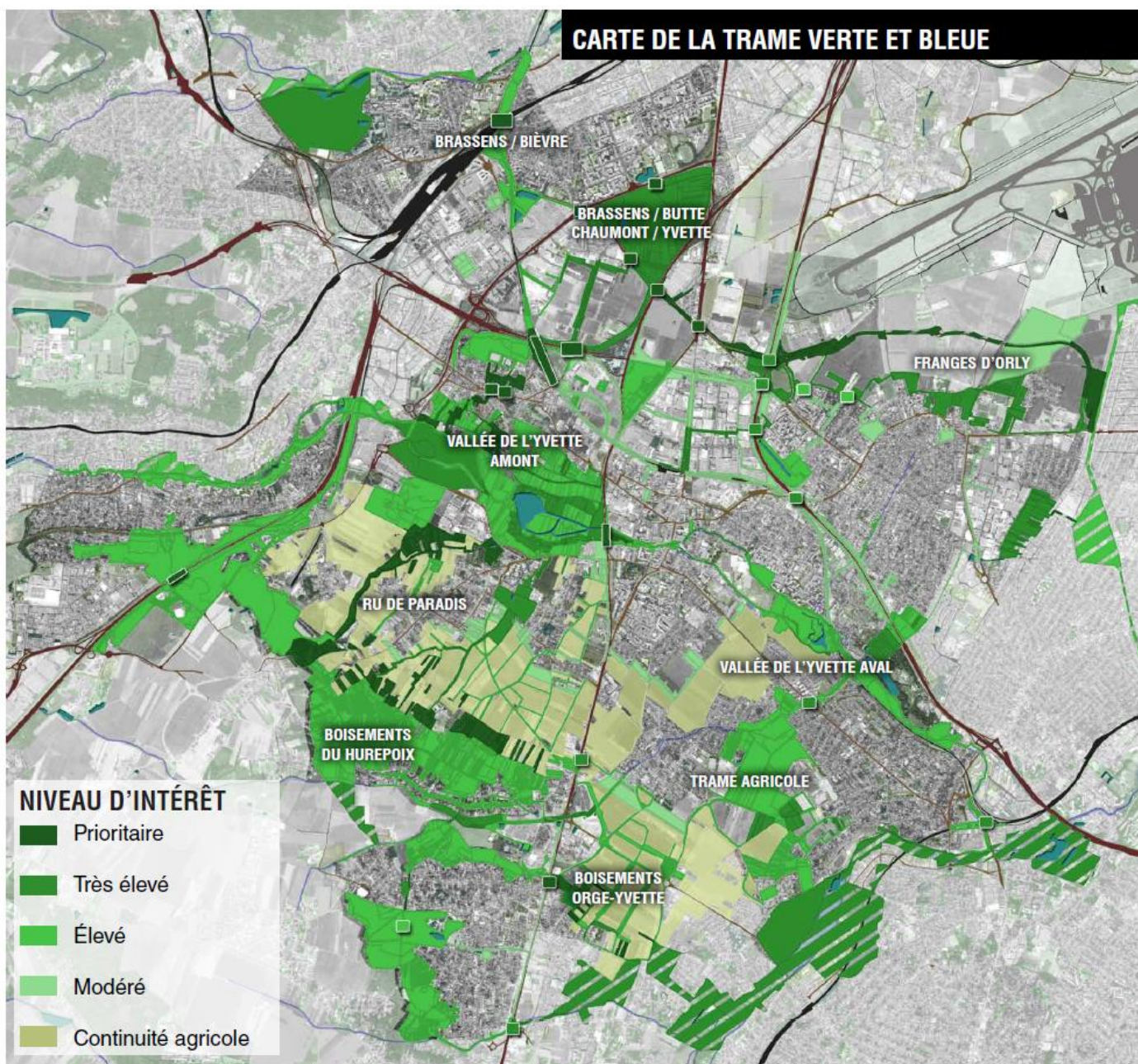
AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT MAJEUR pour le fonctionnement des continuités écologiques

- Secteurs de concentration de mares et mouillères
- Mosaïques agricoles
- Lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha situés sur les principaux corridors arborés

Etat initial de l'environnement

2. Les espaces naturels et protections

L'ex communauté d'agglomération Europe Essonne avait par ailleurs travaillé sur une étude de trame verte et bleue à l'échelle du territoire intercommunal. Cela permet de resituer la commune dans un contexte plus large et de bien voir l'importance des espaces agricoles de la commune.

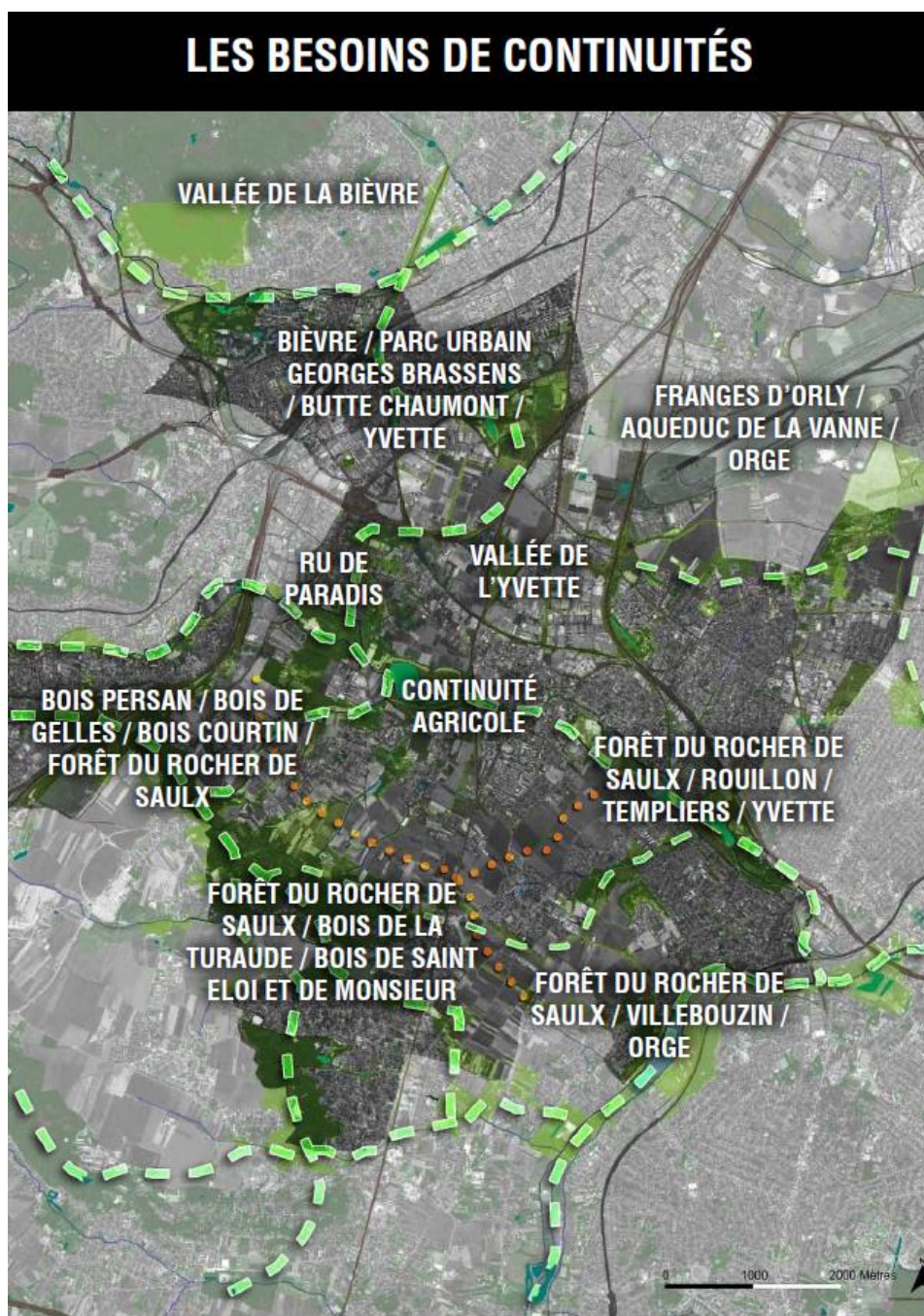


Source : ex-CAEE

Etat initial de l'environnement

2. Les espaces naturels et protections

Les besoins de continuités font apparaître l'importance de l'espace agricole et de la vallée du Rouillon, ainsi que le bois des Daunettes, en continuité du bois des Templiers..



Source : ex-CAEE

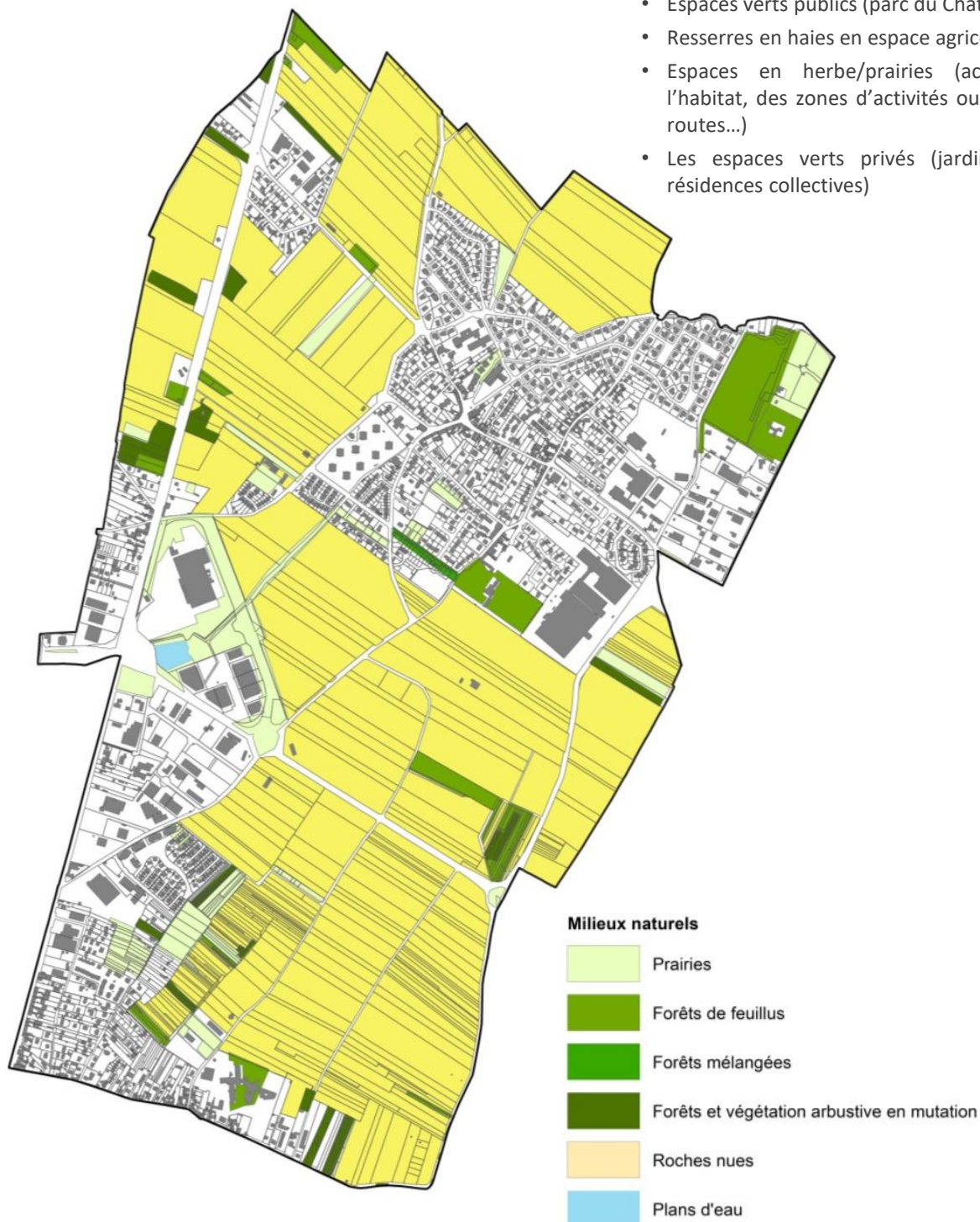
Etat initial de l'environnement

2. Les espaces naturels et protections

CARTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

La trame verte est composée de plusieurs éléments :

- Boisements (notamment le bois des Daunettes)
- Espaces verts publics (parc du Château notamment)
- Resserres en haies en espace agricole
- Espaces en herbe/prairies (accompagnant de l'habitat, des zones d'activités ou des délaissés de routes...)
- Les espaces verts privés (jardins, espaces des résidences collectives)



Etat initial de l'environnement

2. Les espaces naturels et protections

B. Les recensements et protections du patrimoine naturel

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Au même titre que les richesses culturelles, la nature fait partie de notre patrimoine commun. Elle contribue à la qualité de notre vie quotidienne en raison de sa valeur biologique et paysagère.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- ZNIEFF de type 1 : secteur de superficie généralement limitée, défini par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Exemples : tourbière, prairie humide, mare, falaise. Ces espaces doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion.
- ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels riches ou peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes. Dans une ZNIEFF de type 2, certains secteurs particulièrement riches peuvent aussi être inventoriés en ZNIEFF de type 1. Exemples : massifs forestiers, plateaux.

Le territoire communal ne comprend aucune Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique.

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont des zones naturelles remarquables et fragiles qui bénéficient d'une action de protection et de promotion menée par le Département en collaboration avec différents partenaires (collectivités locales, associations, ...).

Menée depuis 1989, la politique active de préservation des espaces naturels sensibles se définit autour de trois critères :

- la richesse naturelle (au plan floristique, faunistique, écologique et géologique)
- la qualité du cadre de vie (paysages naturels, culturels, intérêt pédagogique ou de détente)
- la fragilité (pression de l'urbanisation, urbanisation non contrôlée, espaces abandonnés, présence de nuisances ou de pollutions diverses).

Espace Naturel Sensible

C'est une notion définie par la loi (du 18 juillet 1985, modifiée par celles du 2 février 1995 et du 7 février 2002). Le texte officiel dispose qu' "afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, des champs naturels d'expansion des crues, le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non."

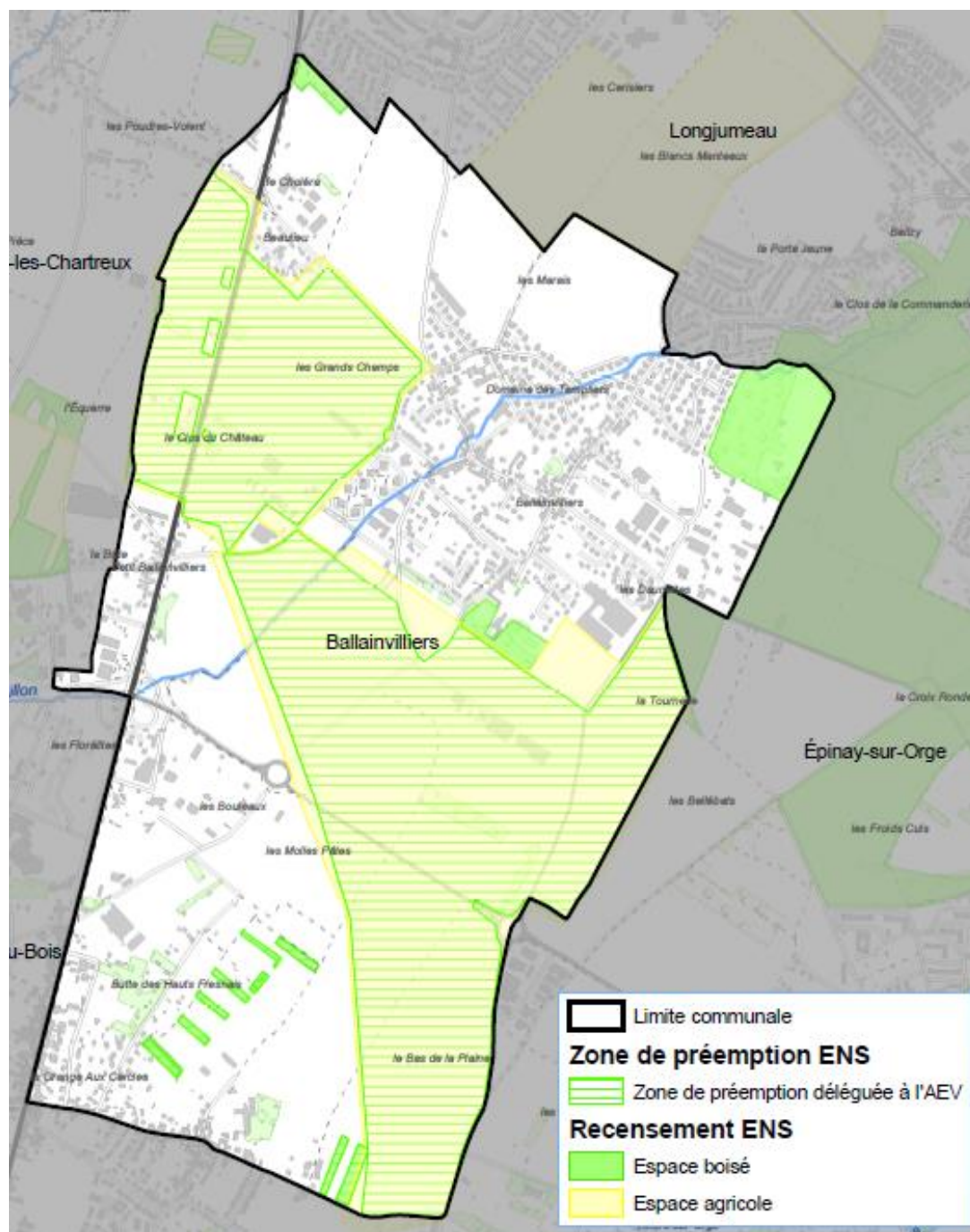
La carte ci-après, datant du 12 avril 2010, identifie les espaces naturels recensés.

La majeure partie des espaces agricoles est identifiée en espace naturel sensible, ainsi que quelques espaces boisés (bois des Daunettes, parc du Château, resserres en espace agricole). Par ailleurs, une partie de ces espaces fait l'objet d'un droit de préemption délégué à l'AEV (Agence des Espaces Verts) d'Île-de-France (147,3 ha).

Etat initial de l'environnement

2. Les espaces naturels et protections

CARTE DES ESPACES NATURELS SENSIBLES DU DÉPARTEMENT



Source : CD91

Etat initial de l'environnement

2. Les espaces naturels et protections

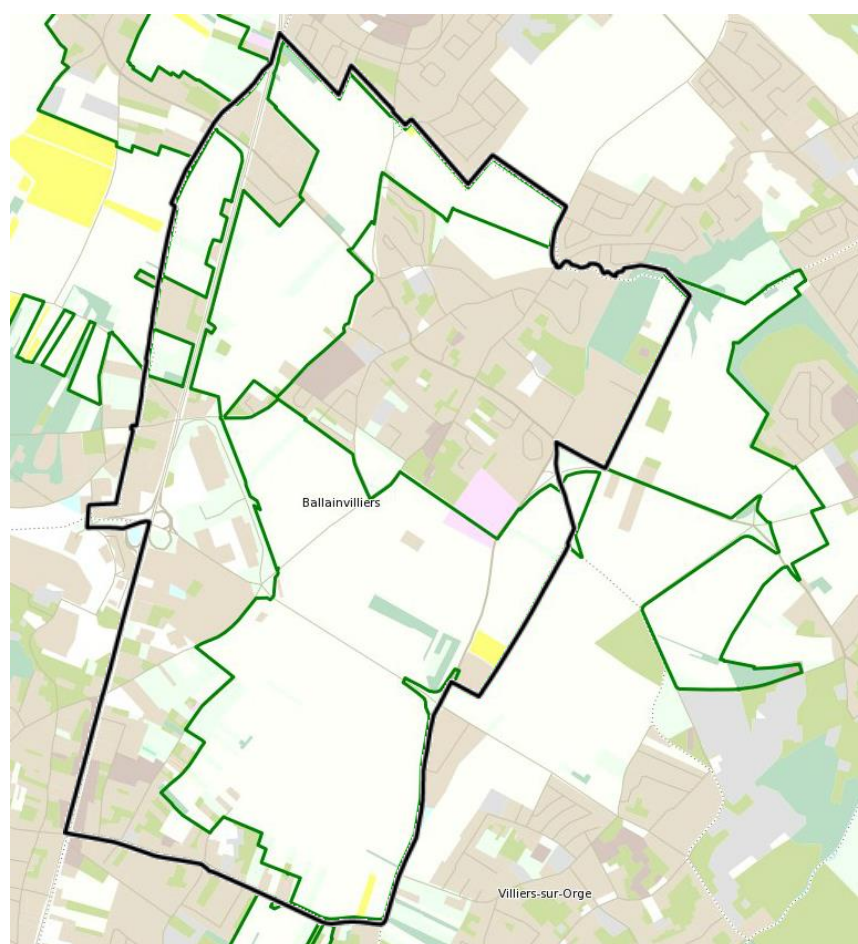
Le Périmètre Régional d'Intervention Foncière (PRIF)

La commune est concernée par le périmètre régional d'intervention foncière « Orge Aval ». Le PRIF est un secteur classé naturel ou agricole dans les documents d'urbanisme, délimité et voté par les conseils municipaux concernés, le conseil d'administration de l'AEV (Agence des espaces verts) puis par le conseil régional d'Île-de-France, au sein duquel l'Agence est autorisée à acquérir des espaces naturels, à l'amiable, par voie de préemption, ou, dans certains cas par expropriation. Le PRIF de l'Orge-Aval s'étend sur 573 hectares entre Ballainvilliers et Saint-Germain-lès-Arpajon. La région Ile-de-France est propriétaires de 75,2 hectares. Sur le territoire de Ballainvilliers, le PRIF, créé en 1999, couvre une surface de 206 hectares dont 2,3 hectares sont propriété de la Région Ile-de-France.

L'acquisition d'espaces agricoles périurbains est réalisée pour maintenir l'activité agricole, éviter la réduction croissante de leur surface par l'urbanisation et les infrastructures et lutter contre la spéculation foncière. La veille foncière fait l'objet d'un partenariat entre l'AEV et la SAFER, visant surtout à conforter les espaces agricoles de la ceinture verte.

L'un des objectifs de l'Agence des espaces verts est d'améliorer la connaissance de la biodiversité des sites régionaux afin d'y apporter des éléments d'aménagement et de gestion adéquats (Charte régionale de la biodiversité signée en 2003 par le Conseil régional).

CARTE DU PRIF



Source : IAU

Etat initial de l'environnement

2. Les espaces naturels et protections

C. La faune et la flore

Le territoire communal est très riche en termes d'espèces faunistiques et floristiques. Selon les données de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), la commune compte 249 espèces dont 12 espèces animales et 237 espèces végétales.

Une étude plus spécifique faune-flore réalisée par l'ex-CAEE dans le cadre de la trame verte et bleue intercommunale a donné les résultats suivants : sur la commune de Ballainvilliers, 5 espèces patrimoniales ont été inventoriées ou sont issues de la bibliographie :

(Les photos présentées dans cette partie sont extraites du document de l'ex-CAEE)

Flore :

La Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*) est une espèce considérée comme assez rare en Île-de-France et assez commune en Essonne. C'est une espèce vivace hygrophile. Sur le territoire d'étude, elle est assez fréquente sur les berges de rivières notamment tout le long du Rouillon sur plusieurs stations. C'est la seule espèce de flore patrimoniale recensée sur la commune.



Faune :

La Petite tortue (*Aglais urticae*) a été contactée au lieu dit Bellebats sur la commune de Ballainvilliers. Les populations de cette espèce sont en très forte régression, c'est la seule mention sur tout le territoire de l'Agglomération (ex-CAEE). Elle affectionne les habitats avec de grandes stations d'Ortie dioïque (*Urtica dioica*).



Le Demi-deuil (*Melanargia galathea*) est une espèce déterminante ZNIEFF en Ile-de-France. L'espèce a été trouvée en grande quantité au lieu dit Bellebats, ce qui indique une bonne qualité des milieux prairiaux et friches.



La Grenouille verte (*Rana kl. Esculenta*) est la grenouille la plus représentée sur le territoire de l'ex-CAEE. A Ballainvilliers elle a été retrouvée au niveau de la petite roselière créée dans la zone d'activité à proximité de la RN 20.



Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europeus*) est un mammifère terrestre qui bénéficie d'une protection sur l'ensemble du territoire. Il se rencontre dans les zones maraîchères de Ballainvilliers.



Etat initial de l'environnement

3. Les risques et nuisances

A. Les nuisances sonores

Les infrastructures routières

Selon le Code de l'Environnement et en application de la loi relative à la lutte contre le bruit du 31 décembre 1992, le préfet de l'Essonne a établi par arrêté préfectoral, le classement sonore des infrastructures de transport.

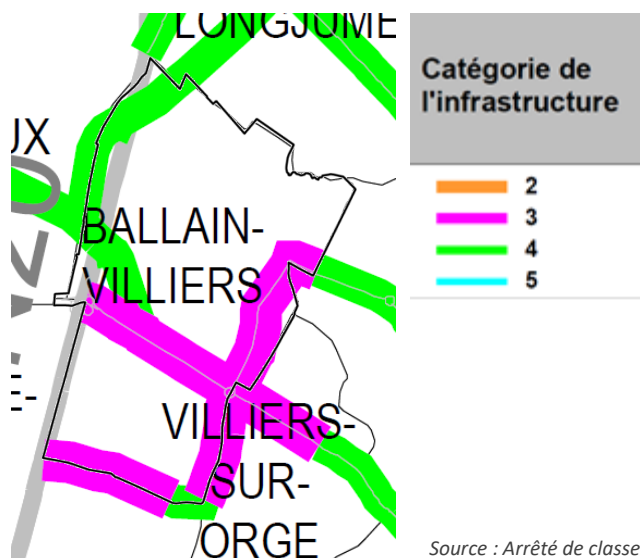
Ce classement compte 5 catégories de nuisance sonore (la catégorie 1 étant la plus bruyante) et des modalités d'isolement acoustique leurs sont associées. La délimitation de secteurs affectés par le bruit d'infrastructures terrestres oblige les constructeurs à respecter les normes d'isolation acoustique pour les constructions nouvelles.

Niveau sonore de référence Laeq (6h- 22h) en dB (A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
$L > 81$	1	d=300m
$76 < L < 81$	2	d=250m
$70 < L < 76$	3	d=100m
$65 < L < 70$	4	d=30m
$60 < L < 65$	5	d=10m

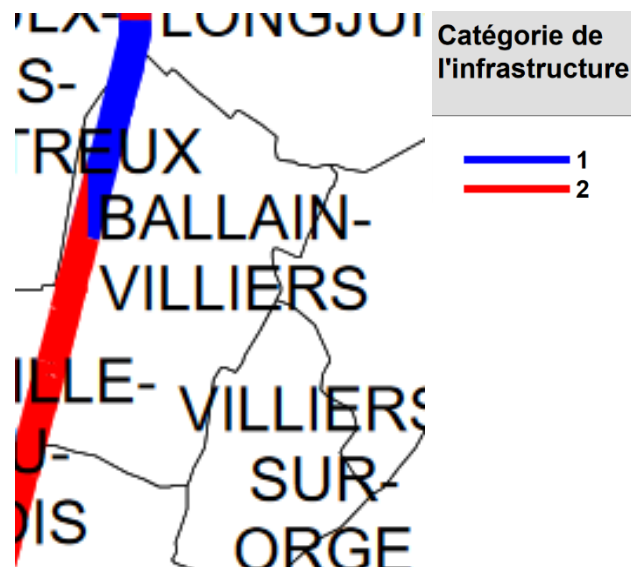
- l'arrêté préfectoral de classement du réseau routier national du 20 mai 2003 classe les infrastructures existantes nationales.
- l'arrêté préfectoral de classement du réseau routier départemental du 28 février 2005 classe les infrastructures existantes départementales dont le trafic dépasse les 5000 véhicules par jour ainsi que les projets du Schéma directeur de la voirie départementale de l'Essonne 2015, vis-à-vis du bruit.

Ils identifient la RN20 en catégorie 1 et 2, la RD35 en catégorie 3 et 4, la RD186 en catégorie 3 et la Déviation sud de Longjumeau et Route de Chasse en catégorie 4.

CARTE DU CLASSEMENT SONORE DES ROUTES DÉPARTEMENTALES



CARTE DU CLASSEMENT SONORE DES ROUTES NATIONALES



Etat initial de l'environnement

3. Les risques et nuisances

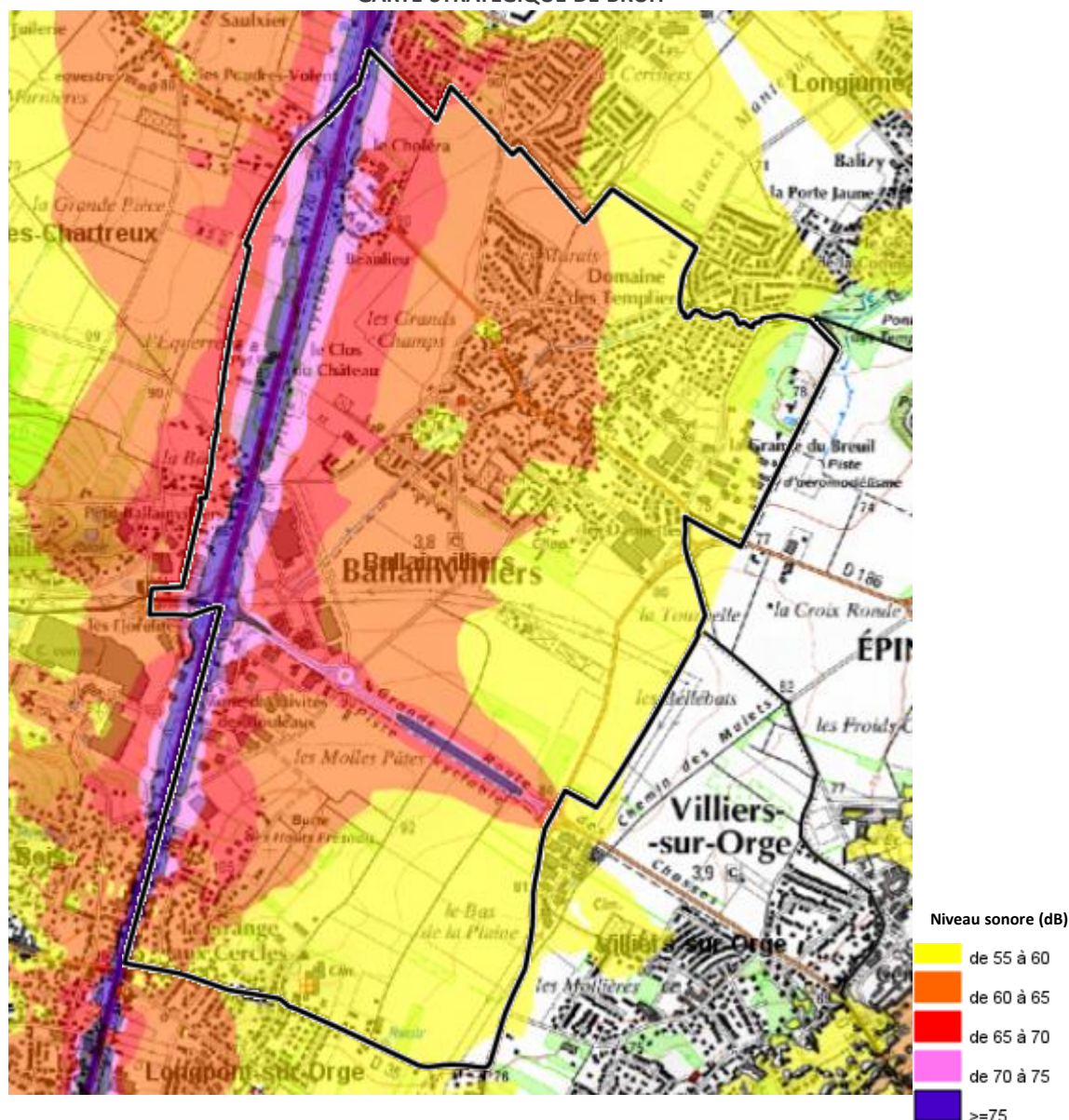
Les cartes stratégiques de bruit

Ces cartes, réalisées à l'échelle du département et approuvées par arrêté préfectoral n°2010-DDT-SE 1121 du 14 octobre 2010, présentent les niveaux de bruit liés aux grandes infrastructures routières et autoroutières (dont le trafic annuel est supérieur à 6 millions de véhicules).

La carte ci-dessous présente les niveaux sonores Lden (sur 24h) des routes nationales et départementales.

Le territoire est très concerné par les nuisances sonores, notamment aux abords de la RN20 et de la RD35.

CARTE STRATÉGIQUE DE BRUIT



Etat initial de l'environnement

3. Les risques et nuisances

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement est un document stratégique qui a pour but d'optimiser sur un plan technique, stratégique et économique les actions à engager afin d'améliorer l'environnement sonore, préserver la qualité des endroits remarquables et prévenir toute évolution prévisible du bruit, et ce à l'échelle du territoire.

Conformément aux exigences de la directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, le Conseil départemental de l'Essonne doit élaborer un PPBE qui s'intéresse aux routes départementales principales où le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules par an.

Ce PPBE a été établi sur la base des cartes stratégiques de bruit réalisées par le Département et l'Etat, et arrêtées par le Préfet le 12 août 2014.

Dans le cadre de ce plan, 5 principaux objectifs sont poursuivis, chacun étant décliné en différentes mesures :

- Protéger le public, les collégiens et les agents départementaux
- Poursuivre les aménagements prévus permettant de diminuer les nuisances sonores
- Observer, communiquer et sensibiliser au bruit
- Protéger les riverains dans les zones prioritaires
- Préserver les zones départementales de ressourcement

Le territoire n'est concerné par aucune mesure particulière, n'étant pas traversé par une route ayant été étudiée (seules les routes suivantes ont été étudiées : A6, A10, RN104 et RN118).

Etat initial de l'environnement

3. Les risques et nuisances

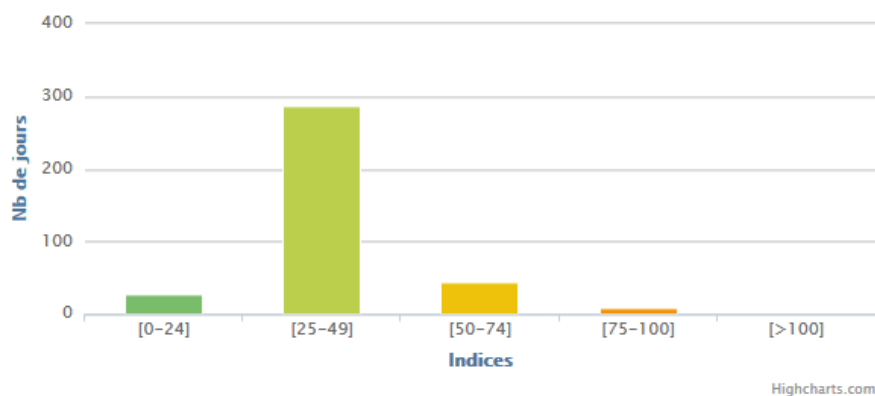
B. La qualité de l'air

La qualité de l'air se mesure depuis 2011 par l'indice CITEAIR, qui varie 0 à plus de 100, selon 5 qualificatifs (de très faible à très élevé).



La qualité de l'air est globalement bonne à Ballainvilliers (313 jours par an de pollution très faible à faible soit plus de 3/4 de l'année, pour 9 jours de pollution élevée à très élevée). Ces chiffres sont meilleurs qu'à l'échelle de l'ensemble du département (280 jours par an de pollution très faible à faible, pour 12 jours de pollution élevée à très élevée).

Historique de l'indice citeair pour l'année 2016



Indice Citeair	Nombre de jours	% du nombre de jours
[0-24]	27	7.38
[25-49]	286	78.14
[50-74]	44	12.02
[75-100]	9	2.46
[>100]	0	0

Source : www.airparif.asso.fr

Etat initial de l'environnement

3. Les risques et nuisances

Ce graphique recense la part des secteurs d'activités dans l'émission de polluants :

Le trafic routier et le secteur résidentiel et tertiaire sont les principaux responsables des pollutions atmosphériques.

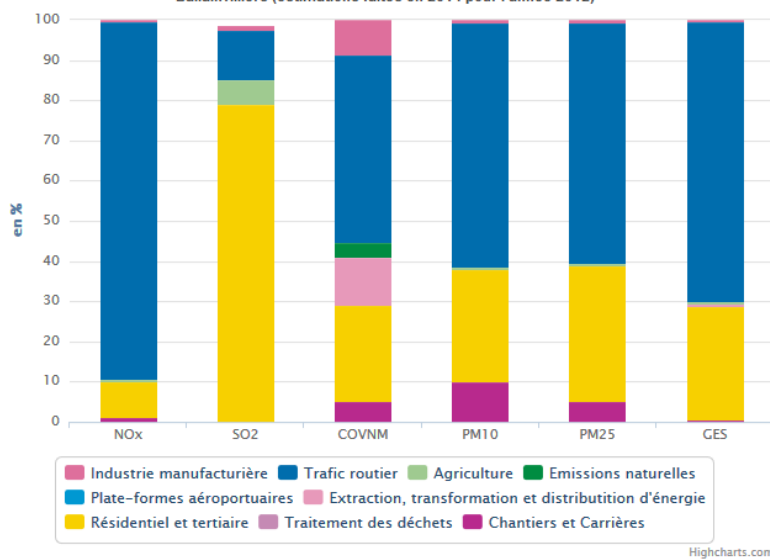
Les chantiers et carrières sont responsables d'une partie des émissions de COVNM, de NOx, PM10 et de PM25.

L'industrie est responsable d'une partie des émissions de COVNM.

Bilan des émissions annuelles pour la commune de : Ballainvilliers (estimations faites en 2014 pour l'année 2012)

Polluants :	NOx	SO2	COVNM	PM10	PM25	GES
Emissions totales :	73 t	1 t	36 t	9 t	7 t	22 kt

Contribution en % des différents secteurs d'activités aux émissions de polluants pour la commune de : Ballainvilliers (estimations faites en 2014 pour l'année 2012)



NOx : oxydes d'azote,
 SO2 : dioxyde de soufre,
 COVNM : composés organiques volatils non
 méthaniques,
 PM10 : particules dont le diamètre est inférieur
 à 10 μ m,
 PM25 : particules dont le diamètre est inférieur
 à 25 μ m,
 GES : gaz à effet de serre.

Source : www.airparif.asso.fr

Etat initial de l'environnement

3. Les risques et nuisances

C. Les risques naturels

Selon le DDRM (Dossier Départemental des Risques Majeurs), les risques naturels suivants sont recensés sur le territoire : inondation, retrait-gonflement des argiles.

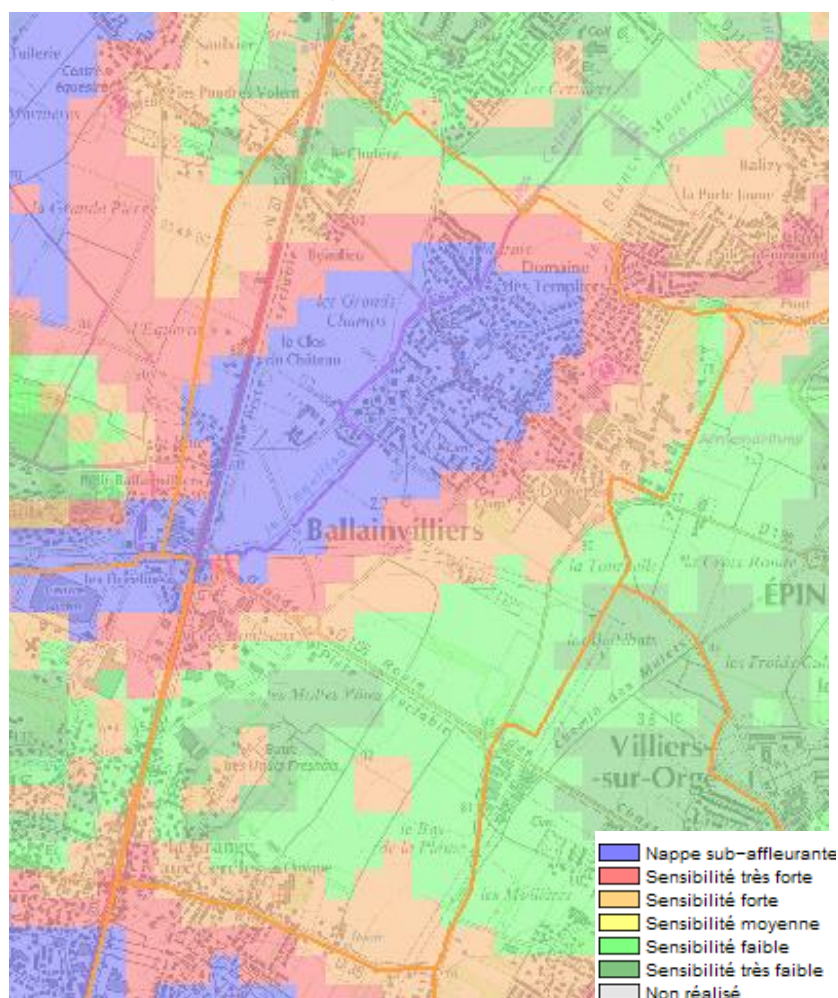
a) Le risque d'inondation

L'inondation par remontée de nappe

On appelle zone «sensible aux remontées de nappes» un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

La consultation du site du BRGM « Remontées de nappes » indique que la nappe est sub-affleurante dans la vallée du Rouillon. Une partie de la zone urbanisée présente une sensibilité forte au risque de remontée de nappes.

CARTE DES RISQUES DE REMONTÉE DE NAPPES



Source : www.inondationsnappes.fr

Etat initial de l'environnement

3. Les risques et nuisances

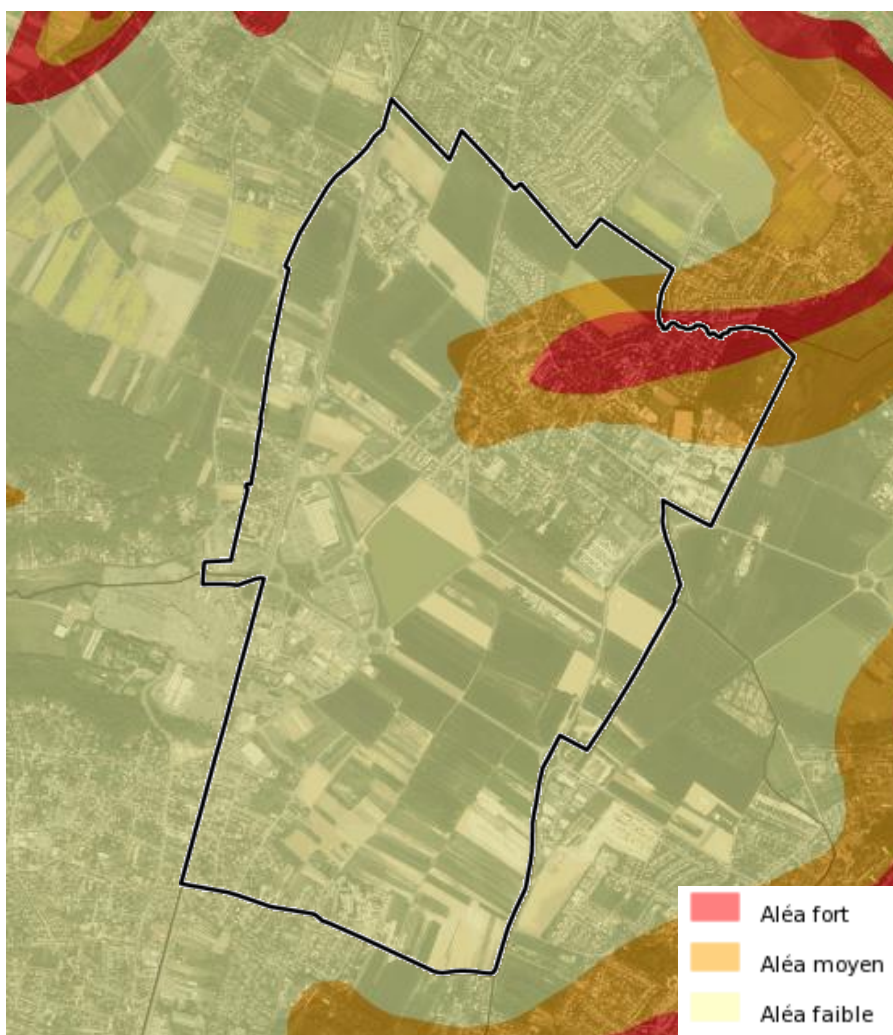
b) Le risque de mouvement de terrain

Le risque de retrait-gonflement des argiles

Le territoire communal est, compte tenu de la nature des sols qui le compose, susceptible d'être soumis à des risques provoqués par des phénomènes de mouvement de terrain par retrait et gonflement des argiles résultant de la sécheresse (phénomène de dessiccation) ou d'une forte augmentation de teneur en eau au cours du retour à une pluviométrie normale (ré-imbibition rapide). Ces mouvements de terrain peuvent provoquer la fissuration de certaines constructions. Une cartographie des aléas de retrait-gonflement d'argile dans le département de l'Essonne a été réalisée par le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM)

La partie nord-est du territoire autour des abords du Rouillon présente un aléa fort ou moyen.

CARTE DES ALÉAS DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES



Source : <http://www.georisques.gouv.fr>

Etat initial de l'environnement

3. Les risques et nuisances

La commune a été reconnue de nombreuses fois en état de catastrophe naturelle suite à des inondations et coulées de boue et suite à des mouvements de terrains (cf. tableau ci-dessous).

(Tableau mis à jour en 2013).

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
91PREF19990035	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 8

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
91PREF19830169	31/08/1983	31/08/1983	15/11/1983	18/11/1983
91PREF19840002	25/07/1984	25/07/1984	21/09/1984	18/10/1984
91PREF19880006	23/07/1988	23/07/1988	19/10/1988	03/11/1988
91PREF19980008	05/08/1997	06/08/1997	12/03/1998	28/03/1998
91PREF20000007	07/07/2000	07/07/2000	30/11/2000	17/12/2000
91PREF20010008	06/07/2001	07/07/2001	15/11/2001	01/12/2001
91PREF20020002	14/07/2001	14/07/2001	27/02/2002	16/03/2002
91PREF20130035	08/06/2013	08/06/2013	10/09/2013	13/09/2013

Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
91PREF19930012	01/01/1992	31/12/1992	16/08/1993	03/09/1993

Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 2

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
91PREF19970004	01/01/1993	31/10/1996	24/03/1997	12/04/1997
91PREF19990002	01/11/1996	31/12/1998	19/03/1999	03/04/1999

Source : www.georisques.gouv.fr

Etat initial de l'environnement

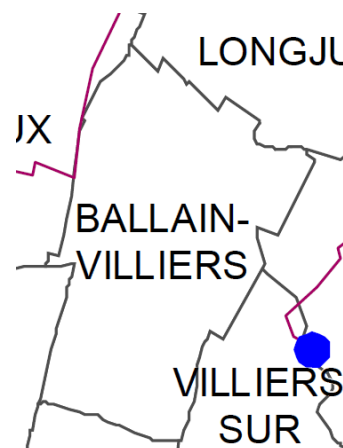
3. Les risques et nuisances

D. Les risques d'origine anthropique

a) Le risque de transport de matières dangereuses (TMD)

Ballainvilliers est concernée par le risque lié au transport de matières dangereuses consécutif à un accident se produisant lors du transport. Les produits dangereux sont nombreux ; ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

La commune est citée au dossier départemental des risques majeurs pour les risques liés au transport sous une forme : le risque par canalisation et le risque par route (RN20 notamment).



b) Les risques technologiques et industriels

En cas de changement d'usage du site recensé dans les inventaires Basol et Basias, celui-ci devra faire l'objet d'une vérification de la compatibilité de l'état des sols avec l'usage prévu.

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Selon les données de la base nationale des installations classées, le territoire compte 3 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : Clinique Les Magnolias, DEMS Auto France (soumis à enregistrement) et Interforum (soumis à autorisation).

Les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués)

La base de données BASOL qui renseigne sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif n'identifie aucun site sur le territoire communal.

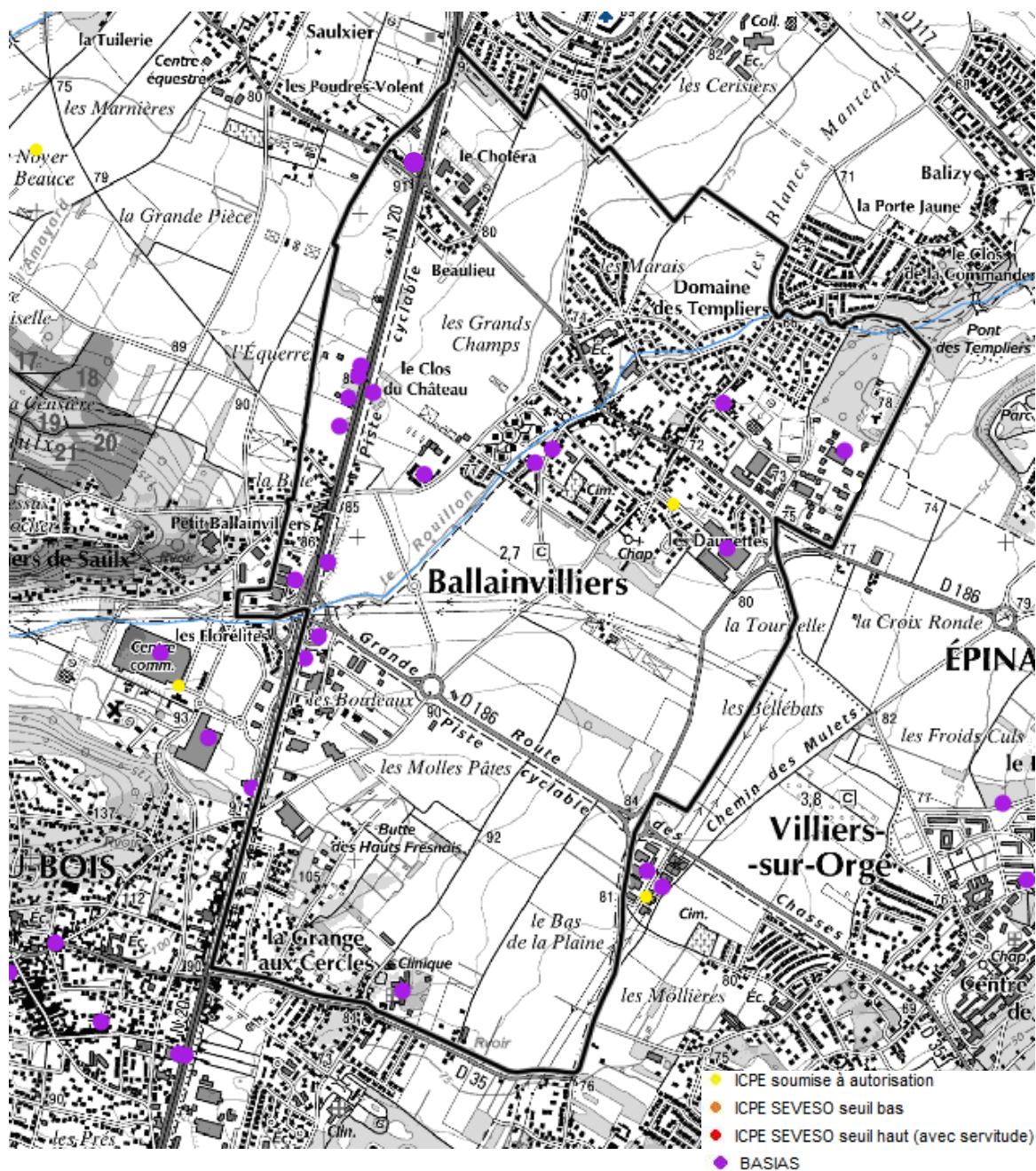
Les sites industriels et activités de service, en activité ou non

Les données présentes dans la banque de données nationale BASIAS constituant l'inventaire des sites industriels et activités de service, en activité ou non, ont été extraites pour la commune de Ballainvilliers. Il est important de souligner que l'existence de site industriel dans BASIAS ne préjuge en rien d'une éventuelle pollution au droit de celle-ci mais laisse présager une activité potentiellement polluante. 23 sites sont recensés sur cette base de données. Elles sont majoritairement situées le long de la RN20 et dans la zone d'activités des Daunettes.

Etat initial de l'environnement

3. Les risques et nuisances

CARTE DES ICPE ET DES SITES BASIAS



Source : CARMEN, DRIEE, 2010

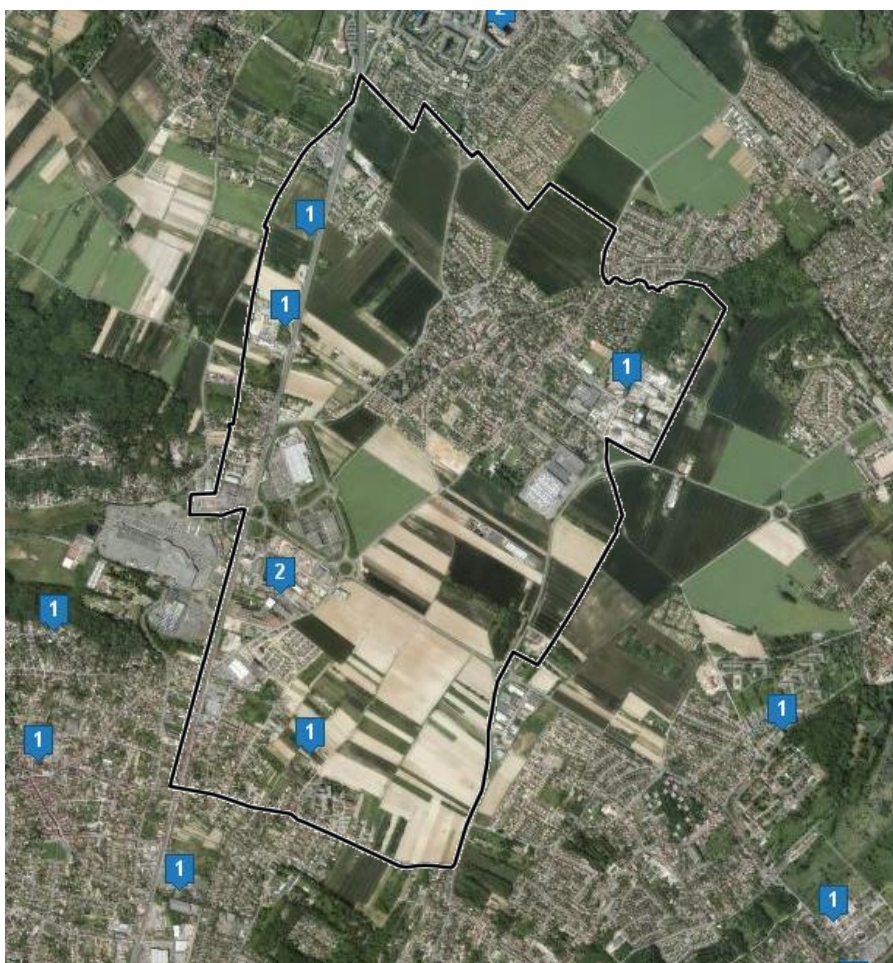
Etat initial de l'environnement

3. Les risques et nuisances

Les ondes radio

La carte ci-dessous présente la localisation des différentes antennes radios et téléphoniques émettant des ondes électromagnétiques. Dans la commune de Ballainvilliers, 6 antennes sont installées sur le territoire.

CARTE DES ANTENNES RADIO ET TÉLÉPHONIQUES



Source : www.cartoradio.fr

Etat initial de l'environnement

4. Les réseaux techniques urbains

A. L'eau potable

L'alimentation en eau potable est assurée par Suez, en délégation de service public.

La Seine est la principale ressource utilisée pour la production d'eau potable. La rivière Essonne est une ressource alternative pouvant être utilisée par l'usine de Morsang-sur-Seine. Les usines de Morsang-sur-Seine et de Viry-Châtillon, appartenant à Eau et Force et gérées par Eau du Sud Parisien, assurent la production de l'eau distribuée.

Le réseau d'eau potable est composé de 21,9 km de canalisations. Elle sont en très grande majorité en fonte, et un peu en polyéthylène, PVC ou acier. Le réseau d'eau potable desservait 3 832 habitants en 2012, 3 952 habitants en 2014 et 4 040 habitants en 2015 selon les estimations d'eaufrance.

D'après les contrôles sanitaires effectués par l'Agence Régionale de Santé (ARS), sur les 58 prélèvements physicochimiques et les 56 prélèvements bactériologiques réalisés, l'eau distribuée est conforme aux valeurs limites réglementaires fixées pour les paramètres bactériologiques et physico-chimiques analysés (8 analyses ont été réalisées en 2015 pour la commune).

B. L'assainissement

L'assainissement est assuré par Suez, en délégation de service public.

Le réseau d'assainissement est un réseau de type séparatif, avec 13,8 km de réseaux eaux pluviales et 11 km de réseaux eaux usées.

Aujourd'hui, la commune est confrontée à de nombreux dysfonctionnements liés principalement aux apports d'eaux claires parasites par temps sec, aux surcharges hydrauliques par temps de pluie, aux rejets d'eaux usées dans les réseaux d'eaux pluviales, aux rejets d'effluents non-conformes. Des inondations avec débordement sur la voirie sont également observées sur quelques tronçons des réseaux d'eaux pluviales.

Pour quantifier, localiser, puis résoudre ces anomalies, la commune a décidé d'engager une réflexion générale sur son système d'assainissement. Un schéma directeur d'assainissement est donc en cours de finalisation.

Etat initial de l'environnement

4. Les réseaux techniques urbains

C. La gestion des déchets

De nombreux plans régionaux en vigueur constituent le cadre réglementaire de planification en matière de déchets : le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA), le Plan Régional de Réduction des Déchets en Ile-de-France (PREDIF), le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD), le Plan Régional d'Élimination des Déchets d'Activités de Soins (PREDAS), et le Plan Régional de Prévention et de gestion des Déchets de Chantiers (PREDEC).

La gestion des déchets ménagers est assurée par le SIOM de la Vallée de Chevreuse.

La collecte des déchets

La collecte en porte à porte est gérée de la manière suivante :

Déchets	Fréquence de collecte
Ordures ménagères	2 fois par semaine
Emballages ménagers / papiers/journaux - magazines	1 fois par semaine
Déchets végétaux	une fois par semaine entre avril et novembre
Verre	1 fois tous les 15 jours
Encombrants ménagers	1 fois par mois

Depuis novembre 2015 les 15 déchèteries du SIREDOM sont à la disposition des habitants de Ballainvilliers en remplacement de la déchèterie du SIOM à Villejust qui n'est plus accessible.

Les plus proches du territoire communal sont celles de Sainte-Geneviève-des-Bois, Saint-Michel-sur-Orge, Nozay et Morangis.

Le traitement des déchets

Déchets	SIOM		SIRM	
	Installations de traitement	Prestataires/ Éco-organismes	Installations de traitement	Prestataires/ Éco-organismes
Ordures ménagères	Unité de Valorisation Énergétique - UVE (Villejust - 91)	Usine Siom exploitée par Generis	Unité de Valorisation Énergétique - UVE (Villejust - 91)	Usine Siom exploitée par Generis
Emballages ménagers, journaux et magazines	Quai de transfert (Villeneuve le Roi - 94) Centre de tri (Le Blanc Mesnil - 93)	Paprec	Eco Site Vert le Grand / Echarcon (Vert Le Grand - 91)	Semativ (groupe Semardel)
Verre	Plateforme de stockage (Villejust - 91)	Plateforme Siom exploitée par Generis	Eco Site Vert le Grand / Echarcon (Vert Le Grand - 91)	Semativ (groupe Semardel)
Déchets végétaux	Plate-forme de compostage (Limours - 91)	Zymovert	Eco Site Vert le Grand / Echarcon (Vert Le Grand - 91)	Semavert (groupe Semardel)
Ferraille	Installation de traitement (Magny-les-Hameaux - 78)	Giron puis Derichebourg		
Encombrants Ménagers / Gravats	Eco Site Vert le Grand	Semaval, Sematerre (groupe Semardel)	Eco Site Vert le Grand / Echarcon (Vert Le Grand - 91)	Semaval (groupe Semardel)
Déchets diffus spécifiques (DDS)	Centre de regroupement / traitement (Etampes - 91)	Triadis, Eco-DDS		
DEEE	Centre de regroupement - CFF / REVIVAL - ECO PHU (Athis Mons - 91)	Eco-Systèmes		
Textiles	Le Relais, Ecotextiles, Veteco, Recytextile, Tisseco			

Source : Bilan d'activités 2016, SIOM de la Vallée de Chevreuse

Etat initial de l'environnement

5. Le développement durable et les énergies renouvelables

A. Les documents supra-communaux

Les documents régionaux en vigueur dans ce domaine sont les suivants : le schéma régional climat air énergie et le schéma régional de l'éolien, tous deux adoptés le 14 décembre 2012 par le Conseil Régional. Ces documents imposent de nouvelles mesures et orientations en matière de développement des énergies renouvelables, de la qualité de l'air et de la prise en compte du climat.

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le SRCAE a été prévu par l'article L.222-1 du Code de l'Environnement. Elaboré par l'Etat et la Région, il fixe à l'horizon 2020 et 2050 :

- Les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter pour diviser par 4 les émissions nationales de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050. A ce titre, il définit notamment les objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie ;
- Les orientations permettant, pour atteindre les normes de qualité de l'air, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ce titre, il définit des normes de qualité de l'air propres à certaines zones lorsque leur protection le justifient ;
- Par zone géographique, les objectifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération et en matière de mise en œuvre de techniques performantes d'efficacité énergétique

En termes d'urbanisme, il définit notamment l'orientation suivante : promouvoir la densification, la multipolarité et la mixité fonctionnelle afin de réduire les consommations énergétiques, qui se décline selon les objectifs suivants :

- Densifier les zones urbaines tout en respectant les enjeux de la qualité de l'air et de l'adaptation au changement climatique
- Promouvoir la multipolarité à proximité des gares et des pôles intermodaux en lien avec les réseaux de transports en commun existants ou en développement
- Favoriser les modes actifs de déplacement et les transports en commun dans le partage de l'espace public
- Réserver dans l'aménagement urbain des espaces pour la logistique (entrepôts logistiques, espaces de livraison)
- Privilégier la mixité fonctionnelle, les commerces et les services de proximité afin de réduire la portée des déplacements
- Mutualiser les services et les équipements
- Favoriser le développement des réseaux de chaleur et de froid
- Poursuivre les actions pour rendre la ville attractive en privilégiant une qualité de vie agréable

Etat initial de l'environnement

5. Le développement durable et les énergies renouvelables

Par ailleurs, le **Plan Climat Energie Territorial** (PCET) de l'Essonne définit aussi des orientations spécifiques pour permettre de lutter contre l'effet de serre.

S'inscrivant dans les objectifs internationaux et nationaux de lutte contre le changement climatique (protocole de Kyoto et objectif européen des "3*20" en 2020), il s'appuie sur un état des lieux réalisé en 2008, le Bilan carbone essonnien qui évalue les principaux postes d'émissions de gaz à effet de serre induits par le territoire essonnien (émissions directes et indirectes).

Il s'organise autour des trois leviers dont dispose le Département pour mettre en mouvement les acteurs essonnien : l'exemplarité, le rôle d'incitateur et le rôle d'animateur. Organisé autour de 7 thématiques (bâtiment/énergie, déplacements/mobilité, achats/consommation/déchets, activités économiques, agriculture/biodiversité, urbanisme/aménagement du territoire, animation), il met en cohérence l'ensemble des actions contribuant à la réduction des gaz à effet de serre essonnienne et à l'adaptation du territoire à l'impact du changement climatique

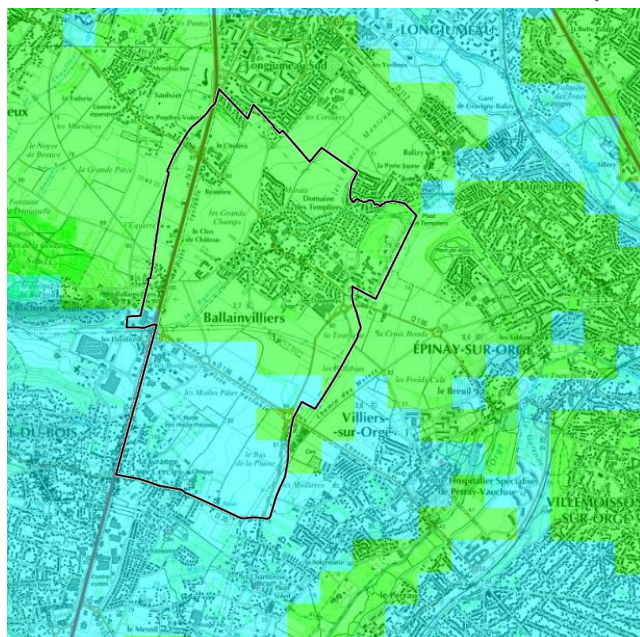
B. Les potentiels sur le territoire

a) La géothermie

Le BRGM, l'ADEME, la région Ile de France et EDF ont développé un système d'information géographique d'aide à la décision, qui indique si, en un endroit donné, l'installation de pompes à chaleur sur nappe aquifère est envisageable. Le SIG ne montre que la productivité des nappes superficielles, sans prendre en compte les nappes profondes.

Sur le territoire de Ballainvilliers, le potentiel relevé est moyen sur la partie sud du territoire et fort sur la partie nord. Cependant, il faut noter qu'il est difficilement envisageable de développer un réseau de géothermie dans une commune majoritairement pavillonnaire. Cela pourrait être fait à l'échelle d'un nouveau quartier mixte.

CARTE DU POTENTIEL GÉOTHERMIQUE



Source : www.geothermie-perspectives.fr

Potentiel géothermique



Etat initial de l'environnement

5. Le développement durable et les énergies renouvelables

b) Le potentiel solaire

La durée d'ensoleillement moyen dans l'Essonne est de 1 750 à 2 000h par an. Le potentiel énergétique moyen en kwh thermique par an et par m² est de 1 220 à 1 350 kwh d'énergie récupérable par an.

Données plus précises à l'échelle du Département : ensoleillement moyen annuel : 1618 h, alors que la moyenne française est de 1 968 heures. (Source : Météo France)

L'ensoleillement en Essonne est suffisant pour l'exploitation de panneaux solaires thermiques utiles pour l'eau chaude sanitaire. Il convient, lors des études de faisabilité, d'analyser l'orientation et l'adaptabilité environnementale des projets (conception bioclimatique). Néanmoins, la production d'énergie solaire reste limitée pour subvenir aux besoins de chauffage ou d'électricité, sans mise en place d'une énergie complémentaire.

c) Le potentiel éolien

Selon le schéma régional de l'éolien réalisé en juillet 2012, Ballainvilliers est une commune qui ne possède aucune zone favorable au développement de l'éolien.

- Zone favorable pour l'implantation d'éoliennes
- Zone favorable à contraintes modérées
- Zone favorable à fortes contraintes



Source : SRE

Glossaire

- ADEME** : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
- BRGM** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
- CSP** : Catégories Socioprofessionnelles
- DCE** : Directive Cadre sur l'Eau
- DRIEE** : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie
- IAU** : Institut d'Aménagement et d'Urbanisme
- ICPE** : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
- INSEE** : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
- PDUIF** : Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France
- PLD** : Plan Local de Déplacements
- PLH** : Programme Local de l'habitat
- PPBE** : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
- PCET** : Plan Climat Energie Territorial
- PREDAS** : Plan Régional d'Elimination des Déchets d'Activités de Soins
- PREDD** : Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux
- PREDEC** : Plan Régional de Prévention et de gestion des Déchets de Chantiers
- PREDIF** : Plan Régional de Réduction des Déchets en Ile-de-France
- PREDMA** : Plan Régional d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés
- SAGE** : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- SDAGE** : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- SDC** : Schéma Départemental des Carrières
- SDRIF** : Schéma Directeur de la Région Ile-de-France
- SIG** : Système d'Information Géographique
- SRCAE** : Schéma Régional Climat Air Energie
- SRCE** : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
- SRE** : Schéma Régional Eolien
- STIF** : Syndicat des Transports d'Île-de-France
- TCSP** : Transports Collectifs en Site Propre
- TMD** : Transport de Matières Dangereuses
- ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique